

# Commune de Belleville-en-Beaujolais

# CHAMP CAPTANT DU PLIOCENE A BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS

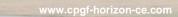
AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE ET ETUDE D'IMPACT
AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT



CPGF-HORIZON n°16-068/69 Version 3

mai 19

**Franck BONNET** 



#### MAITRE D'OUVRAGE

## Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée d'Ardières

#### LOCALISATION

## Commune de Belleville-en-Beaujolais

#### **OBJET DE L'ETUDE**

## Champ captant du Pliocène à Belleville-en-Beaujolais

N° AFFAIRE: 16-068/69

#### **INTITULE DU RAPPORT**

### Dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement

#### Conditions d'utilisation du rapport

Ce présent document est, dans sa globalité :

Rédigé à l'usage exclusif du maitre d'ouvrage et de façon à répondre aux objectifs contractuels ;

La propriété exclusive de maitre d'ouvrage, les conséquences des décisions prises suite aux recommandations émises ne pourront en aucun cas être imputées à CPGF-HORIZON;

Basé sur les connaissances techniques, réglementaires et scientifiques disponibles à la date d'émission du rapport et se limite à la zone étudiée ;

Indissociable, une utilisation partielle ou toute interprétation dépassant les recommandations émises ne saurait engager la responsabilité de CPGF-HORIZON sauf en cas d'accord préalable établi.

N° DE VERSION	DATE	REDIGE PAR	RELECTURE	DESCRIPTION DES MODIFICATIONS / EVOLUTIONS
1	Janvier 2019	Franck BONNET	Gilles CECILLON	
2	Avril 2019	Franck BONNET	Gilles CECILLON	Mise à jour du pied de page
3	Mai 2019	Franck BONNET	Gilles CECILLON	Corrections suite aux remarques de la DDT69, courrier du 25 avril 2019 + mail du 07/05/2019

CPGF-HORIZON, 2019. Champ captant du Pliocène à Belleville-en-Beaujolais. Autorisation environnementale et Etude d'impact au titre du Code de l'Environnement. Rapport n°16-068/69, v3. Auteur(s): Franck BONNET



# **SOMMAIRE**

		sumé non technique	
		ambule	
		Contexte et objectifs	
		Cadre réglementaire	
		Pièces constitutives	
		mulaire de demande du projet	
		Demandeur - Maître d'Ouvrage	
		Affermage	
		Bureau d'étude	
	3.4	Généralités sur le projet	
		3.4.1 Localisation du projet	
	۰.	3.4.2 Nature du projet	. 10
		Rubrique(s) du Codé de l'Environnement concernée(s)	
		Motivation de la demande de prélèvements	
		cription du projetPrésentation du SIEVA	
		Distribution de l'eau	
		Ressource en eau	
	4.3	4.3.1 Champ captant de Taponnas	
		4.3.2 Champ captant du Pliocène	
	11	Interconnexions	
		Station de traitement	
	4.5	4.5.1 Fonctionnement	
		4.5.2 Objectifs de qualité	
5	Etat	t initial	
		Cadre physique	
		5.1.1 Géographie	
		5.1.2 Climat	
		5.1.3 Géologie	
		5.1.4 Hydrogéologie	
		5.1.5 Contexte hydrographique	
	5.2	Milieu naturel	
		5.2.1 Sites et paysages	. 39
		5.2.2 Zonages écologiques remarquables	40
		5.2.3 Faune et flore	40
	5.3	Contexte humain	
		5.3.1 Activités agricoles	
		5.3.2 Activités industrielles	
		5.3.3 Transports	
		5.3.4 Assainissement	
		5.3.5 Documents d'urbanisme	
	5.4	Qualité des eaux	
		5.4.1 Paramètres physico-chimiques	
		5.4.2 Micropolluants	
		5.4.3 Paramètres bactériologiques	
		5.4.4 Suivi des pompages d'essais de 2018	
		5.4.5 Conclusions partielles	47



	5.5	Usages de la ressource	47
		Synthèse des enjeux et sensibilité vis-à-vis du prélèvement	
6		lyse des incidences du projet sur l'environnement	
		Incidences sur le milieu physique	
		6.1.1 Aspect quantitatif	
		6.1.2 Aspect qualitatif	52
	6.2	Autres effets sur le milieu naturel	59
		6.2.1 Hydrologie	59
		6.2.2 Effets sur la faune et la flore	59
		6.2.3 Natura 2000	59
		6.2.4 Zones humides	59
		6.2.5 ZNIEFF	59
		6.2.6 Tourbières	59
	6.3	Nuisances	60
		6.3.1 Bruit	
		6.3.2 Poussières	60
		6.3.3 Odeurs	60
	6.4	Effets sur le paysage	60
	6.5	Sites classés	61
	6.6	Contrats de rivières	61
		Risques	
		lyse des effets cumulés et éléments d'appréciation de compatibilité avec les documents	
		banismebanisme and the state of the st	
		Les projets connus	
		Les objectifs de qualité des eaux	
	7.3	Compatibilité avec les documents d'orientation	
		7.3.1 SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée	
	7.4	Existence d'un SAGE et contraintes	
		7.4.1 Schéma régional des carrières	
		7.4.2 Schéma régional de Cohérence Ecologique	
		7.4.3 SCOT du Beaujolais	
		7.4.4 PLU de Saint-Jean-d'Ardières	
8	Ana	lyse de solutions de substitution et choix du scenario final	66
9		ens de surveillance et de suivi	
		Contrôle sanitaire	
		Auto-surveillance	
		Vigipirate	
	9.4	Plan de secours	
		9.4.1 Plans communaux de sauvegarde	
		9.4.2 Plan ORSEC	
		Périmètres de protection	
		Contrôle du respect de la DUP	
	9.7	Démarche à suivre en cas de pollution constatée dans un périmètre de protection	
		9.7.1 Services à prévenir	
		9.7.2 Mesures d'urgence sur site	
1 (	-	Présentations des méthodes de réalisation de l'étude et des difficultés rencontrées	
		Bibliographie	
		Suivi quantitatif et qualitatif	
	10 3	Difficultáe repeatráce	72



# **FIGURES**

Figure 1 : carte de situation générale	13
Figure 2 : représentation schématique du réseau du SIEVA (source schéma directeur, ph3)	15
Figure 3 : carte de localisation du champ captant et des ouvrages	17
Figure 4 : coupes lithologiques et techniques des forages F1 et F2	19
Figure 5 : synoptique de la station de traitement	21
Figure 6 : valeurs normales de températures et de pluie enregistrées à la station météo de Mâcon	23
Figure 7 : bilan hydroclimatique sur la station de Mâcon entre 2007 et 2016	
Figure 8 : contexte géologique (BRGM 1/50 000)	26
Figure 9 : coupes géologiques transversales sur le bassin versant de l'Ardières	29
Figure 10 : schéma hydrogéologique conceptuel	
Figure 11 : esquisse piézométrique de janvier 2010	33
Figure 12 : carte des isochrones et de la zone d'appel pour un régime d'exploitation de 3500 m³/j	36
Figure 13 : zonages environnementaux de la zone d'étude	
Figure 14: carte d'occupation des sols	

# **ANNEXES**

Annexe 1: Bordereaux des analyses completes sur les forages	74
Annexe 2 : Coupes Lithologiques et techniques du Reseau Piezometrique du SIEVA	4.75
Annexe 3: BORDEREAUX DES ANALYSES DU SUIVI QUALITATIF 2018	76
Annexe 4: Tableaux de synthèse des resultats d'analyse du suivi 2018	77

1

# Résumé non technique

Une autorisation au titre de la loi sur l'eau a été délivrée au SIEVA (Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée d'Ardières) pour une période de 6 ans renouvelable par arrêté préfectoral du 28 juillet 2011 pour un prélèvement d'eau souterraine pour l'AEP, dans la nappe du Pliocène, sur la commune de BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS. La rédaction du présent dossier a été effectuée antérieurement à la fusion des villes de Saint-Jean-d'Ardières et de Belleville qui est effective depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019. Afin de ne pas rééditer l'intégralité du dossier, les localités apparaissent suivant leurs anciennes dénominations dans la suite du rapport.

Les raisons de la limitation de la durée de cette autorisation ont été explicitées par l'instructeur du dossier dans le rapport proposé en séance du CODERST du 26 mai 2011. Il s'agissait, compte-tenu des risques de dégradation de la ressource en eau (pesticides, arsenic, solvants chlorés, HAP), suite au rabattement induit par le prélèvement, d'instaurer un suivi de 5 ans permettant de tirer des conclusions avant de demander le renouvellement de l'autorisation au bout de 6 ans.

Au vu des dispositions réglementaires en vigueur édictées à l'article R.214-20 du code de l'environnement, la demande de renouvellement de l'autorisation aurait dû être présentée dans les 2 ans au moins avant la date de son expiration, soit avant le 4 août 2015 (la notification de l'arrêté datant du 4 août 2011).

Cette démarche n'ayant pas été effectuée, l'administration a demandé au SIEVA de déposer un nouveau-dossier de demande d'autorisation conformément aux articles L.181-1 et suivants, et R.181-1 à R181-53 du Code de l'Environnement instaurant et réglementant la procédure de l'autorisation environnementale, en application de l'ordonnance et de ses décrets d'application du 26 janvier 2017.

Le présent document constitue cette demande d'autorisation de prélèvements au titre du code de l'environnement (article R214-1) qui seront réalisés sur ce nouveau champ captant Pliocène par le SIEVA.

De nombreuses études géophysiques ont montré l'intérêt hydrogéologique des formations pliocènes qui abritent deux nappes : la nappe "supérieure" pliocène, et une nappe "inférieure" miocène. Il s'est avéré que les formations miocènes n'étaient pas productives tandis qu'un forage d'essai réalisé au niveau du champ captant de Saint-Jean-d'Ardières a mis en évidence une formation aquifère pliocène comprise entre 54,30 et 120 m.

Le SIEVA, souhaitant à la fois diversifier ses ressources et pouvoir subvenir à un arrêt de sa ressource principale que constitue le champ captant de Taponnas (alluvions de la Saône), a décidé de réaliser un nouveau champ captant au niveau de cet aquifère Pliocène. Il s'agit, sur le secteur, du seul aquifère suffisamment productif pour palier l'arrêt du champ captant de Taponnas.

Ce champ captant est composé d'un premier forage d'exploitation F1 réalisé en 2000 à 70 m de distance du forage d'essai. Un second forage d'exploitation F2 a été réalisé en 2018 à une quinzaine de mètres du forage d'essai, le but étant de disposer d'un potentiel de 220 m³/h sur cette zone de captage.

Il est prévu d'exploiter chaque forage à 110 m³/h pour un volume journalier maximum de 3 500 m³/j et 1 277 500 m³/an. L'eau d'exhaure sera acheminée dans la nouvelle station de traitement de Taponnas qui permet de traiter l'eau du champ captant de Taponnas, celle du champ captant pliocène ou l'eau issue du mélange des deux.

Les dépôts tertiaires du Pliocène aquifère (sables, graviers avec une proportion variable d'argile) sont recouverts par des dépôts quaternaires aquifères (alluvions de la Saône, alluvions de l'Ardières). Il existe entre ces deux horizons une strate argileuse (de plusieurs mètres de puissance) qui a tendance à conférer à la nappe tertiaire un caractère captif et à l'isoler des nappes superficielles. Ainsi, la



vulnérabilité de la nappe est faible et idéale pour la production d'eau potable dans le secteur. La nappe se situe globalement entre 20 et 60 m de profondeur avec un écoulement au niveau du champ captant en direction de l'est.

L'aquifère pliocène du Val de Saône est globalement bien protégé puisqu'il n'a aucune relation avec les cours d'eau du secteur. Cependant, il est important de noter qu'au sud-ouest du champ captant (proximité de Saint-Ennemond jusqu'à la Thuaille), la strate d'argile séparant cette nappe et celle des formations quaternaires est réduite voire inexistante. Il est alors possible que la nappe soit alimentée localement par les eaux pluviales ainsi que par drainage des eaux de la nappe quaternaire et donc de la rivière de l'Ardières.

Il reste un aquifère très intéressant en matière d'alimentation en eau potable qui est pour l'heure très peu exploité.

Les eaux sont principalement bicarbonatées-calciques, moyennement minéralisées avec un pH moyen légèrement basique. L'équilibre calco-carbonique diffère suivant les ouvrages : l'eau est à l'équilibre sur F1 et peu agressive sur F2.

D'un point de vue physico-chimique, l'eau captée dans le forage Pliocène de St Jean d'Ardières est caractérisée par la présence de fer et manganèse. Il existe par ailleurs un fond géochimique significatif en arsenic, avec des teneurs en limite de référence de qualité sur F1 et F2. Aucun micropolluant autre que les produits phytosanitaires n'a été retrouvé lors des analyses sur les deux forages. En effet, si les produits phytosanitaires étaient absents au niveau de F1 lors de l'analyse de 2009, du metolachlor-ESA a été retrouvé en 2017 dans F1. Du 2,6-dichlorobenzamide a également été mesuré sur le F2 lors de l'analyse de 2018. Les concentrations rencontrées sont toutefois inférieures aux limites de qualité du code de la santé publique pour l'eau distribuée.

Le fonctionnement global de l'aquifère est connu. Le contact entre la nappe superficielle et la nappe Pliocène au sud-ouest du champ captant, identifié, par la géophysique a été confirmée par les mesures de qualité de l'eau. En effet, des suivis qualitatifs ont été réalisés dans le cadre de ce dossier pendant un pompage d'essai sur F1 durant 10 semaines. Ils ont mis en évidence la contamination de la nappe pliocène par les produits phytosanitaires, au sud-ouest du nouveau champ captant et en amont du champ captant de Belleville. Ce secteur n'est pas inclus dans la zone d'appel du nouveau champ captant et la contamination en produits phytosanitaires sur F1 et F2 respectent les limites de qualité du code de la santé publique pour l'eau distribuée.

Si le nouveau champ captant ne semble pas solliciter ce secteur (la zone d'appel n'englobe pas les zones de « contact »), l'amplification de la drainance de la nappe superficielle lors des pompages dans le Pliocène reste incertaine. Elle n'a pas été mis en évidence lors du suivi mais la période d'observation de 10 semaines pourrait être trop courte par rapport à l'inertie du système (et l'épaisseur de l'éponte argileuse). Les suivis piézométriques mis en œuvre durant l'essai de pompage n'ont pas mis en évidence d'impact sur la nappe superficielle.

S'agissant d'une nappe profonde, sans relation directe avec l'eau superficielle dans la zone d'appel du nouveau champ captant, l'incidence du nouveau prélèvement sera minime pour l'environnement et les usages voisins. Même si les zones d'appel peuvent se superposer, le pompage d'essai réalisé sur le nouveau champ captant ne semble pas avoir influencé le champ captant existant de Belleville. Aussi, il n'y aura aucun impact sur la faune, la flore ou l'environnement en général.

De même, les prélèvements sur le nouveau champ captant seront compatibles avec tous les documents d'orientation du secteur.



2

# **Préambule**

# 2.1 Contexte et objectifs

Une autorisation au titre de la loi sur l'eau a été délivrée au SIEVA pour une période de 6 ans renouvelable par arrêté préfectoral du 28 juillet 2011 pour un prélèvement d'eau souterraine pour l'AEP, dans la nappe du Pliocène, sur la commune de SAINT-JEAN-D'ARDIERES.

Les raisons de la limitation de la durée de cette autorisation ont été explicitées par l'instructeur du dossier dans le rapport proposé en séance du CODERST du 26 mai 2011. Il s'agissait, compte-tenu des risques de dégradation de la ressource en eau (pesticides, arsenic, solvants chlorés, HAP), suite au rabattement induit par le prélèvement, d'instaurer un suivi de 5 ans permettant de tirer des conclusions avant de demander le renouvellement de l'autorisation au bout de 6 ans.

Au vu des dispositions réglementaires en vigueur édictées à l'article R.214-20 du code de l'environnement, la demande de renouvellement de l'autorisation aurait dû être présentée dans les 2 ans au moins avant la date de son expiration, soit avant le 4 août 2015 (la notification de l'arrêté datant du 4 août 2011).

Cette démarche n'ayant pas été effectuée, l'administration a demandé au SIEVA de déposer un nouveau-dossier de demande d'autorisation conformément aux articles L.181-1 et suivants, et R.181-1 à R181-53 du Code de l'Environnement instaurant et réglementant la procédure de l'autorisation environnementale, en application de l'ordonnance et de ses décrets d'application du 26 janvier 2017.

Le présent document constitue la demande d'autorisation au titre du code de l'environnement (article R214-1) de prélèvements qui seront réalisés sur ce nouveau champ captant par le SIEVA.

# 2.2 Cadre réglementaire

La réalisation des prélèvements est soumise aux dispositions des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement.

L'article R214-1, présentant la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6, précise la rubrique à prendre en compte :

• 1.1.2.0. : prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage [..] à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau par pompage

L'article R214-6 précise le contenu du dossier d'autorisation : « Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à autorisation adresse une demande au Préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés».

De plus, en application de l'article R122-2 modifié du Code de l'Environnement suite à la réforme de l'évaluation environnementale, il a été décidé de produire une étude d'impact qui sera conforme aux prescriptions de l'article R122-4 du code de l'environnement.

La réalisation des opérations est soumise aux prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 et doit être conforme à la norme NF X 10-999.



# 2.3 Pièces constitutives

Le présent dossier constitue le dossier d'autorisation de ce projet au titre de l'article R214-1 du Code de l'Environnement. Conformément à l'article R214-6, modifié par le décret n°2015-526 du 12 mai 2015, il comprend les éléments suivants :

- Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ;
- L'emplacement sur lequel l'activité doit être réalisée ;
- le descriptif du projet : nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubrique(s) de la nomenclature « loi sur l'eau » concernée(s) dans lesquels ils doivent être rangés ;
- un document indiquant :
  - ✓ les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques;
  - ✓ l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à <u>l'article R. 414-23</u> et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;
  - ✓ la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article <u>L. 566-7</u> et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article <u>L. 211-1</u> ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par <u>l'article D. 211-10</u>;
  - √ les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;
  - ✓ les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.
  - ✓ les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;
  - ✓ les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier.

**Conformément aux articles R122-2** modifié suite à la réforme de l'évaluation environnementale par l'ordonnance du 3 août 2016 à R122-5 du Code de l'Environnement, il a été décidé de produire une étude d'impact. Cette dernière doit comporter, en complément des pièces précédentes :

- 1. une description du projet ;
- 2. Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments;
- 3. Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés précédemment et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;
- 4. Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
- 5. Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;
- 6. Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans,



schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3;

- 7. Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :
  - a. éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
  - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.
     S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité;
- 8. Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
- 9. Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;

Ce document a été établi pour le compte du SIEVA par M. Franck BONNET, ingénieur hydrogéologue, sous la supervision de M. Gilles CECILLON, ingénieur hydrogéologue et directeur d'agence de CPGF-HORIZON.



3

# Formulaire de demande du projet

3.1 Demandeur - Maître d'Ouvrage

Nom et qualité du signataire : Monsieur Claude JOUBERT, Président

Raison sociale : SIEVA

Adresse: Chavannes

**69 430 BEAUJEU** 

Téléphone : 04.74.04.81.36 Fax : 04.74.04.80.24

Mail: sieva.beaujeu@free.fr

3.2 Affermage

Nom et qualité du signataire : Madame Géraldine GILLES, Directrice de l'agence

Raison sociale : SUEZ

Adresse: 988 chemine Pierre Drevet

**BP 152** 

**69 147 RILLEUX LA PAPE** 

Téléphone : **04.78.98.78.77**N° SIREN : **410034607** 

Mail: geraldine.gilles@suez.com

3.3 Bureau d'étude

Nom du chef de projet Monsieur Franck BONNET

**CPGF-HORIZON** 

Raison sociale : CPGF-HORIZON, Bureau d'Etude spécialisé dans les

domaines de l'eau et de l'environnement

Adresse: 29 rue Antoine Condorcet

**38090 VILLEFONTAINE** 

 Téléphone :
 04.74.18.32.47

 Télécopie :
 04.74.18.32.58

Courriel: <u>fbonnet@cpgf-horizon.fr</u>



# 3.4 Généralités sur le projet

3.4.1 Localisation du projet

Commune: SAINT JEAN D'ARDIERES

Lieu-dit:

Section: ZB
Parcelles n°: 82-83
Propriétaire: SIEVA

Système aquifère concerné : nappe profonde du Pliocène

3.4.2 Nature du projet

Nature : Prélèvements sur le forage F1 et F2

	<u>F1</u>		
	<ul> <li>De 0 à 67 m : foré en Ø 760 mm, équipé d'un tube inox AISI 304L Ø 600/10 mm, cimenté (CPF32) à l'extrados ;</li> </ul>		
Caractéristiques	<ul> <li>De 67 à 124 m : foré en Ø 558 mm et équipé d'une colonne crépiné (fil enroulé slot 7,5/10<sup>ème</sup>) en inox AISI 304L Ø 325/5 mm, mise en place avec des centreurs, avec bouchon de fond. Un filtre gravier 2,4 – 4 mm a été mis en place à l'extrados.</li> </ul>		
<b>Equipement</b> Pompe immergée de 110 m <sup>3</sup> /h			
	<u>F2</u>		
	<ul> <li>De 0 à 67 m : foré en Ø 558 mm, équipé d'un tube inox AISI 304 Ø 406 mm, cimenté (C25/30xc1d10s3) à l'extrados ;</li> </ul>		
Caractéristiques	<ul> <li>De 67 à 124 m : foré en Ø 558 mm et équipé d'une colonne crépiné (fil enroulé slot 7,5/10<sup>ème</sup>) en inox AISI 304L Ø 406 mm, mise en place avec des centreurs, avec bouchon de fond. Un filtre gravier 1 – 2 mm a été mis en place à l'extrados.</li> </ul>		
Equipement	Pompe immergée de 110 m <sup>3</sup> /h		

#### Prélèvements:

	F1	F2	
Débit horaire	110 m³/h	110 m <sup>3</sup> /h	
Volume journalier	3500	) m³/j	
Volume annuel	1 277 500 m³/an		

# 3.5 Rubrique(s) du Code de l'Environnement concernée(s)

Désignation de la rubrique	Quantification	Régime
1.1.2.0 Article R214-1 du Code de l'Environnement  Prélèvement permanent ou temporaire issu d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère à l'exception de nappes d'accompagnement de cours d'eau par pompage, drainage dérivation et tout autre procédé	220 m <sup>3</sup> /h 3 500 m <sup>3</sup> /j 1 277 500 m <sup>3</sup> /an	Autorisation

Au vu de la nomenclature « code de l'environnement » et au regard de ses caractéristiques, le projet est soumis à AUTORISATION.

**Conformément aux articles R122-2** modifié suite à la réforme de l'évaluation environnementale par l'ordonnance du 3 août 2016 à R122-5 du Code de l'Environnement, il a été décidé de produire une étude d'impact.

# 3.6 Motivation de la demande de prélèvements

#### La motivation de la présente demande est la suivante :

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée de l'Ardières (SIEVA) regroupe 15 communes du Rhône (cf. figure 01) et dessert en 2017, 17 561 habitants en eau potable. La production d'eau, de près de 1 million de m³ par an est assurée grâce :

- <u>au champ captant de Taponnas</u> sur la nappe alluviale de la Saône, au lieu-dit « les Sablons » constitué de 5 puits de 15 à 16 m de profondeur;
- Les différentes sources présentes sur l'emprise du syndicat ont été abandonnées progressivement et ne sont plus en service depuis 2013.

Dans l'objectif de garantir à ses usagers la distribution d'une eau potable en quantité et qualité satisfaisante, le SIEVA a décidé d'exploiter une **ressource de secours**: la nappe du Pliocène à **Saint-Jean-d'Ardières**. D'après l'étude de sécurisation de l'eau potable dans le Beaujolais (BRL/Réalités environnement, octobre 2013) la capacité de production actuelle du SIEVA ne permettrait pas de faire face aux besoins de pointe à l'horizon 2020. La mise en service du champ captant du Pliocène permettrait non seulement de faire face à ces besoins mais également de secourir les collectivités voisines en cas de besoins.

L'exploitation de ce second champ captant à Saint-Jean d'Ardières, qui porte sur un aquifère différent (sables pliocènes), permettra également :

- une diversification des ressources et donc l'assurance de pouvoir distribuer une eau de bonne qualité, même en cas de pollution majeure sur l'autre champ captant de Taponnas;
- d'anticiper l'évolution de la population et des besoins industriels en eau (notamment le Technoparc Lybertec, situé sur la commune de Belleville);
- > de pouvoir fournir en eau potable les syndicats voisins demandeurs dans la cadre d'une éventuelle interconnexion à l'échelle du Beaujolais.

Cette volonté s'est suivie par la publication de l'arrêté préfectoral du 28 juillet 2011 autorisant le syndicat à exploiter deux forages à hauteur de 110 m³/h chacun, 3 500 m³/j et 1 277 500 m³/an sur une durée de 6 ans. Cette période d'observation a été motivée par un risque de dégradation de la ressource en eau (pesticides, arsenic, solvants chlorés, HAP) induit par les rabattements dans les ouvrages.

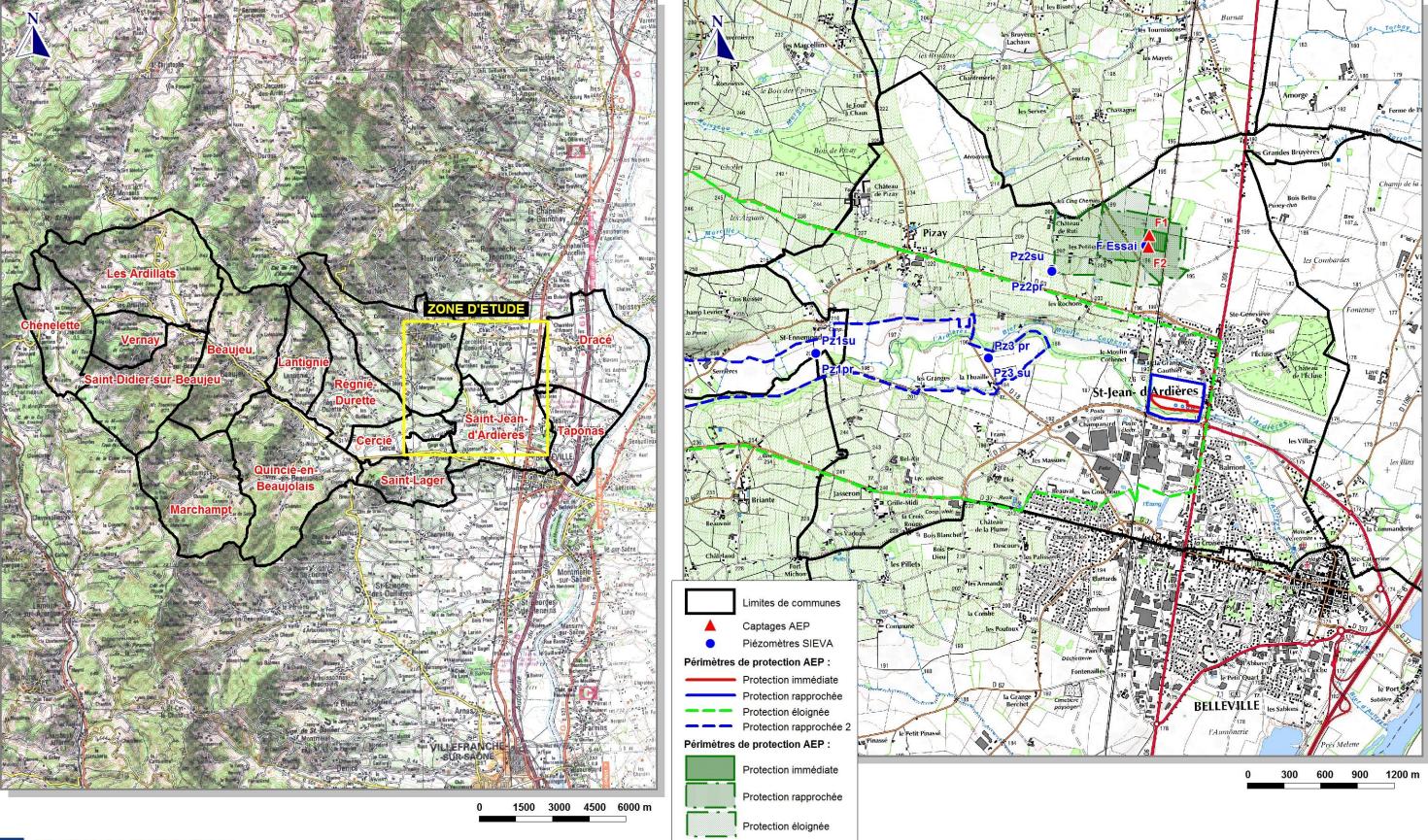
La présence de manganèse et d'arsenic avait contraint le SIEVA à prévoir une station de traitement pour pouvoir distribuer les eaux pompées. La construction de cette station vient d'être terminée. Elle permet de traiter l'eau en provenance du champ captant de Taponnas, du champ captant du Pliocène ou une eau de mélange des deux champs captant. Le champ captant de Saint Jean d'Ardières est resté inexploité jusqu'à présent mais peut désormais être utilisé puisque l'eau peut être potabilisée.

La volonté du SIEVA d'exploiter ce champ captant n'ayant pas changé, le présent dossier est destiné à mettre à jour les données présentées en 2011 sur l'environnement mais également sur la qualité de la ressource afin d'aboutir à un renouvellement de l'autorisation d'exploiter.

Fait à



# CARTE DE SITUATION GENERALE



4

# **Description du projet**

# 4.1 Présentation du SIEVA

Le SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX **DE LA VALLEE D'ARDIERES** (SIEVA) est situé au Nord du Département du RHONE, à l'Ouest de l'agglomération de BELLEVILLE-SUR-SAONE.

Il s'étend le long de la Vallée de l'Ardières, affluent de la Saône, et regroupe autour de BEAUJEU, 15 Communes :

LES ARDILLATS LANTIGNIE SAINT JEAN D'ARDIERES

BEAUJEU MARCHAMPT SAINT LAGER
CERCIE QUINCIE TAPONAS
CHENELETTE REGNIE-DURETTE VERNAY

DRACE ST DIDIER SUR BEAUJEU VILLIE-MORGON

De forme allongée, le territoire syndical présente un axe principal Sud-Est/Nord-Ouest de 24 km de longueur avec une largeur variant de 5 à 10 km et des altitudes variant de 170 m NGF en bord de Saône (Taponnas, Dracé) à 792 m NGF (réservoir Les Monnets à Chénelette).

Le syndicat comprend au total 7 514 abonnés répartis sur le territoire en 2017.

# 4.2 Distribution de l'eau

Au départ, le réseau syndical a été développé pour utiliser au mieux la production des sources situées sur les hauteurs de la périphérie du Syndicat et pour compléter cet approvisionnement par l'eau de la nappe alluviale de la Saône (champ captant de Taponnas).

Ceci a conduit à multiplier les sous réseaux à partir de réservoirs implantés à des cotes compatibles avec la topographie des sources et des habitations à desservir.

Mais l'évolution du climat a diminué considérablement la production des sources, notamment à l'étiage, et accru l'importance de l'apport de la nappe de la Saône qui couvre maintenant l'ensemble du territoire du Syndicat.

Actuellement, la totalité des besoins du Syndicat et la totalité de l'apport au SYNDICAT GROSNE ET SORNIN proviennent donc de la nappe alluviale de la Saône au niveau du champ captant de Taponas.

La première chaîne élévatoire à trois étages (Taponas - Pizay (230), Pizay - Souzy inférieur (310), Souzy inférieur - Souzy supérieur (372)) a ainsi dû être :

- prolongée par un quatrième étage Souzy Supérieur Huire (530) en 1965 pour desservir les hauteurs de Beaujeu et réalimenter Marchampt,
- 2-. prolongée à nouveau par une petite chaîne élévatoire secondaire (depuis 1987) destinée à pallier à la baisse de production des sources pour l'alimentation de Saint Didier sur Beaujeu, Vernay, Chénelette et les Ardillats,
- 3-. doublée par une deuxième chaîne élévatoire sur la rive gauche de l'Ardières en commençant par les deuxième et troisième étages Pizay Croix Blanche (372), Croix Blanche -



Monterniers (530) pour augmenter en quantité et en sécurité l'approvisionnement du centre et de l'ouest du Syndicat,

4-. prolongée par un petit étage supplémentaire (depuis 2013) pour permettre de monter l'eau depuis « La Guise » vers « Les Monnets » après la fermeture de la source de Fontbel.

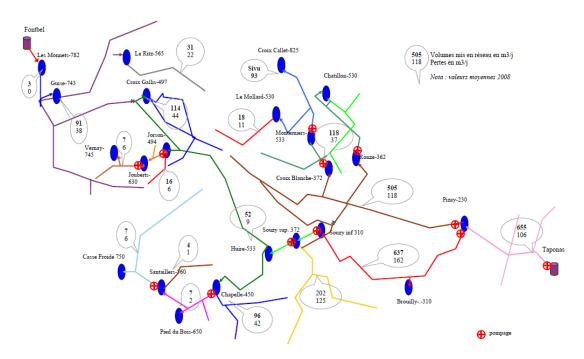


Figure 2 : représentation schématique du réseau du SIEVA (source schéma directeur, ph3)

# 4.3 Ressource en eau

Le Syndicat est autonome quant à sa production en eau. Il est propriétaires de trois zones de captages qui sont les suivantes :

- champ captant de Taponas,
- zone de captage du Pliocène,
- source de Fontbel : abandonnée depuis 2013.

# 4.3.1 Champ captant de Taponnas

Le Syndicat de la Vallée d'Ardières puise actuellement la totalité de ses ressources en eau au sein des alluvions sablo-graveleuses récentes de la Saône qui reposent sur un substratum plus ou moins imperméable constitué par le Pliocène argilo-sableux. Ces alluvions s'étendent en rive droite de la Saône entre la rivière et approximativement, la route nationale 6.

Le champ captant de TAPONAS, exploité depuis les années 1956 – 1957, s'étend sur une superficie de 7 ha en bordure de la Saône, sur le territoire de la commune de TAPONAS, au lieu-dit « Les Sablons » (terrain appartenant au Syndicat). Il comprend 5 puits, constitués d'un cylindre en béton armé de 3 m de diamètre, foncés à 16 m en dessous du sol et dépassant celui-ci de 4 m pour échapper aux crues. Ils admettent l'eau de la nappe entre 12 et 16 m, la partie supérieure étant étanche, et permettent une exploitation d'environ 200 m³/h.

Les caractéristiques géométriques et hydrodynamiques de l'aquifère au droit de la zone de captage entraînent pour l'exploitation actuelle (environ 195 m³/h, soit 40 m³/h par ouvrage) une participation de 20 à 25 % d'eau en provenance de la Saône et 75 à 80 % d'eau en provenance de la nappe d'accompagnement.



Pour un débit de 430 m³/h qui entraînerait un rabattement de 20 % environ de la hauteur d'eau disponible dans les puits, le partage dans l'alimentation serait de l'ordre de 60 à 70 % pour la Saône et 30 à 40 % pour le versant.

# 4.3.2 Champ captant du Pliocène

Le choix d'implanter une nouvelle zone de captage à Saint-Jean-d'Ardières a été entériné à l'issue d'une série d'études géophysiques et de forages de reconnaissance qui ont permis de converger sur ce secteur :

- La campagne de prospection géophysique de 1988-1990 a permis de dresser un schéma structural du Pliocène sur la vallée de la Saône entre Crêches-sur-Saône et Quincieux. Les secteurs présentant les meilleurs indices aquifères se situaient aux débouchés des vallées des monts du Beaujolais et du Lyonnais.
- Les mesures sectorielles réalisées au débouché de la vallée de l'Ardières ont permis de confirmer des caractéristiques géologiques plus favorables à la réalisation de forages d'eau (épaisseur et granulométrie plus importantes) en se rapprochant du versant, les mesures réalisées en bordure de Saône ne laissant entrevoir que de faibles épaisseurs de Pliocène grossier. De plus, la proximité du versant pouvait laisser augurer d'une certaine recharge de l'aquifère pliocène.

Un forage de reconnaissance (forage Gonon) a été réalisé au droit d'un des secteurs retenus à l'issue de la campagne de prospection géophysique sectorielle. Ce forage a mis en évidence une formation aquifère comprise entre 54,30 et 120 m. Ce forage a été suivi d'un premier forage d'exploitation F1 réalisé à 70 m de distance. Un second forage d'exploitation F2 a été réalisé en 2018 à une quinzaine de mètres du forage d'essai, le but étant de disposer d'un potentiel de 220 m³/h sur cette zone de captage.

Les débits d'exploitation seront de **110 m³/h** par forage. Le temps de pompage sera adapté à la demande et pourrait être continu (24h/24) en période estivale sur un seul forage (potentiel maximum de la nappe : **3 500 m³/j**). Les forages seront exploités de façon privilégiée en mode alternée, mais des pompages simultanés pourront être possibles en cas de forte demande ou de problèmes sur le champ captant de Taponnas.

#### 4.3.2.1 Localisation du champ captant

Le SIEVA souhaite exploiter le champ captant de Saint-Jean-d'Ardières, situé au nord-ouest du bourg. Trois forages sont répertoriés :

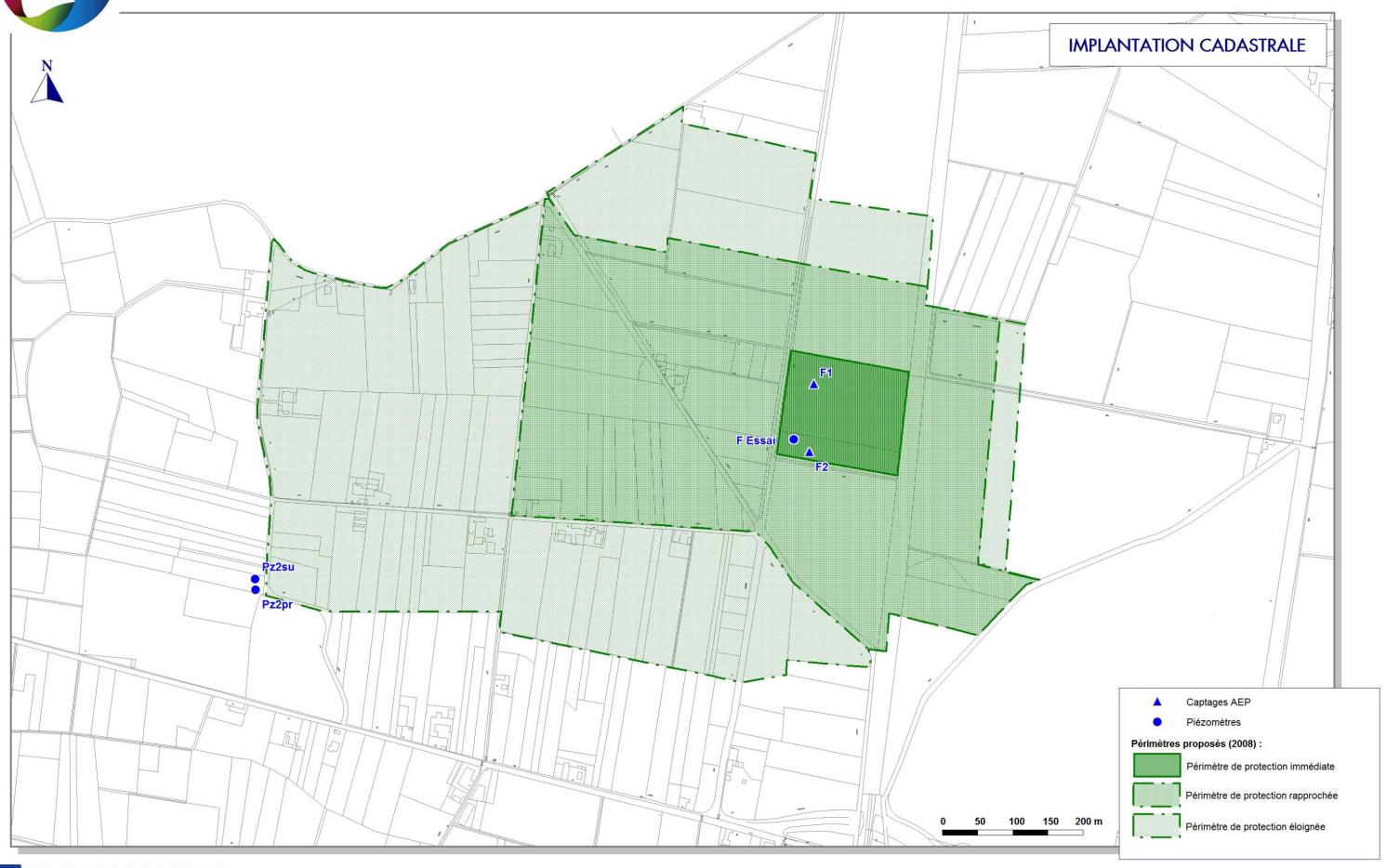
- Un forage d'essai réalisé au début des années 1990. Cet ouvrage n'est pas exploité et n'a pas vocation à le devenir;
- Le forage d'exploitation F1 qui a été réalisé en 2000 ;
- Le forage d'exploitation F2 qui a été réalisé en 2018.

Leur localisation est rappelée dans le tableau suivant ainsi que sur la figure 02. Le SIEVA est propriétaire des deux parcelles sur lesquelles se trouvent les forages.

Forages	N° BSS	Date de création	Profondeur	Parcelle cadastrale	Coordonnées (L 93)
Forage d'essai	06505X0086/F02	1991	130 m	Section : ZB Parcelle : 83	X ≈ 833 634 m Y ≈ 6 560 915 m
Forage d'exploitation F1	06505X0121/F	2000	124 m	Section : ZB Parcelle : 83	X ≈ 833 677 m Y ≈ 6 560 922 m
Forage d'exploitation F2	-	2018	124 m	Section ZB Parcelle : 82	X ≈ 833 670 m Y ≈ 6 560 826 m



Dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement



### 4.3.2.2 Caractéristiques des ouvrages d'exploitation

Le forage F1 a été réalisé en 2000. Sa coupe lithologique et technique est présentée sur la figure suivante.

Pour l'essentiel le forage d'exploitation n°1 a été réalisé de la manière suivante :

- De 0 à 67 m : foration en Ø760 mm et mise en place d'un tube inox 304L de Ø600 mm, ép. 10 mm. Cimentation à l'extrados ;
- De 67 à 124 m : foration en Ø558 mm (22"). Mise en place d'une colonne de captage en Ø323 mm (12"3/4), ép. 5 mm, avec tube plein de 62,7 à 69 m et de 122 à 124 m et crépine à fil enroulé, slot 40, de 69 à 122 m. Fond plat. Cône de raccordement en Ø425-323 mm. Massif de graviers roulés de granulométrie 2,4 4 mm à l'extrados.

Ce forage est équipé d'une pompe de 110 m³/h et se trouve aujourd'hui au sein d'une station de pompage dans laquelle se trouve également les armoires électriques et les automates.

Le forage F2 a été réalisé en 2018 par la société Hydroforage. Sa coupe lithologique et technique est présentée sur la figure suivante.

Pour l'essentiel le forage d'exploitation n°2 a été réalisé de la manière suivante :

- De 0 à 67 m: foré en Ø 558 mm, équipé d'un tube inox AISI 304 Ø 406 mm, cimenté (C25/30xc1d10s3) à l'extrados;
- De 67 à 124 m : foré en Ø 558 mm et équipé d'une colonne crépiné (fil enroulé slot 7,5/10<sup>ème</sup>) en inox AISI 304L Ø 406 mm, mise en place avec des centreurs, avec bouchon de fond. Un filtre gravier 1 2 mm a été mis en place à l'extrados.

Ce forage sera équipé d'une pompe de 110 m³/h et sera protégé par un regard étanche cadenassé. L'eau d'exhaure sera dirigée vers la station de pompage au niveau de F1.



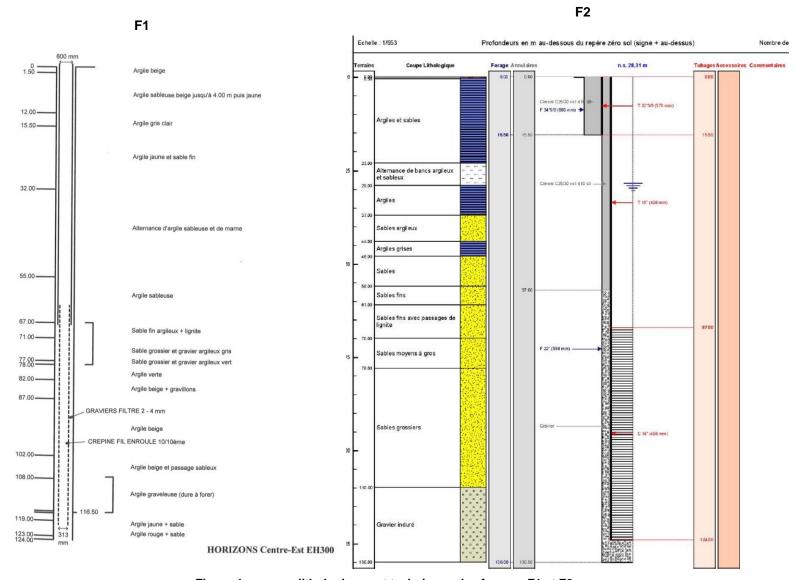


Figure 4 : coupes lithologiques et techniques des forages F1 et F2



## 4.3.2.3 Note sur le forage d'essai déjà existant

Le forage d'essai présent dans le futur champ captant, à proximité des forages d'exploitation, sera conservé. Il semble judicieux de disposer d'un ouvrage captant la nappe pliocène à proximité des ouvrages d'exploitation, dans le cadre de campagnes piézométriques futures, de suivis qualité ou encore dans la perspective d'un traçage radial convergent qui permettrait d'évaluer la porosité cinématique locale (paramètre nécessaire dans les modélisations, et notamment les simulations de pollution).

#### 4.3.2.4 Mode d'exploitation du champ captant du Pliocène

La demande de prélèvements en eau pour l'alimentation en eau potable de la collectivité porte sur 110 m³/h, 3 500 m³/j et 1 277 500 m³/an.

Les prélèvements sur chaque ouvrage sont limités par les caractéristiques techniques à **110 m³/h**, ce qui correspond à un fonctionnement maximal de **16 h par jour en simultané**. Les forages seront exploités de façon privilégiée par alternance et ne seront mis en service simultanément qu'en cas de besoin.

# 4.4 Interconnexions

A l'heure actuelle le SIEVA alimente un secteur du SIVU de Grosnes et Sornin sur les communes d'Avenas, Ouroux et St-Mamert. Une interconnexion de secours peut alimenter une partie de la commune de Belleville.

Pour l'année 2014, le SIEVA a importé 12 719 m³ d'eau traitée depuis le SIVU GROSNE SORNIN et a exporté 146 066 m³ vers le SIE GROSNES SORNIN - CROIX CALLET et Belleville.

Le syndicat a comme projet une interconnexion à l'échelle du Beaujolais. Il possède en effet, sur le champ captant de Taponas, le potentiel d'exploiter davantage l'aquifère, pour mettre sa ressource au profit des territoires voisins déficitaires en eau potable.

# 4.5 Station de traitement

### 4.5.1 Fonctionnement

Une station de traitement permettant de traiter à la fois l'eau en provenance du champ captant de Taponnas, celle du champ captant Pliocène ou le mélange des deux dans différentes proportions a été créée en 2018 au niveau du champ captant de Taponnas.

Cette unité de traitement a une capacité globale de 330 m³/h, extensible à terme jusqu'à 495 m³/h. La répartition des apports dans la configuration à 330 m³/h sera effectuée de la manière suivante :

- 210 m³/h de Taponas et 120 m³/h du Pliocène ;
- 300 m³/h de Taponas si Pliocène à l'arrêt ;
- 220 m³/h du Pliocène si Taponas à l'arrêt.

L'usine de traitement est conçue pour un traitement d'eau brute sur 20 h de fonctionnement à 330 m³/h, soit 6 600 m³/j.

La qualité globale des eaux brutes prises séparément ou en mélange nécessite la mise en œuvre des étapes de traitement visant l'élimination du manganèse, de la turbidité et de la micropollution (HAP, BTEX et COV) et en moindre mesure du fer et de l'arsenic. Ces étapes doivent également être complétées par une décarbonatation afin de diminuer sensiblement la dureté et l'alcalinité. Sur ces bases, le traitement de potabilisation retenu est le suivant :

- Une coagulation au chlorure ferrique,
- Une floculation (avec ajout de polymère),
- Une décarbonatation (injection de lait de chaux) sur Densadeg,
- Une acidification à l'acide sulfurique pour bloquer la réaction de décarbonatation,
- Un étage de filtration sur sable,
- Un étage de filtration sur charbon actif en grain,



- Une désinfection au chlore dans une bâche de chloration,
- Une neutralisation à la soude.

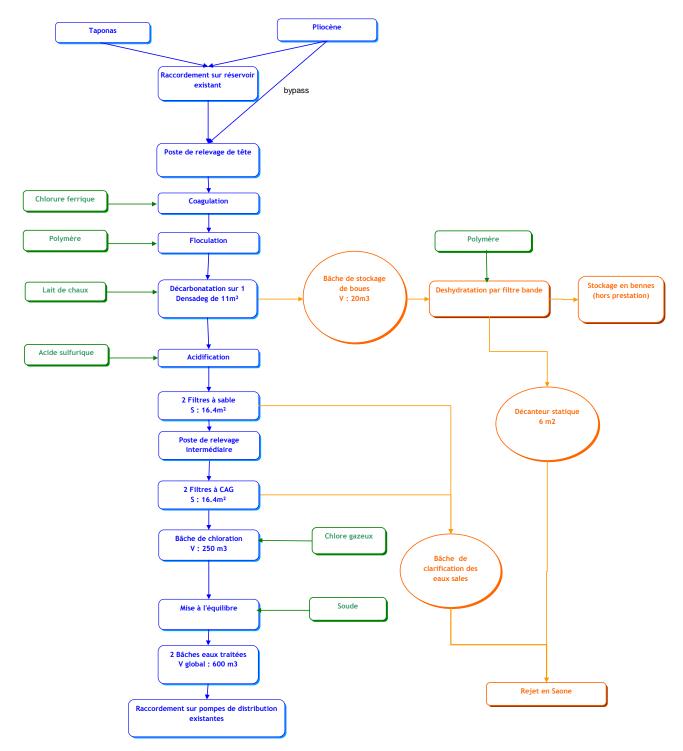


Figure 5 : synoptique de la station de traitement



# 4.5.2 Objectifs de qualité

Les objectifs de la potabilisation visent à produire :

- Une eau potable conforme a minima aux limites et références de qualité en vigueur (Code de la Santé Publique), quelle que soit la teneur des ressources en métaux lourds ou en micropollution et quelle que soit la proportion des prélèvements entre le champ captant de Taponas et le Pliocène;
- Une eau contenant une teneur en nitrates maximale de 45 mg/l;
- Une eau à pH supérieur de 0,1 unité pH au pH d'équilibre, avec un TCa maximum de 15°F et un TAC maximum de 14°F;
- Un indice de Larson inférieur à 0,8 ±0,2.

<u>Remarque</u>: l'indice de Larson est la conséquence du traitement de décarbonatation de l'eau et de la qualité de l'eau brute (TAC, chlorures, sulfates). En visant un TCa < 15°F et compte tenu des caractéristiques de l'eau brute, l'indice de Larson sera voisin de 0,8.



5

# **Etat initial**

# 5.1 Cadre physique

# 5.1.1 Géographie

Le nouveau champ captant pliocène du SIEVA est implanté sur la commune de Saint-Jean-d'Ardières. Elle se situe dans la vallée de la Saône, au pied des monts du Beaujolais.

L'altitude de la commune s'échelonne donc entre 235 et 170 m NGF. Le champ captant, quant à lui, se situe à une cote proche de 195 m NGF.

Il se situe également à moins de 1 000 m du cours d'eau l'Ardières, dont le bassin versant (30 km²) s'étend en direction des Monts du Beaujolais. Son point culminant s'élève à 1 001 m NGF.

#### **5.1.2 Climat**

Le champ captant du Pliocène se trouve dans le Val-de-Saône à une altitude de l'ordre de 195 m NGF. La station météo la plus représentative du secteur est celle de Mâcon. Les valeurs normales mesurées sur cette station sont présentées ci-après.

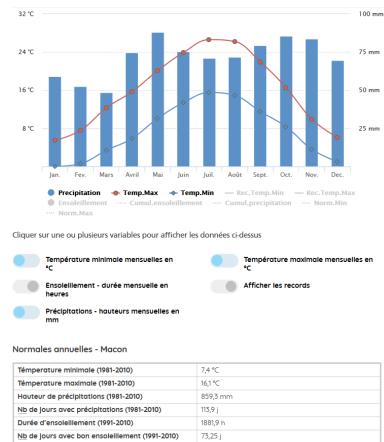


Figure 6 : valeurs normales de températures et de pluie enregistrées à la station météo de Mâcon



Les données climatiques mensuelles moyennes de précipitations et de températures des dix dernières années (de 2007 à 2016) ont été acquises auprès de Météo France, pour la station de Mâcon. Le tableau suivant présente le bilan hydroclimatique à l'échelle mensuelle, calculé à partir des valeurs mesurées entre 2007 et 2016 à la station de Mâcon :

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Pluvio.(mm)	59.94	53.13	42.71	66.12	78.33	79.13	86.16	72.37	65.84	79.58	98.54	62.86	844.71
Temp(degC)	2.75	4.17	7.62	10.47	15.48	18.19	21.58	21.04	17.04	12.62	6.64	4.08	11.8
ETP(mm)	7.5	12.9	28	42.2	69.9	86	107.2	103.8	79.1	53.7	23.4	12.5	626.2
RFU	100	100	100	100	100	93.13	72.09	40.66	27.4	53.28	100	100	
ETR(mm)	7.5	12.9	28	42.2	69.9	86	107.2	103.8	79.1	53.7	23.4	12.5	626.2
Q(mm)	52.44	40.23	14.71	23.92	8.43	0	0	0	0	0	28.42	50.36	218.51
Q3 (mm)	47	45.9	29.9	24.4	14.3	7.3	1.7	0	0	0	14.2	33.7	218.4
Qs(l/s/km2)	17.5	19	11.2	9.4	5.3	2.8	0.6	0	0	0	5.5	12.6	7.0

Le graphique suivant présente sur l'année moyenne 2007-2016, la répartition mensuelle de la pluviométrie, de l'évapo-transpiration potentielle et de la pluie efficace.

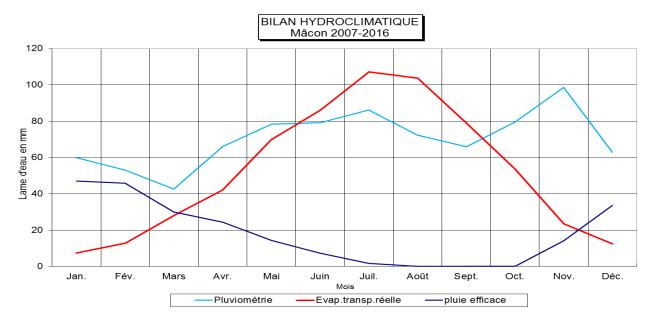


Figure 7 : bilan hydroclimatique sur la station de Mâcon entre 2007 et 2016

Avec une pluviométrie annuelle de 845 mm, la pluie efficace est de l'ordre de 218 mm, ce qui représente un débit spécifique de 7 l/s/km² pour l'année moyenne 2007-2016.

Sur ces 10 années, la pluie efficace a fluctué entre 83 mm (2007) et 295 mm (2013).

Les précipitations moyennes étant inférieures à l'évapotranspiration (ETR) moyenne entre juin et août, la réserve (RFU) est sollicitée du mois de mi-mai jusqu'au mois d'octobre. Ceci a pour effet de ralentir les écoulements, qui deviennent très faibles entre juillet et octobre (Q = 0 mm).

On retient une pluie efficace moyenne de l'ordre de 7 l/s/km² qui se répartira entre ruissellement et infiltration.

# 5.1.3 Géologie

## 5.1.3.1 Contexte régional

La zone d'étude est située au droit des formations dites de la Vallée de la Saône. Ces dernières sont alimentées par les versants du Mont du Beaujolais. Le contexte géologique général est présenté en figure 8.



Les Monts du Beaujolais (région ouest de Saint-Jean-d'Ardières) font partie du bord oriental du Massif Central. Ils sont formés de terrains primaires cristallins (granite) et volcano-sédimentaires. Ils sont affectés, sur leur versant est, par une série de failles orientées approximativement nord-sud, qui abaissent vers l'est le socle granitique en gradins successifs. Ces brèches, attribuables à la tectonique oligocène, donnent naissance au fossé d'effondrement tectonique (Graben) qu'est la fosse de Bourg. Cette dernière est plus ou moins masquée par un recouvrement tertiaire et quaternaire. Le secteur est caractérisé par une succession logique à affleurements plus anciens vers l'ouest jusqu'au formations quaternaires de la Saône à l'est.

Les formations marines du secondaire, à grès, marnes et calcaires, déposées en bordure du Massif Central, affleurent à l'ouest de Villefranche-sur-Saône en majorité ainsi qu'à l'ouest de Saint-Jean-d'Ardières. En direction de l'est, ces formations sont progressivement remplies par des formations tertiaires de l'Oligocène puis Pliocène, puis des formations quaternaires fluviatiles en quatre grandes terrasses. La Dombes (région est de Saint-Jean-d'Ardières) est constituée par des dépôts glaciaires (moraines) recouvrant une terrasse villafranchienne.

Les marnes de Bresse, attribuées au Miocène ou Pliocène inférieur, ont été profondément creusées, soit par le Rhône, soit par le Rhin. Ces formations sont très souvent masquées par remplissage fluviatile du Pliocène supérieur ou par un comblement alluvial quaternaire mais parfois visible à l'affleurement dans les talus de route à flanc de vallée.

Le remplissage fluviatile du Pliocène supérieur implique, dans le secteur, d'anciennes vallées de Saône, creusées et emboîtées dans les formations du Pliocène inférieur, comblées par des sables sur une cinquantaine de mètres. Ces sables sont les sables de Montmerle et de Trévoux, du nom d'une localité située à 18 km au sud de Saint-Jean-d'Ardières, en rive gauche de la Saône, où ils affleurent. Leur base comporte un niveau de matériaux plus grossiers (sables et galets) sur 5 à 6 m. Ce sont ces Sables de Trévoux qui sont captés par les forages de Saint-Jean-d'Ardières en dessous des formations alluviales.

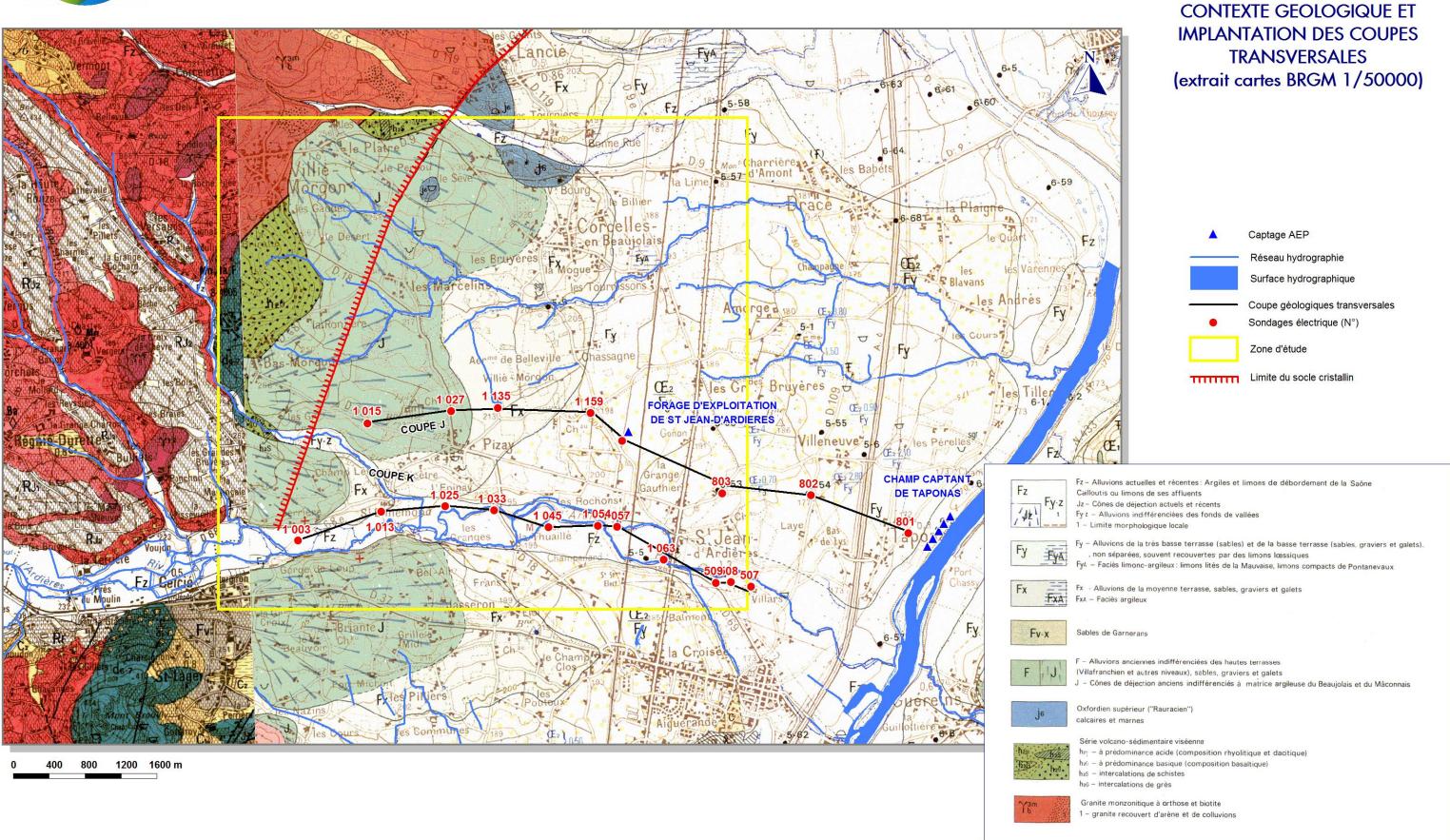
Les formations sablo-argilo-graveleuses quaternaires surmontant les terrains sont généralement des dépôts fluviatiles de la Saône. Quatre grandes terrasses peuvent être dénombrées. Les formations quaternaires sont en général surmontées par une couche argilo-limoneuse qui offre une protection vis-àvis des pollutions de surface.

#### 5.1.3.2 Contexte local

Les formations du Pliocène sont connues au travers de plusieurs ouvrages profonds dans le secteur. Il s'agit des forages du champ captant de Saint-Jean-d'Ardières et du champ captant de Belleville. Au droit du champ captant étudié, les formations rencontrées sont les suivantes :







Forage d'essai						
Profondeur	Profondeur Nature					
0,00 - 7,20 m	Terre végétale puis alluvions oxydées dans matrice sablo-argileuse	Alluvions du Quaternaire				
7,20 - 13,00 m	Alluvions avec passage argileux (eau vers 11 m)	Qualernaire				
13,00 - 15,50 m	Argile feuilletée noire					
15,50 - 42,30 m	Sable argileux + argile sableuse	Formations du Pliocène				
42,30 - 54,30 m	Argile sableuse gris bleuté					
54,30 - 60,30 m	Sable fin argileux + débris ligniteux abondants					
60,30 - 66,30 m	Sable puis banc de lignite pure à 65 m					
66,30 - 78,00 m	Sable grossier + petits graviers peu argileux					
78,00 - 84,00 m	Niveau grésifié et conglomératique très dur	Miocène				
84,00 - 120,00 m	Sable grossier + graviers peu argileux quartzeux					
120,00 - 130,00 m	Sable et graviers quartzeux, matrice argileuse rouge	Oligocène				

Lors de sa réalisation, le niveau d'eau de la nappe profonde s'est établi à -26,80 m par rapport au terrain naturel. Le premier niveau rencontré vers - 11 m correspond au niveau de la nappe des alluvions perchée au-dessus de l'horizon argileux situé entre 13,00 et 15,50 m. Le 15 octobre 2004, le niveau statique se situait à 26,16 m.

La coupe de terrain relevée sur le forage d'essai présente des formations à dominance graveleuse jusqu'à une profondeur de 120 m NGF et semble, suite à l'étude de 2001, être relativement erronée. En effet, la réalisation d'une diagraphie gamma-ray et de mesures au micro-moulinet sur ce même forage a montré une coupe qui serait plus proche de celle relevée sur le forage F1, avec un léger décalage des profondeurs relevées. Cette différence entre la coupe relevée lors du forage et la diagraphie peut être liée à la méthode utilisée lors de la formation (tricône + boue benthonitique) qui aurait pu masquer la présence d'argile.

F1							
Profondeur	Profondeur Nature						
0,00 - 1,50 m	Terre végétale puis argile beige	Alluvions du					
1,50 - 12,00 m	Argile sableuse beige jusqu'à 4,00 m, puis jaune	Quaternaire					
12,00 - 15,50 m	Argile gris clair						
15,50 - 32,00 m	Argile jaune + sable fin						
32,00 - 55,00 m	Alternance d'argile sableuse et de marne						
55,00 - 67,00 m	Argile sableuse						
67,00 - 71,00 m	Sable fin argileux + lignite	Formations Plio- Miocène					
71,00 - 77,00 m	Sable grossier et gravier argileux gris						
77,00 - 78,00 m	Sable grossier et gravier argileux vert						
78,00 - 82,00 m	Argile beige + gravillon						
82,00 - 102,00 m	Argile beige						



102,00 - 108,00 m	Argile beige + passage sableux
108,00 - 119,00 m	Argile graveleuse (dure à forer)
119,00 - 123,00 m	Argile jaune + sable
123,00 - 124,00 m	Argile rouge + sable

Le niveau de la nappe profonde se situait à -25,44 m/TN le 6 mars 2000. Le 15 octobre 2004, le niveau statique se situait à -26,98 m/repère.

La réalisation d'une diagraphie Gamma-ray sur cet ouvrage a confirmé la présence d'un horizon sableux aquifère entre 67,20 et 76 m et de formations globalement argileuses au-delà de cette profondeur.

La lithologie au niveau du forage F2 réalisé en 2018 est la suivante :

F2			
Profondeur	Nature	Formations	
0,00 - 0,50 m	Terre végétale	Alluvions du	
0,50 - 23,00 m	Argiles et sables	Quaternaire	
0,00 Z0,00 III		Formations Plio- Miocène	
23,00 - 29,00 m	Alternance de bancs argileux et sableux		
29,00 - 37,00 m	Argile		
37,00 - 44,00 m	Sables argileux		
44,00 - 48,00 m	Argile grise		
48,00 - 56,00 m	Sables		
56,00 - 61,00 m	Sables fins		
61,00 - 70,00 m	Sables fins avec passages de lignite		
78,00 - 110,00 m	Sables moyens à grossiers		
110,00 - 130,00 m	Graviers indurés		

Le niveau statique a été relevé à 28.31 m le 07/05/2018. L'aquifère Pliocène semble moins argileux sur ce forage, les sables prédominent sur l'argile entre 48 et 110 m de profondeur.

Les différentes campagnes de mesures géophysiques réalisées dans la plaine de l'Ardières ont permis de mettre en évidence les points suivants :

- Le substratum de sables du Pliocène présente trois axes de surcreusement, deux parallèles à la vallée de l'Ardières (au droit même du cours d'eau et entre Belleville et Saint-Jean-d'Ardières) et le troisième orienté sud-ouest/nord-est (depuis St-Ennemond en direction des forages du syndicat);
- Sur la partie amont de la vallée de l'Ardières (ouest du moulin de la Thuaille), les sables du Pliocène sont en contact avec les alluvions récentes du cours d'eau (absence d'intercalation argileuse).

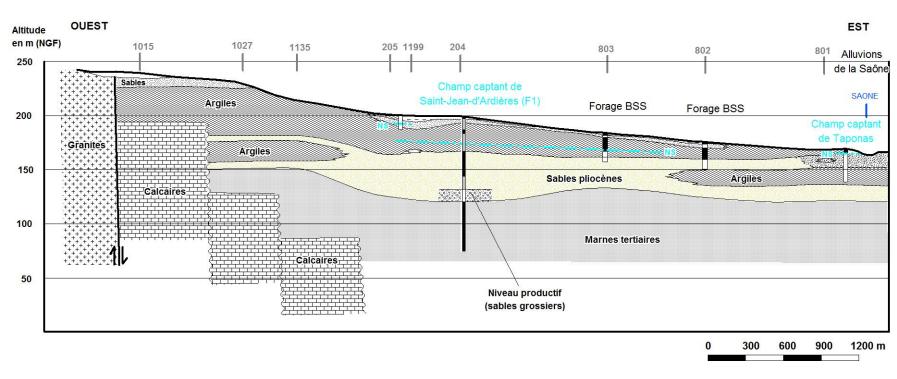
Les deux coupes lithologiques déduites des mesures géophysiques au niveau du champ captant Pliocène de Saint-Jean-d'Ardières et de la zone de contact entre le Pliocène et les alluvions quaternaires sont reportées sur la figure 09.



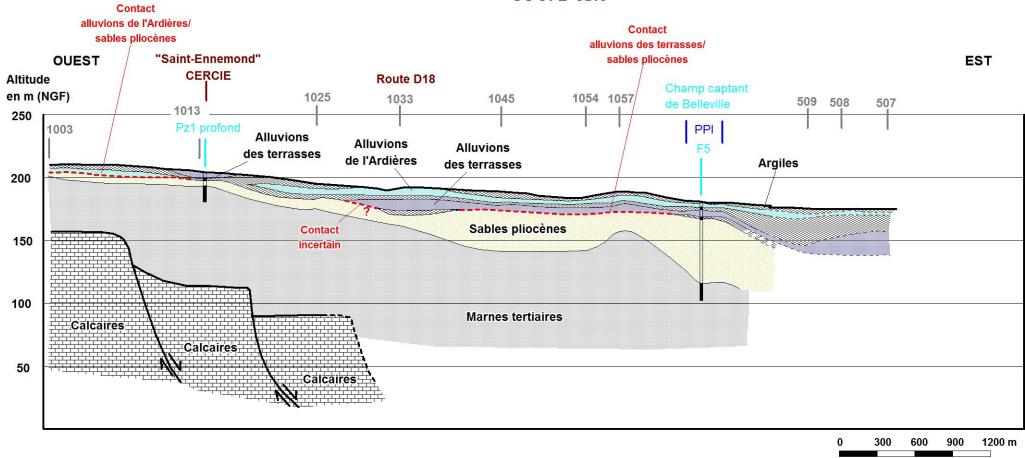


# COUPE J

# COUPES GEOLOGIQUES TRANSVERSALES SUR LE BASSIN HYDROGEOLOGIQUE DE L'ARDIERES



# **COUPE JBIS**





## 5.1.4 Hydrogéologie 5.1.4.1 Aquifères en présence

L'aire d'alimentation des forages captant la nappe profonde du Pliocène met en jeu des aquifères de natures différentes, pouvant être en relation.

Le schéma conceptuel, présenté en figure 10, illustre le fonctionnement hydrogéologique de la zone d'étude au niveau du champ captant de Saint-Jean-d'Ardières.

#### 5.1.4.1.1 Aquifères fracturés

L'amont du bassin d'alimentation hydrologique et hydrogéologique des forages est constitué par les Monts du Beaujolais, de nature cristalline et d'âge Paléozoïque. L'aquifère concerné se dénomme « Socle Monts du lyonnais, beaujolais, maconnais et chalonnais BV Saône » (FRDG611).

Les Monts du Beaujolais abritent des aquifères fracturés que l'on peut subdiviser en deux sousensembles :

- La roche mère fracturée, au sein de laquelle 3 familles de fractures sont observables :
  - La direction nord-est/sud-ouest (N 30°E), correspondant à la limite du fossé d'effondrement;
  - La direction nord-ouest/sud-est (N 130°E), correspondant à la direction majoritairement empruntée par les cours d'eau (tel que l'Ardières dans sa partie amont);
  - La direction est/ouest (N 90°E): cette direction de fracturation est empruntée par l'Ardières dans sa partie médiane.
- <u>Les zones d'altérations superficielles</u> de la roche mère, pouvant se développer sur plusieurs mètres et pouvant être assimilées à des aquifères poreux.

Les zones fissurées permettent la circulation de l'eau, et joue un rôle essentiellement transmissif. Les vitesses de transfert varient en fonction de la taille des fractures et de leur degré de colmatage. Elles sont connectées aux zones d'altération, qui assurent également le stockage de l'eau et jouent ainsi un rôle capacitif.

Des formations calcaires d'âge jurassique peuvent se trouver en contact avec les granites du Beaujolais et la plaine alluviale du fait de l'effondrement du fossé bressan. Ils n'affleurent qu'en de rares endroits, comme au droit des communes de Lancié (nord-ouest) et Charentay (sud-ouest). Sur le reste des coteaux, ils sont recouverts par des formations colluvionnaires provenant de l'érosion des Monts du Beaujolais. Il s'agit de la masse d'eau « Calcaires jurassiques sous couverture du pied de côte mâconnaise » (FRDG227).

#### 5.1.4.1.2 Aquifères poreux

La plaine, située entre les versants et la Saône, est constituée d'une succession de formations lacustres et alluviales, d'âge tertio-quaternaire.

A noter que la structure en graben des calcaires et/ou des granites permet un contact entre les aquifères poreux et les aquifères fissurés.

Au droit de la plaine alluviale, trois nappes sont identifiées :

• La nappe d'accompagnement de l'Ardières (Quaternaire récent, masse d'eau <u>« Alluvions de la Grosne, de la Guye, de l'Ardières, Azergues et Brévenne », FRDG397</u>): L'aquifère contenu dans les formations superficielles repose dans notre secteur sur les alluvions de terrasse, de l'ordre de 3 à 5 m de profondeur. L'aquifère possède globalement une couverture limoneuse superficielle, impliquant de ce fait une vulnérabilité pour toute source de pollution provenant du sol. Par ailleurs la nappe alluviale est en général très fortement liée au cours d'eau associé, ici l'Ardières, qui contrôle ainsi la qualité des eaux de l'aquifère. Cet aquifère n'est donc pas exploité de par sa forte vulnérabilité.





Dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement

#### SCHEMA CONCEPTUEL DES ECOULEMENTS PLUIE DANS LE BASSIN HYDROGEOLOGIQUE DE L'ARDIERES Zone d'impluvium Terrasses anciennes GRANITES Zone d'altération superficielle Alluvions récentes (emmagasinement) de la Saône Forage pliocène de Saint-Jean-d'Ardières Champ captant Forages pliocènes de de Taponas Belleville Fx La Saône Fy L'Ardière: Fz Connexion granites/calcaires Connexion Connexion alluvions Ardières/ calcaires/sables sables pliocènes. Connexion pliocènes Connexion (échanges variables nappes de terrasses/ nappes de terrasses/ suivant le niveau alluvions de la Saône alluvions de la Saône piézométrique)

- La nappe des alluvions du Quaternaire (Quaternaire ancien, « Alluvions de la Saône entre seuil de Tournus et confluent avec le Rhône », FRDG361): L'aquifère alluvial récent interagit localement avec l'aquifère contenu dans les terrasses pléistocènes situé dans la dizaine de mètres de profondeur. Les terrasses, provenant d'anciens alluvions de Saône ont été recouvertes dans notre cas par les formations récentes. Cet aquifère était auparavant exploité par plusieurs puits peu profonds (jusqu'à 15m) dans le champ captant de Belleville; mais ce n'est plus le cas actuellement. En effet, il semblerait qu'il y ait un lien étroit entre les deux aquifères; la vulnérabilité de l'aquifère des terrasses est donc importante. Les eaux captées peuvent potentiellement être polluées par les pratiques anthropiques sur le bassin versant et aussi par l'Ardières, d'où l'arrêt de son captage à Belleville.
- La nappe profonde des sables de Trévoux (Pliocène): il s'agit de la nappe captée par les deux forages d'exploitation. Cette masse d'eau se dénomme « Sables et graviers pliocènes du Val de Saône », code FRDG225:

Les dépôts tertiaires du Pliocène sont recouverts par les dépôts quaternaires. Il existe entre ces deux horizons une strate argileuse (localement de 5 à 6 m de puissance) qui a tendance à conférer à la nappe tertiaire un caractère captif et artésien. Ainsi, la vulnérabilité de la nappe est faible et idéale pour la production d'eau potable dans le secteur. Le substratum principal des dépôts pliocènes est constitué de marnes sableuses et sables grossiers du Miocène (« Miocène de Bresse », FRDG212). Il n'y a à priori aucune relation entre les deux systèmes aquifères. La nappe se situe globalement entre 20 et 60 m de profondeur avec un écoulement au niveau du champ captant en direction de l'est de gradient de 2‰ dans l'axe de la vallée de la Saône.

La masse d'eau pliocène possède des limites géologiques étendues. Ainsi, les limites sont :

- A l'est, les formations plioquaternaires de la Dombes au rapprochement de la Saône;
- Au sud, les socles du Mont du Lyonnais ;
- A l'ouest, les formations sédimentaires du début des Monts du Beaujolais ;
- Au nord, le domaine marneux de la Bresse.

L'aquifère pliocène du Val de Saône est globalement bien protégé puisqu'il n'a aucune relation avec les cours d'eau du secteur. Cependant, il est intéressant de noter qu'à l'ouest du champ captant (proximité de Saint-Ennemond jusqu'à la Thuaille), la strate d'argile séparant cette nappe et celle des formations quaternaires est réduite voire inexistante. Il est alors possible que la nappe soit alimentée localement en partie par les eaux pluviales ainsi que par drainage des eaux de la nappe quaternaire et donc de la rivière de l'Ardières.

Il reste un aquifère très intéressant en matière d'alimentation en eau potable qui est pour l'heure très peu exploité.

Au droit du champ captant de Saint-Jean-d'Ardières, seules les nappes des alluvions du Quaternaire et des sables de Trévoux ont été rencontrées.

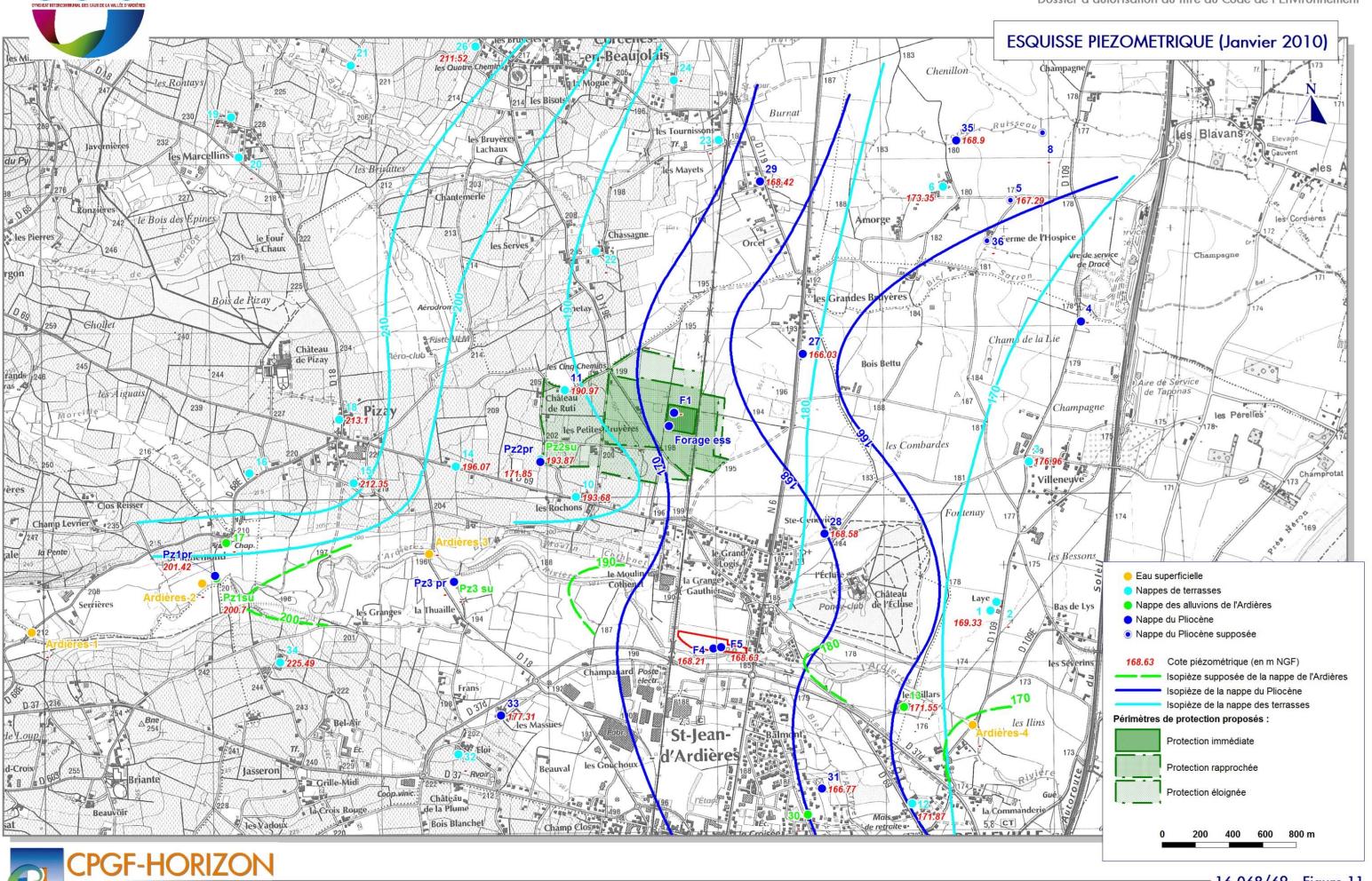
#### 5.1.4.2 Piézométrie

Une campagne piézométrique a été réalisée en janvier 2010, en période de hautes eaux sur les points répertoriés en 2001, dans le cadre de l'étude de délimitation du bassin d'alimentation du champ captant de Belleville. La figure 11 présente l'esquisse piézométrique des différentes nappes de la zone d'étude.

- <u>La nappe du Pliocène</u> s'écoule d'ouest en est, avec un gradient de l'ordre de 2 ‰. La nappe est située entre les cotes 201 et 166 m NGF sur la zone investiguée. Deux des trois surcreusements mis en évidence par la géophysique se distinguent d'un point de vue des écoulements:
  - Le premier est situé au droit de la plaine alluviale actuelle de l'Ardières. Le champ captant de Belleville sont implantés dans ce thalweg;



Dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement



- Le second se trouve entre le Château de Ruti et l'aire de service de Taponnas (A42), à environ 1800 m au nord de l'Ardières. Le nouveau champ captant faisant l'objet de la demande d'autorisation capte l'aquifère dans ce surcreusement.
- <u>Les nappes des terrasses</u> s'écoulent globalement du nord-ouest vers le sud-est au niveau de la RD 305. Le gradient des nappes est de l'ordre de 9 ‰ au droit de Saint-Jean-d'Ardières et de l'ordre de 3,4 ‰ sur les coteaux de Pizay. A cet endroit, il semblerait qu'elles s'écoulent en direction du sud et qu'elle alimente l'Ardières. A noter qu'aucune campagne de nivellement n'a été effectuée dans le secteur. **Il est donc difficile de déterminer avec précision les sens d'écoulements**.
- <u>La nappe de l'Ardières</u> est captée par un nombre réduit d'ouvrages qui permettent toutefois d'évaluer un gradient de l'ordre de 7 ‰. Celle-ci est probablement alimentée par les nappes des terrasses au niveau du secteur de Pizay.

## 5.1.4.3 Caractéristiques hydrodynamiques

L'aire d'alimentation du champ captant pliocène met en jeu plusieurs aquifères successifs, depuis l'aquifère fracturé des formations cristallines des Monts du Beaujolais, en passant par les calcaires fracturés/karstifiés du Jurassique, jusqu'à l'aquifère poreux des sables du Pliocène.

La nappe du Pliocène est à l'heure actuelle encore peu exploitée. Seule la commune de Belleville, située quelques kilomètres au sud de Saint-Jean-d'Ardières, alimente ses habitants à partir de forages captant cet aquifère.

Les caractéristiques de la nappe au droit du F1 ont été évaluées lors du pompage d'essai par paliers puis du pompage d'essai de 72 h effectués entre le 6 et le 10 mars 2000 (HORIZON Centre-Est). Celles du forage F2 ont été déterminées lors des essais de pompage réalisés à l'issue des travaux en 2018.

Ces tests ont permis de dégager les éléments suivants :

	F1	F2
Profondeur du substratum de l'aquifère en m/sol	~ 75 - 80	~ 110
Epaisseur de l'aquifère capté en m	~ 7	~ 43
Niveau statique m/sol	25,5	27 à 26,80
Perméabilité en m/s	2,8.10 <sup>-4</sup> à 1,6.10 <sup>-3</sup>	0,9 à 3.10 <sup>-4</sup>
Transmissivité en m²/s	2 à 11.10 <sup>-3</sup>	4 à 9.10 <sup>-3</sup>
Rayon d'influence en m	1000 à 1800	-
Débit spécifique du forage en m³/h/m	7	6
Débit critique du forage en m³/h	130	>130
Débit d'exploitation recommandé en m³/h	105 à 115	105 à 115

Un pompage d'essai de 6 mois à 77 m $^3$ /h a par ailleurs été mené entre octobre 2004 et avril 2005 par l'Entreprise SATIF sur F1 (rapport EnvHydro Consult n $^\circ$ 6904/036). Celui-ci a permis de confirmer le



potentiel de 110 m³/h avancé lors des tests de 2000. Un rabattement stabilisé de l'ordre de 11 m a été observé pour un débit spécifique de 7 m³/h/m. Le rayon d'influence amont au pompage était compris entre 1 000 et 1 800 m.

On notera que la nappe superficielle (environ - 8 m/TN) n'a pas été influencée par ce pompage.

Le potentiel de la zone avait été estimé en 2001, par extrapolation des résultats du pompage d'essai longue durée, à 3 500 +/- 500 m³/j. Pour un front d'alimentation de 1 500 m, une transmissivité moyenne de 10<sup>-2</sup> m²/s et un gradient de nappe de 3 ‰, ce dernier est en effet de l'ordre de 3 900 m³/j.

Les pompages d'essais ont ainsi montré que :

- seul le niveau aquifère profond est influencé par le pompage. Les faibles variations du niveau de la nappe supérieure étaient attribuables aux conditions climatiques;
- le rayon d'influence du pompage est compris entre 1 000 et 1 800 m;
- La transmissivité de la nappe pliocène a été estimée entre 2,5.10<sup>-3</sup> et 11.10<sup>-3</sup> m<sup>2</sup>/s.

#### 5.1.4.4 Caractéristiques hydrodispersives

Le traçage radial convergent mis en œuvre par Envhydro-Consult entre le forage de reconnaissance et le forage d'exploitation, du 8 novembre 2004 au 24 mars 2005 (5,5 mois), a permis d'estimer les paramètres hydrodispersifs suivants :

- Porosité cinématique : 35 % ;
- Dispersion longitudinale: 3,05 m.

#### 5.1.4.5 Détermination des isochrones

Les isochrones 20 jours, 50 jours, 100 jours, 365 jours et 550 jours ont été calculées pour des débits d'exploitation de 110  $\rm m^3/h$  et de 3 500  $\rm m^3/h$  par la méthode de Wyssling, en utilisant les caractéristiques moyennes suivantes :

- Perméabilité = 1.10<sup>-3</sup> m.s<sup>-1</sup>:
- Puissance de l'aquifère captée = 10 m ;
- Gradient = 3,6 ‰ (calculé pour la zone d'appel du forage) ;
- Porosité cinématique = 35 %.

Les résultats sont consignés dans les tableaux ci-après :

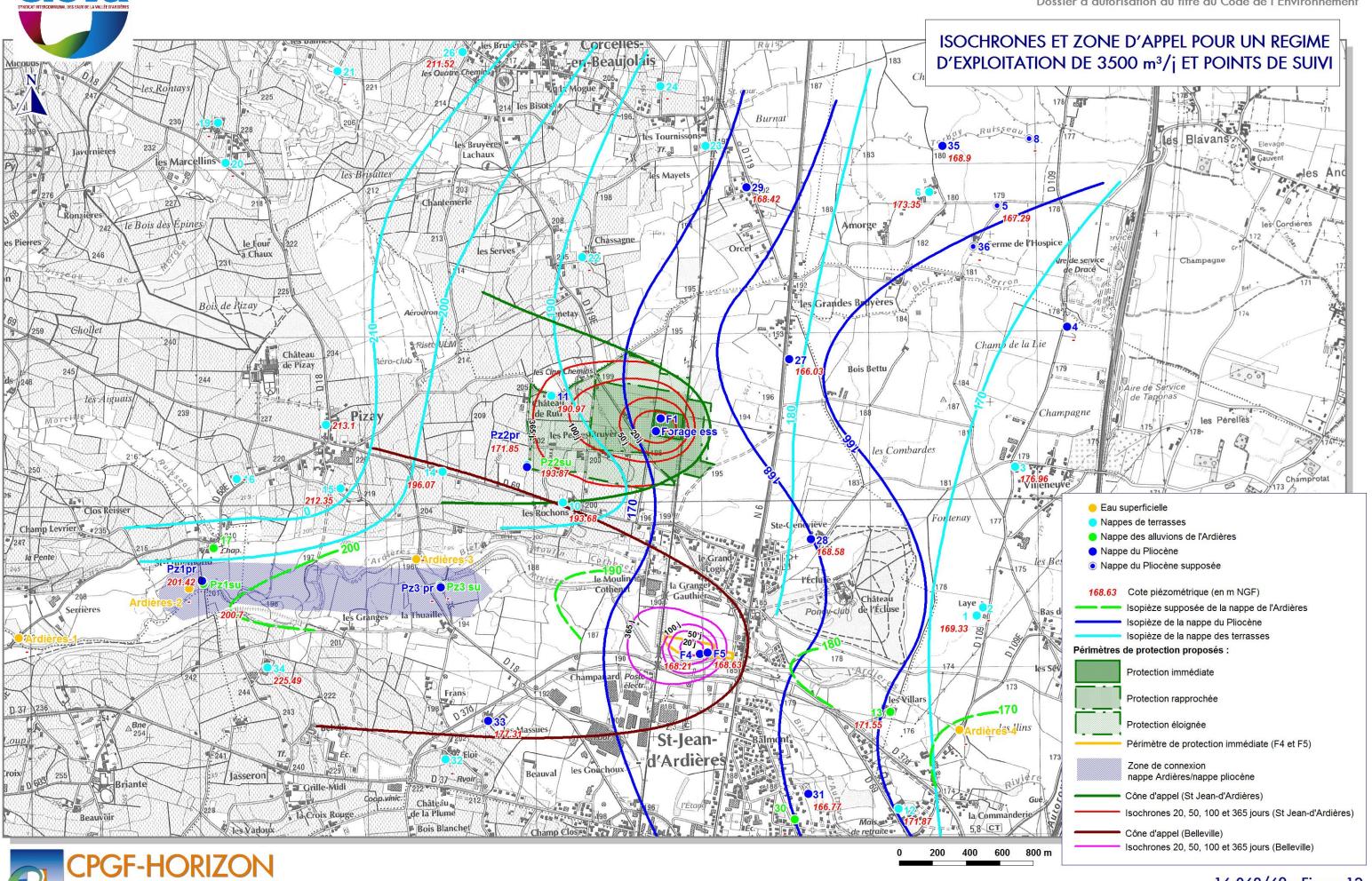
Dimensions du cône d'appel (m)	110 m <sup>3</sup> /h	3 500 m <sup>3</sup> /j
Largeur maximum	852	1 698
Rayon du cône d'appel aval	136	270
Largeur au forage	426	849

Isochrones en m		20 jours	50 jours	100 jours	1 an	550 jours
$Q = 110 \text{ m}^3/\text{h}$	amont	79	134	206	500	683
Ou 2 650 m <sup>3</sup> /j	aval	61	90	117	176	194
$Q = 3 500 \text{ m}^3/\text{j}$	amont	107	179	268	610	813
	aval	86	134	179	288	325

Les isochrones ainsi calculées ont été reportées sur la figure 12, de même que le cône d'appel des forages du champ captant de Belleville. Ces derniers sont mitoyens mais si l'on prend en considération l'incertitude des calculs et la marge pessimiste, l'influence de pompages devrait être minime sinon nulle.



Dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement



#### 5.1.4.6 Relation entre les aquifères

Les relations entre les différents aquifères ont été appréciées grâce aux campagnes de prospection géophysique réalisées dans le secteur depuis les années 2000 (cf. figures 09 et 10).

Au niveau des terrasses, les sables du Pliocène semblent généralement séparés des alluvions de la nappe de terrasse par un niveau argileux relativement important (de 5 à 6 m d'épaisseur). Cette couche argileuse n'est pratiquement pas retrouvée dans la vallée de l'Ardières, où une connexion est localement possible avec les alluvions de l'Ardières.

Une connexion entre les calcaires et les sables du Pliocène est également possible sur la moitié sud de la zone d'étude (entre l'Ardières et le Bois de Pizay), alors que les 2 entités géologiques ne sont pas en contact sur la partie nord, mais séparées par une formation à dominance argileuse.

La proportion d'apports par les calcaires jurassiques sera fonction de la nature géologique des formations ainsi que de l'importance de leur fracturation :

- La formation j<sub>6</sub> (Oxfordien supérieur « Rauracien » : calcaires et marnes) qui est retrouvée à l'affleurement au nord de Corcelles-en-Beaujolais ne devrait, par exemple, pas être très productive, celle-ci contenant une proportion importante de marnes ;
- La géologie structurale laisse supposer la présence de la suite de la série géologique du Jurassique en profondeur (Callovien, Bathonien, Bajocien) qui peut être plus perméable.

Sur la partie amont de la vallée de l'Ardières, les sables pliocènes, dont le toit est compris entre 195 m NGF et 168 m NGF pourraient être en contact direct avec la nappe des alluvions de l'Ardières (aucune intercalation argileuse n'est identifiée entre les 2 niveaux aquifères). Ce contact a été mis en évident par les mesures géophysiques au niveau de la coupe Jbis. L'Ardières présente donc un risque pour la ressource du fait de la présence d'une zone de contact entre ses alluvions et les sables du "Pliocène, située entre Saint-Ennemond et le moulin de la Thuaille. Ce contact pourrait constituer une zone d'infiltration possible des eaux superficielles en période de basses eaux.

Sur la partie aval de la vallée de l'Ardières, un niveau argileux de 2 à 5 m d'épaisseur séparerait les alluvions de l'Ardières de la nappe des alluvions de terrasse, et donc de la nappe des sables pliocènes.

# 5.1.5 Contexte hydrographique

Les informations relatives à la zone de captage de Saint Jean d'Ardières dans le référentiel de la DCE sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Entité	Code	Nom
Bassin versant	FRD02	Le Rhône, la Saône, le Doubs, l'Isère, la Durance et Crau
Bassin versant RNDE	BVRN3330604	La Saône du Doubs à Lyon
Région hydrographique	RHYD333U	La Saône
Zones hydrographiques	ZHYD333U450	L'Ardières
Masse d'eau	FRDR576	L'Ardières
Masse u eau	FRDR11386	bief de sarron
	UI4500500	L'Ardières (29,9 km)
Cours d'eau	U4500600	La Morcille (9,7 km)
	U4400700	Le Bief de Sarron (5 km)

Les deux cours d'eau qui concernent le champ captant et s'écoulent en amont sont les ruisseaux de l'Ardières et de la Morcille.



#### 5.1.5.1 Suivi qualité

#### 5.1.5.1.1 L'Ardières

La qualité de l'Ardières est suivie à Saint Jean d'Ardières à la station n°6051550 (au niveau des Pz3 Pr et Pz3 Su). Le résultat de ce suivi est présenté dans le tableau ci-après (source : www.sierm.eaufrance.fr) :

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	i de del		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2018	TBE	TBE	BE	MOY ①	TBE	BE	BE	MED	MAUV	MAUV			MAUV		BE
2017	TBE	TBE	BE	MOY ①	TBE	MAUV ①	BE	MED	MED	MAUV			MAUV		BE
2016	TBE	TBE	BE	MOY ①	TBE	MAUV ①	BE	MED	MED	MED			MED		MAUV ①
2015	TBE	тве	BE	MOY ①	TBE	MAUV ①	BE	MED	BE	MED			MED		BE
2014	TBE	тве	BE	MOY ①	TBE	MAUV ①	BE	MED	TBE	MED			MED		MAUV ①
2013	BE	TBE	BE	MOY ①	TBE	MAUV ①	MOY	MED	TBE	MOY			MED		MAUV ①
2012	BE	TBE	BE	MOY ①	TBE	MAUV ①	MOY	MED	MOY	MED			MED		MAUV ①
2011	BE	TBE	BE	MOY ①	TBE	MAUV ①	MOY	MED	MOY	MAUV			MAUV		MAUV ①
2010	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	MOY	MOY	MOY	MAUV			MAUV		MAUV ①
2009	TBE	TBE	BE	BE	TBE	MAUV ①	MOY	MOY		MAUV			MAUV		MAUV ①
2008	TBE	TBE	BE	BE	TBE	MAUV ①	MOY	MED		MAUV			MAUV		BE

#### Légende

#### État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

Les suivis réalisés montrent d'importantes variations de qualité suivant les années mais toujours une dégradation marquée par la présence de pesticides, de micropolluants minéraux, et en moindre mesure de phosphore. La présence de HAP, surtout dans les sédiments, est également constante. Une pollution spécifique à l'aminotriazole a été présente jusqu'en 2017. L'état chimique est également dégradé par la présence d'hexachlorocyclohexane (HCH, insecticide).

Jusqu'en 2016, la qualité de la rivière était qualifiée de médiocre à mauvaise du fait de la présence de pesticides et de micropolluants minéraux. Malgré un bon état apparent ces dernières années, des problèmes qualitatifs liés aux produits phytosanitaires subsistent.



#### 5.1.5.1.2 Le ruisseau de Morcille

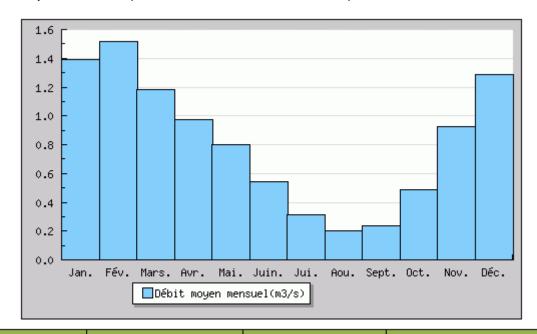
Ce ruisseau (U4500600) d'environ 10 km de long se jette dans l'Ardières au niveau de Pizay.

Aucun suivi qualité permanent n'est répertorié sur ce cours d'eau.

Une étude datant de 1995 indiquait une bonne qualité en matière de nitrates et composés azotés, mais des tendances déclassantes pour les matières phosphorées et oxydables.

#### 5.1.5.2 Hydrologie

Une seule station hydrologique suit l'évolution des débits de l'Ardières. Il s'agit de la station U4505010 située à Beaujeu. Les statistiques mesurées sur cette station sont présentées ci-dessous :



Fréquence	Quinquennale sèche	<u>Médiane</u>	Quinquennale humide
Débits (m3/s	0.610 [ 0.540;0.680 ]	0.820 [ 0.710;0.960 ]	1.000 [ 0.960;1.100 ]

La zone de captage de Saint jean d'Ardières n'est pas située en zone inondable. Ainsi, cette ressource alternative pourra pallier une longue inondation du champ captant de Taponas, situé en zone inondable

# 5.2 Milieu naturel

# 5.2.1 Sites et paysages

Saint-Jean-d'Ardières et le secteur du champ captant en particulier font partie de l'unité paysagère des « vallées du Beaujolais des grands crus ».

Entre Val de Saône, Pays des pierres dorées et Haut Beaujolais, les vallées du Beaujolais des grands crus s'étendent sur un espace bien circonscrit.

Leur trait principal est bien évidemment l'omniprésence de la vigne, qui simplifie la lecture de ce paysage : le dessin des parcelles n'est rompu que par les chemins d'exploitation et les nombreuses routes qui relient les villages, formant un maillage dense. Toute l'organisation de l'espace tourne autour de la mise en valeur des terres et de l'exploitation viticole : optimisation de l'agronomie des sols, exposition des vignes, utilisation des pentes... Les vignes façonnent le paysage, selon une mosaïque végétale qui évolue en fonction des saisons ; terres à nu quand les vignes sont taillées, couleurs éclatantes dès que les jeunes feuilles se déploient puis quand le raisin arrive à maturité.

En dehors de son cœur viticole, les Monts du Beaujolais boisés descendent en pente douce vers le Val de Saône, entaillés de vallées et aux fonds plus humides et enherbés.



# 5.2.2 Zonages écologiques remarquables

La commune de Saint-Jean-d'Ardières est concernée par deux zonages naturels (cf. figure 13), à savoir :

- ZNIEFF de type II : Val de Saône Méridional ;
- ZNIEFF de type I : Rivière de l'Ardières

La ZNIEFF de type I se trouve au droit du cours d'eau. Elle débute au niveau de la voie ferrée et se poursuit jusqu'à la Saône.

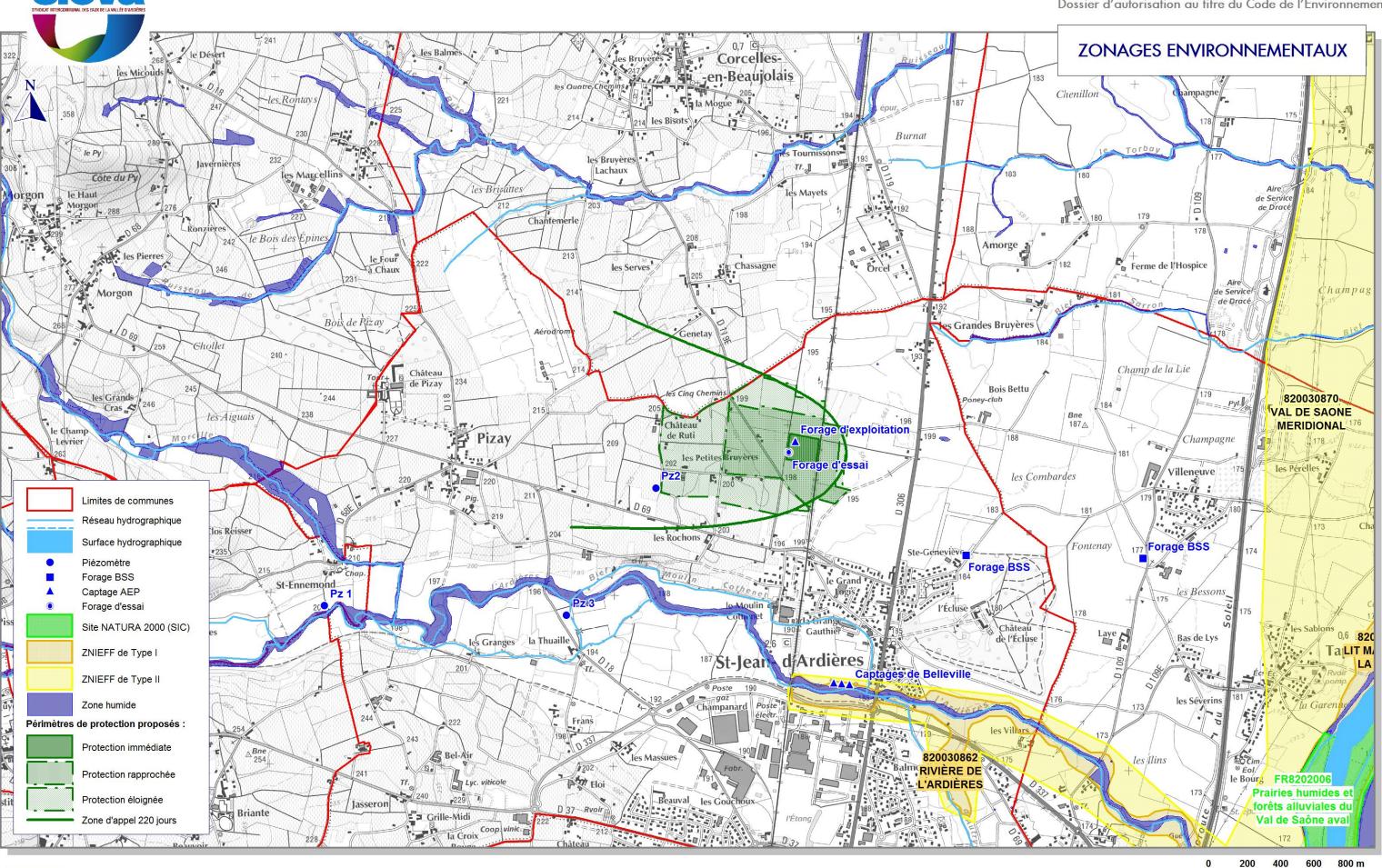
La zone d'appel du futur champ captant n'est concernée par aucun zonage naturel. Elle peut intercepter quelques zones humides en amont sur les versants mais il s'agit de milieux superficiels qui ne sont pas en relation avec la nappe captée.

#### 5.2.3 Faune et flore

Le secteur d'étude ne recense aucune zone de protection réglementaire de la faune ou la flore (NATURA 2000, ZICO, APB...).



Dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement



# 5.3 Contexte humain

L'occupation des sols a été dressée dans un rayon de 2 km à l'amont (ouest) et latéralement (nord et sud) par rapport au futur champ captant, et de 1 km vers l'aval (est) entre Corcelles-en-Beaujolais – Marcellins – Pizay – Jasserans – Belleville et la RN6. La carte d'occupation des sols est présentée sur la figure 14.

# 5.3.1 Activités agricoles

A l'amont du futur champ captant, les sols sont consacrés à 75-80 % aux vignobles. Par ailleurs, au-delà des 2 km relevés sur le terrain, la viticulture occupe également la majeure partie de la surface (données Corine Land Cover et photos aériennes). Dans l'environnement immédiat des puits (rayon de 200 m) et vers l'aval, se développe une agriculture céréalière. La vallée d'Ardières est essentiellement occupée par des pâturages et des cultures. La vallée du Butecrot est occupée par des pâturages.

#### 5.3.2 Activités industrielles

D'après la base de données des ICPE (http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr), les activités industrielles soumises à déclaration ou autorisation sont essentiellement situées dans la zone industrielles de Saint-Jean-d'Ardières située vers le centre-ville et en rive droite de l'Ardières (en dehors de la zone d'appel de la zone de captage).

La SAS E.L.G. située au niveau du hameau de Pizay en bordure de la RD69 se trouve dans la zone d'appel du champ captant. Il s'agit d'une cave viticole soumise à enregistrement qui prépare et conditionne du vin à hauteur de 30 000 hl/an.

La déchèterie de Villié-Morgon, située au lieu-dit « Les Marcellins » se trouve potentiellement en bordure de la zone d'appel. Il s'agit d'une ICPE soumise à enregistrement pour la collecte des déchets dangereux et non dangereux. Elle se situe à 3 km en amont hydraulique.

Il n'y a aucun site potentiellement pollué identifié dans la zone d'appel (source BASIAS/BASOL).

#### 5.3.3 Transports

#### 5.3.3.1 Routes départementales

La RD 306 (ex-RN6) passe à 900 m à l'aval hydrogéologique du projet de captage. A Saint-Jean-d'Ardières, elle accueille une circulation moyenne journalière de l'ordre de 11 962 véhicules, dont 10% de PL (données 2013). Elle n'aura, a priori, pas d'impact sur la zone de captage car elle se trouve en aval de la zone d'appel.

Le trafic n'est pas comptabilisé sur la RD119E remontant sur Corcelles-en-Beaujolais qui est la route la plus proche du champ captant. En 2013, la circulation journalière était de 2 875 véhicules/jour sur la RD18 qui relie Pizay à Villié-Morgon.

#### 5.3.3.2 Voie ferrée

La voie ferrée Paris-Marseille borde le PPI du champ captant à l'est et passe à moins de 200 m des forages. Elle est très fréquentée. Les données de 2013 indiquaient une fréquentation de 208 TGV par jour en moyenne, environ 45 TER/j et 49 trains de FRET/j.

Aucune donnée sur l'entretien des voies n'est disponible. Cependant, l'accord de partenariat relatif à l'usage des herbicides sur les voies ferrées signé le 14 juin 2013 entre SNCF Réseau et l'Etat renouvelle et amplifie l'accord-cadre du 16 mars 2007. Il permet de continuer à rechercher et expérimenter des solutions de prévention contre la végétation. Pour preuve :

- la consommation de substances actives herbicides a été divisée par 3 sur l'ensemble du réseau ferré national : de 312 t en 1997 à moins de 100 t ces dernières années,
- la modernisation des trains désherbeurs avec l'automatisation du respect des périmètres protégés, la traçabilité automatisée, la commande des buses asservie à un système de détection infra rouge de la végétation,



 la mise en service d'un système d'information géographique de maitrise de la végétation (SIGMA) permettant la fiabilisation des données d'entrée, la traçabilité des traitements ainsi que le respect de toutes les zones sensibles.

Ainsi, les traitements ne sont pas appliqués dans les périmètres de protection des captages d'eau potable. Il est ainsi fortement probable que la voie ne soit pas traitée le long du futur champ captant.

#### 5.3.3.3 Aérodrome

Un petit aérodrome, situé à 1 300 m à l'ouest et en amont hydrogéologique du captage, reçoit des ULM et des petits avions de tourisme. L'activité exercée ne donne pas lieu à un stockage d'hydrocarbures sur place et aucun produit phytosanitaire n'est utilisé pour l'entretien des infrastructures.

#### 5.3.4 Assainissement

Les habitations les plus proches du forage ne sont pas raccordées au réseau d'assainissement collectif. La présence d'installations d'assainissement autonome pourrait présenter un risque pour la ressource en cas de défaillance. Toutefois, la protection naturelle conférée par les niveaux argileux en surface ainsi que sa position profonde limite ce type de risque.

#### 5.3.5 Documents d'urbanisme

Les périmètres de protection du champ captant Pliocène sont compris, pour la plus grande partie, dans la zone A du PLU de Saint-Jean-d'Ardières.

La zone A correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non en réseaux, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A.

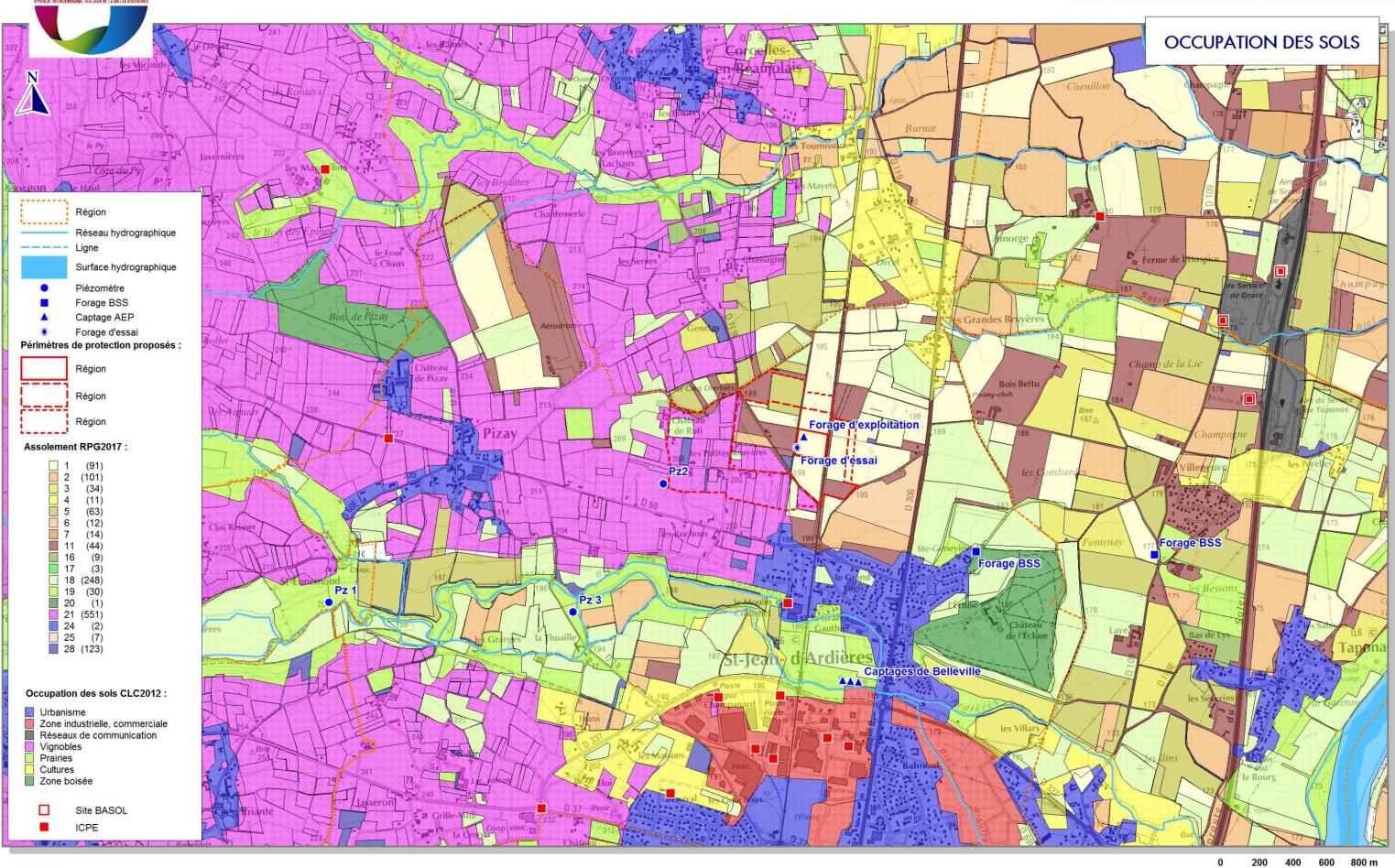
L'habitation la plus proche des forages se situe à 200 m en amont et à l'ouest des ouvrages. Elle se trouve dans une UH dont l'emprise est limitée aux parcelles déjà bâties.

La zone UH est une zone urbaine de hameaux dont la structure est existante. Les constructions nouvelles sont interdites sauf pour des équipements publics, collectifs ou d'intérêt collectif. Seule l'extension des constructions existantes (sauf agricoles) dans la limite de 50m² de surface de plancher par tènement est autorisée.

Les autres habitations sont isolées et sont toutes intégrées dans la zone Ah. Le secteur Ah est une zone d'habitat isolé sans aucun lien avec la zone agricole et située en secteur agricole, elle a vocation au maintien de l'occupation de ces constructions. Le secteur Ah a une fonction d'habitat uniquement. L'aménagement des bâtiments existants dans le respect des volumes et aspects architecturaux initiaux et l'extension de bâtiment existant dans une limite de 40m² de surface de plancher sont autorisés (les constructions de piscines aussi).



Dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement



# 5.4 Qualité des eaux

La qualité des eaux au droit du champ captant de Saint-Jean-d'Ardières est connue par le biais des essais réalisés en 1991 (sur le forage d'essai), en mars 2000 (sur le forage d'exploitation) et entre aout 2004 et mars 2005 (essai de pompage de longue durée). Cette connaissance a été complétée par le suivi réalisé dans le cadre de l'essai de pompage de 2018 sur le F1. Des analyses ont également été réalisées sur F2 lors de sa foration et des pompages d'essais. Les résultats d'analyses sont présentés en annexe 01. Le tableau suivant présente les principaux résultats des analyses « complètes » réalisées sur les deux forages.

# 5.4.1 Paramètres physico-chimiques

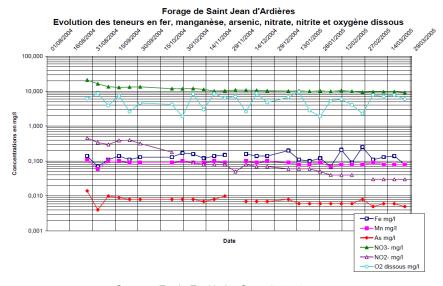
Les eaux sont principalement bicarbonatées-calciques, moyennement minéralisées (500 à 574  $\mu$ S/cm) avec un pH moyen de l'ordre de 7,6. L'équilibre calco-carbonique diffère suivant les ouvrages : l'eau est à l'équilibre sur F1 et peu agressive sur F2.

D'un point de vue physico-chimique, l'eau captée dans le forage pliocène de St Jean d'Ardières est caractérisée par la présence de fer et manganèse. Les dépassements en manganèse sont systématiques sur F1 (0,11 mg/l lors du pompage longue durée, pour une référence de qualité à 0,05 mg/l). En condition de pompage longue durée, les teneurs en fer sur F1 diminuent progressivement sous le seuil de potabilité, passant de 0,25 à 0,09 mg/l, pour une référence de qualité à 0,20 mg/l. Sur la seule analyse que nous possédons sur F2, les concentrations en fer sont plus élevées que sur F1 (0,403 mg/l) et celle du manganèse est équivalente (0,193 mg/l).

Il existe par ailleurs un fond géochimique significatif en arsenic, avec des teneurs proches de la limite de qualité du code de la santé publique sur F1 et F2 (0,013 mg/l sur les dernières analyses). Un dépassement à 0,02 mg/l a été enregistré en juin 2000. Les teneurs ont chuté au fur et à mesure du pompage d'essai de longue durée de 2004 passant progressivement sous limite de qualité. Lors des mesures de qualité de 2018 qui sont détaillées dans un paragraphe suivant, les concentrations étaient stables et proches de 0,005 mg/l.

L'eau captée comporte également des teneurs significatives en nitrates sur F1 : environ 20 mg/l pour une limite de qualité à 50 mg/l. Ces teneurs sont relativement élevées pour une nappe captive. Ces concentrations mettent en évidence l'influence anthropique d'origine agricole. A noter que lors du pompage longue durée de 2004/2005 sur F1, les teneurs en nitrates ont chuté de 20 à 8 mg/l.

Les concentrations mesurées sur F2 sont beaucoup plus faibles (0,8 mg/l). La nappe dans ce secteur est peut-être dans des conditions plus réductrices que sur F1 ce qui permettrait une dénitrification (même s'il n'y a pas de nitrites ou ammonium mais les concentrations en fer et manganèse sont plus élevées).



Source: Etude EnvHydro-Consult 6904-036



#### Autorisation environnementale et Etude d'impact au titre du Code de l'Environnement

	F	· 1	F2		Limites de Qualité (Décret 2001-1220)	
Paramètres	Première adduction 11/06/2009	adduction 20/12/2017		Unités	Limites de qualité	Références de qualité
Paramètres physico-chimiques						
Température	-		14,5	°C		25
рН	7.65	7,37	7,59	-		6,5 < pH < 9,00
Conductivité corrigée à 25°C	574	546	506	μS/cm		180 à 1000
Turbidité	0.44	0,75	3,2	NFU	1 NFU	1
Calcium	-	90,2	-	mg/l		
Magnésium	-	5,99	-	mg/l		
Titre Alcalimétrique Complet	24	21,9	4,76	°F		
Substances minérales						
Ammonium	<0.05	<0.05	<0.05	mg/l		0,5
Nitrates	18.5	17,3	0,8	mg/l	50	
Nitrites	<0.02	0,05	<0.02	mg/l	0,1	
Chlorures	19.8	21,7	16,3	mg/l		250
Sulfates	38.2	40,3	22,7	mg/l		250
Sodium	17.8	16,7	23,6	mg/l		200
Aluminium	<0.010	-	0,111	mg/l		0,2
Antimoine	<0.001	<0.001	<0.001	mg/l	0,005	
Arsenic	0.009	0,013	0,013	mg/l	0,01	
Baryum	0,066	-	0,054	mg/l	0,7	
Bore	0.081	<0,01	0,03	mg/l	1	
Cadmium	<0.001	<0.001	<0.001	mg/l	0,005	
Chrome	<0.005	-	<0.005	mg/l	0,05	
Cuivre	<0.01	-	<0.01	mg/l	2	
Fer	0.127	0,056	0,403	mg/l		0,2
Manganèse	0.112	0,159	0,193	mg/l		0,05
Mercure	<0.5	-	<0.5	μg/l	1	
Nickel	<0.005	-	<0.005	mg/l	0,02	
Plomb	<0.002	-	<0.002	mg/l	0,01	
Sélénium	<0.002	<0.002	<0.002	mg/l	0,01	
Fluorures	0.12	0,08	0,3	mg/l	1,5	
Substances organiques						
Indices hydrocarbures	<0.01	<0,1	<0,1	μg/l	0.5	
Total des pesticides analysés	<0,005	0,041	0,007	μg/l	0.5	
2,6-dichlorobenzamide	-	-	0,007			
Metolachlor-ESA	-	0,041	-	μg/l	0,1	

#### 5.4.2 Micropolluants

Aucun micropolluant (COV, BTEX, MTBE, HAP et PCB) n'a été retrouvé lors des analyses sur les deux forages. Si les produits phytosanitaires étaient absents au niveau de F1 lors de l'analyse de 2009, du metolachlor-ESA a été retrouvé en 2017 dans F1. Du 2,6-dichlorobenzamide a également été mesuré sur le F2 lors de l'analyse de 2018. Les concentrations rencontrées sont toutefois inférieures aux limites de qualité du code de la santé publique pour l'eau distribuée.

# 5.4.3 Paramètres bactériologiques

Seules deux analyses bactériologiques ont été réalisées sur F1. L'analyse réalisée en 2000 avait démontré la présence de signes d'une contamination d'origine fécale (5 000 coliformes totaux/1 000 ml). Toutefois, l'analyse réalisée en 2009 a démontré une absence de contamination des eaux. Seuls 11 microorganismes aérobies /ml ont été retrouvés lors de cette dernière campagne. En 2017, aucun E. Coli ou streptocoques fécaux n'ont été détectés.

Sur F2, l'analyse qui a été réalisé après les pompages d'essais et la foration, dénombre également quelques germes d'origine fécale, sans doute liés aux travaux et un grand nombre de spores de bactéries sulfito-réductrice (420 UFC/100 ml) ce qui témoigne du caractère très réducteur de la nappe.

#### 5.4.4 Suivi des pompages d'essais de 2018

Dans le cadre de ce dossier de demande d'autorisation, un programme analytique a été élaboré avec l'administration pour parfaire la connaissance de la qualité de la ressource en eau. Des prélèvements ont été réalisés sur le forage F1 et sur des piézomètres alentours pour déterminer l'impact des pompages sur l'évolution de la qualité de l'eau. Les résultats de ce suivi seront détaillés dans le paragraphe des incidences.

#### 5.4.5 Conclusions partielles

Les eaux issues du champ captant de Saint-Jean-d'Ardières sont exemptes de micropolluants hormis quelques traces de produits phytosanitaires. Nous noterons toutefois la présence de fer et de manganèse liée à la captivité de la nappe, surtout sur F2. Ce milieu réducteur favorise la dissolution des métaux, d'où la présence d'arsenic à des concentrations inférieures à la limite de qualité des eaux du code de la santé publique pour l'eau distribuée.

Par ailleurs, les suivis réalisés mettent en évidence un mélange d'eau, probablement par drainance, avec des eaux récentes des nappes superficielles, ce qui explique notamment des teneurs en nitrates significatives sur F1 (20 mg/l en moyenne). De plus, des variations des caractéristiques physicochimiques ont été observées (diminution des teneurs en fer, manganèse, arsenic) avec le temps de pompage.

Ces éléments confirment que le milieu aquifère n'est pas totalement confiné et qu'il existe des interactions entre le Pliocène et les alluvions quaternaires.

# 5.5 Usages de la ressource

En rive droite de la Saône, la nappe du Pliocène est également exploitée par la commune de Belleville pour son alimentation en eau potable à 1400 m au sud du champ captant du SIEVA.

Le champ captant est composé de 2 forages, profonds de 75 m, qui captent les formations pliocènes entre – 40,00 m et – 65,00 m (140 et 115 m NGF). Ce champ captant est exploité à un débit nominal de 135 m³/h et 2 600 m³/j (volume maximal autorisé par la DUP). Ces forages sont protégés par des périmètres de protection délimités dans une DUP du 21 novembre 2011. Ces périmètres de protection sont reportés sur la figure 01. En 2015, le volume annuel prélevé sur cette ressource était de l'ordre de 540 000 m³/an, soit environ 1 500 m³/j. Il correspond au volume moyen prélevé sur ce champ captant depuis 2004. Ces captages ont été classés prioritaires à la suite du Grenelle de l'Environnement et l'aire d'alimentation des captages et les zones de protection ont été délimitées dans l'Arrêté Préfectoral n°2012-507.



Nous avons reportés la zone d'appel et les isochrones de ces captages pour le régime de pompage moyen de 1500 m³/j sur la figure 12. Il est possible que les zones d'appel des deux champs captant soient jointives ou s'entrecoupent dans le secteur de la RD69 au niveau de « Les Rochons ».

Il n'existe pas d'autre champ captant ou forages captant la nappe du Pliocène dans le secteur d'étude.

Il est intéressant de noter que les caractéristiques des eaux captées sur le champ captant de Belleville sont significativement différentes de celles des eaux captées par le champ captant de Saint-Jean-d'Ardières (SIEVA), captant également la nappe du Pliocène.

En effet, les eaux du champ captant de Belleville montrent l'influence des eaux superficielles sur certains paramètres (faibles conductivités et TH, teneurs nulles en fer, manganèse et arsenic). La présence récurrente des produits phytosanitaires est également à souligner. Ces contaminations sont probablement liées aux échanges entre la nappe superficielle et la nappe du Pliocène dans le secteur de « La Thuaille ».

# 5.6 Synthèse des enjeux et sensibilité vis-à-vis du prélèvement

La future ressource exploitée par le champ captant de Saint-Jean-d'Ardières comporte une bonne protection naturelle vis-à-vis des pollutions de surface de par la présence de deux niveaux argileux imperméables.

Toutefois, les études menées sur la vallée de l'Ardières, notamment dans le cadre de la protection des captages AEP de Belleville exploitant le même aquifère, ont mis en évidence des zones sensibles correspondant à des zones d'alimentation et de ré-infiltration :

- Le contact entre les alluvions de l'Ardières et les sables Pliocène, située entre saint-Ennemond et le moulin de la Thuaille, qui peut être vecteur de transfert de polluants véhiculés par l'Ardières (lessivage des coteaux viticoles notamment);
- Les zones de failles dans le massif cristallin (zone d'alimentation), notamment au niveau de la limite du versant cristallin, peuvent également jouer un rôle de vecteur des pollutions chroniques depuis la surface vers les sables pliocènes situés plus en profondeur.

Ainsi, qualitativement, le principal enjeu concerne le risque de dégradation de la ressource en eau du nouveau champ captant du SIEVA suite au rabattement induit par le prélèvement.

Quantitativement, le principal enjeu est de déterminer les éventuelles influences entre le champ captant du SIEVA et celui de Belleville.



6

# Analyse des incidences du projet sur l'environnement

# 6.1 Incidences sur le milieu physique

#### 6.1.1 Aspect quantitatif

#### **6.1.1.1 Principe**

Le nouveau champ captant n'ayant pas été exploité, il n'a pas été possible, durant la période d'autorisation de 6 ans (Arrêté Préfectoral du 28 juillet 2011) de suivre l'évolution de la qualité de l'eau de la nappe Pliocène. Afin de renouveler l'autorisation (cadre du présent dossier), il a été convenu qu'un suivi quantitatif et qualitatif serait mis en œuvre pour déterminer l'incidence des prélèvements.

Pour étudier les impacts des prélèvements futurs sur la nappe et obtenir les informations nécessaires à la rédaction de l'étude d'impact, un pompage longue durée a été mis en œuvre sur le forage F1.

Les prélèvements ont permis d'une part de tester la nappe du Pliocène et de mesurer l'impact du prélèvement et d'autre part d'alimenter la future station de traitement pour réaliser les tests de traitabilité de l'eau. Ces pompages ce sont déroulés en deux temps :

- Du 10 janvier au 01 février 2018 au débit constant de 110 m<sup>3</sup>/h;
- Puis du 23 mai au 06 août 2018 au débit constant de 110 m³/h (avec quelques phases d'arrêt).

Afin de quantifier l'impact quantitatif des prélèvements, un suivi des battements de la nappe a été réalisé sur 7 ouvrages captant deux aquifères différents :

- Aquifère des alluvions de l'Ardières : Pz1Su et Pz3Su (secteur de la Thuaille)
- Aquifère du Pliocène : Pz1Pr et Pz3Pr (secteur de la Thuaille), Pz2Pr, F1 et le forage d'essai.

Les capteurs de niveau ont été installés le 06 décembre 2017 et désinstallés le 06 aout 2018.

Les coupes des piézomètres sont présentées en annexe n°2. La conception du Pz1Pr est particulière puisqu'il semble capter l'aquifère pliocène par l'intermédiaire du massif filtrant inter-annulaire disposé sur toute la hauteur de l'ouvrage. L'aquifère superficiel au niveau de cet ouvrage ne présente pas de nappe.

#### 6.1.1.2 Résultats

Le graphique d'évolution des niveaux piézométriques est présenté page suivante. Les niveaux sont indiqués en m, l'altitude du point de repère ayant été déterminée à partir de la carte IGN (aucun nivellement n'a été effectué).

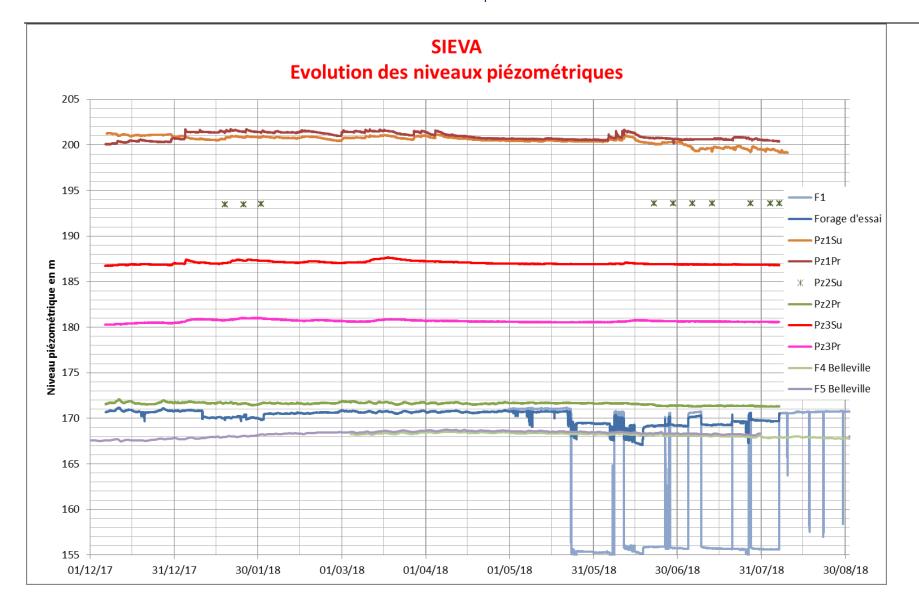
Tout d'abord, il permet de constater que sur la partie amont, au niveau des Pz1, la nappe profonde et superficielle sont quasiment en équilibre, même si la nappe profonde semble légèrement en charge par rapport à la nappe superficielle depuis décembre 2017. Au niveau des Pz3, la nappe alluviale est « perchée » de 6 à 7 m par rapport à la nappe profonde. En amont du champ captant, au niveau de Pz2, les deux nappes sont séparées de plus de 22 m.

Du fait de la géométrie des terrains, cette différence piézométrique est à rapprocher de l'augmentation de l'éponte argileuse qui sépare les deux aquifères plutôt qu'à une diminution de la captivité de la nappe.

Les fluctuations piézométriques ont plus d'inertie dans la nappe Pliocène hormis au niveau de Pz1Pr.



#### Autorisation environnementale et Etude d'impact au titre du Code de l'Environnement





Lors du pompage en début d'année 2018, le F2 n'avait pas encore été réalisé. L'influence sur les ouvrages n'est donc due qu'à l'exploitation de F1. Cela permet d'estimer le rayon d'action du pompage à 2 500 m³/j. Le forage d'essai est évidemment influencé et une baisse des niveaux d'eau est perceptible sur le Pz2Pr. En effet, sur Pz1Pr et Pz3Pr, les niveaux ont tendance à monter sur cette même période alors qu'il baisse sur le Pz2Pr. A l'arrêt du pompage, le niveau dans Pz2Pr remonte de la même façon que sur le forage d'essai (alors que la nappe a tendance à baisser sur Pz1Pr et Pz3Pr).

Le tableau et le graphique suivant résume les influences du pompage. Le rayon d'action du pompage sur le champ captant à 2 500 m³/j peut être estimé à 2 000 m. Rappelons qu'il avait été estimé entre 1 000 et 1 800 m pour un débit de pompage de 1 850 m³/j.

		NS en m	ND en m	s en m	distance en m
	date	10/01/2018	28/01/2018	-	-
	F1			15,45	0,2
Fora	age d'essai	170,83	169,88	0,95	82
	Pz2Pr	171,73	171,45	0,28	844
	18				
	16				
	14				
	12				
Rabattement en m	10				
Rabatter	8				
	6				
	4				
	2		•		
	0,1		10 100 Distance en m	0 1000	10000

Il est important de souligner que sur la période de ce pompage de janvier 2018, le niveau dans la nappe superficielle au niveau de Pz2Su est monté de 6 cm. Pour cette période d'observation, le pompage ne semble pas influencer la nappe superficielle et augmenter l'éventuelle drainance.

Sur toutes les phases de pompage, notamment celles de avril à juillet 2018, les pompages sur les forages du nouveau champ captant ne semblent pas influencer les niveaux au niveau des Pz1Pr, Pz3Pr et le champ captant de Belleville. La légère baisse de niveau piézométrique observée est sans doute liée au régime hydrologique et à l'étiage qui débutait. Même si ces conclusions seront définitives après des pompages sur plusieurs cycles hydrologiques, cela semble bien confirmer que les deux champs captant sont indépendants et ne s'influencent pas.

# **6.1.2 Aspect qualitatif 6.1.2.1 Principe**

Durant la phase d'exploitation de 2017/2018 (essai de longue durée destiné à caractériser le fonctionnement de la nappe), un suivi qualitatif a été effectué sur les 7 ouvrages équipés de capteurs de niveau. Les prélèvements n'étant pas possible sur Pz1Su (ouvrage non productif qui se vidange dès la mise en route de la pompe), ils ont été réalisés sur Pz2Su en remplacement.

Une analyse de type RP69 a été réalisée sur le forage F1 préalablement à l'essai longue durée afin de caractériser un état initial.

Lors de l'essai longue durée de 2017/2018, le suivi qualitatif a été réalisé comme suit :

- Semaine 1 (18/01/2018): pH, conductivité, température, oxygène dissous, NO3, Fe, Mn et As + Pesticides (69PES) sur l'ensemble des points
- Semaine 2 (25/01/2018) : pH, conductivité, température, oxygène dissous, NO3, Fe, Mn et As + Pesticides (69PES) sur l'ensemble des points
- Semaine 3 (31/01/2018): pH, conductivité, température, oxygène dissous, NO3, Fe, Mn et As + Pesticides (69PES) sur l'ensemble des points
- Semaine 4 (22/06/2018): pH, conductivité, température, oxygène dissous, NO3, Fe, Mn et As + Pesticides (69PES) sur l'ensemble des points
- Semaine 5 (29/06/2018): pH, conductivité, température, oxygène dissous, NO3, Fe, Mn et As + Pesticides (69PES) + COT sur l'ensemble des points
- Semaine 6 (06/07/2018): pH, conductivité, température, oxygène dissous, NO3, Fe, Mn et As + Pesticides (69PES) sur l'ensemble des points
- Semaine 7 (13/07/2018) : pH, conductivité, température, oxygène dissous, NO3, Fe, Mn et As + Pesticides (69PES) sur l'ensemble des points
- Semaine 8 (**20/07/2018**) : pH, conductivité, température, oxygène dissous, NO3, Fe, Mn et As + Pesticides (69PES) sur l'ensemble des points
- Semaine 9 (27/07/2018) : pH, conductivité, température, oxygène dissous, NO3, Fe, Mn et As+ Pesticides (69PES) sur l'ensemble des points

A l'issue de l'essai, un état final a été réalisé sur l'ensemble des points le **03 août 2018**. Les éléments suivants ont été analysés : pH, conductivité, température, oxygène dissous, NO3, Fe, Mn et As + Pesticides (69PES) + COT.

Pour tous les prélèvements, nous avons appliqué les préconisations des normes internationales :

- NF EN ISO 5667-1 : « Qualité de l'eau Échantillonnage Partie 1 : lignes directrices pour la conception des programmes et des techniques d'échantillonnage » ;
- NF EN ISO 5667-3 : « Qualité de l'eau Echantillonnage Partie 3 : Guide général pour la conservation et la manipulation des échantillons » ;
- NF EN ISO 5667-11: « Qualité de l'eau Echantillonnage Partie 11 : Guide général pour l'échantillonnage des eaux souterraines et superficielles ».

Pour le forage d'essai, nous avons mis en œuvre un pompage de renouvellement préalable pendant plusieurs dizaines de minutes. Les pompages sur F1 ont également permis de renouveler la nappe au droit de cet ouvrage. Toutefois, il est possible que le prélèvement ne soit pas représentatif de toute la colonne d'eau mais seulement de l'horizon de nappe au droit duquel la pompe a été installée (le débit n'étant pas suffisant pour homogénéiser la colonne d'eau).

Les échantillons ont été conditionnés dans le flaconnage fourni par le laboratoire CARSO et expédiés le jour même, en référence à la partie 3 de la norme NF EN ISO 5667.

Les analyses ont été effectuées par le laboratoire CARSO qui est accrédité COFRAC et qui réalise le contrôle sanitaire sur les ouvrages d'eau potable du département.

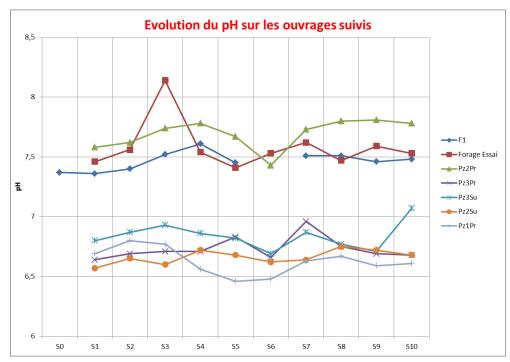
L'ensemble des bordereaux d'analyses se trouvent en annexe n°3.



#### 6.1.2.2 Résultats

Les résultats des analyses sont présentés sous forme de graphique ci-dessous. Les tableaux de synthèses se trouvent en annexe n°4.

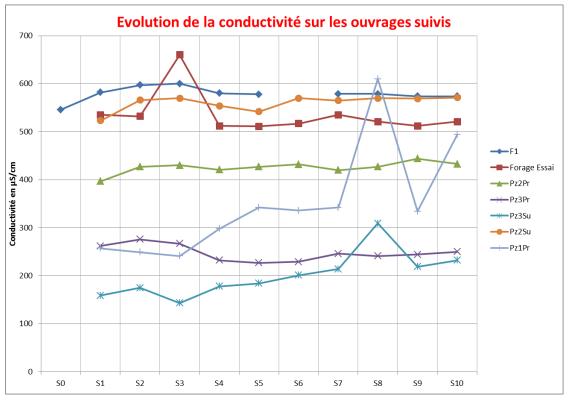
#### (a) pH



Ce graphique amène à plusieurs remarques. Tout d'abord, une grande variation de pH est observé dans l'aquifère profond du Pliocène. Au niveau du nouveau champ captant et du secteur aval, le pH est assez stable sur F1, le forage d'essai et Pz2Pr et relativement basique, compris entre 7 et 8. Plus en amont, le pH est plus acide puisqu'il est inférieur à 7 sur les piézomètres Pz1Pr et Pz3Pr. Ce pH est assez proche de celui mesuré dans l'aquifère superficiel au niveau de Pz3Su ce qui tend à confirmer les relations entre les deux aquifères dans ce secteur. Au contraire, au niveau des Pz2, les pH sont très différents entre la nappe superficielle et la nappe Pliocène.

Sur le champ captant de Belleville, le pH est plus fluctuant (entre 7 et 9 entre 2001 et 2018) ce qui pourrait refléter l'alimentation partielle par la nappe superficielle. Sur la période du suivi, aucune diminution significative du pH n'a été constatée au niveau du nouveau champ captant. Même si la période de suivi est plus restreinte, la nappe du Pliocène semble moins ou pas influencée par les apports de la nappe superficielle dans ce secteur.

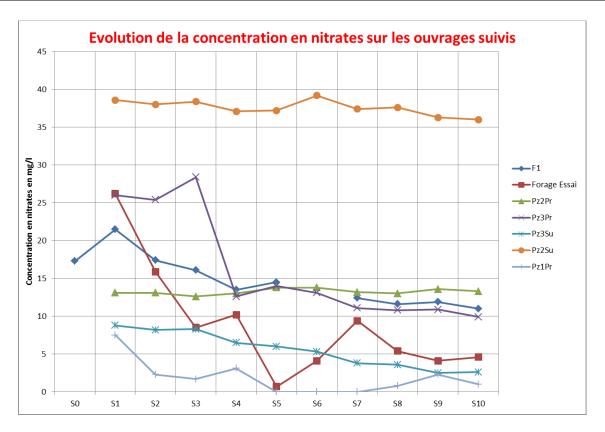
#### (b) Conductivité



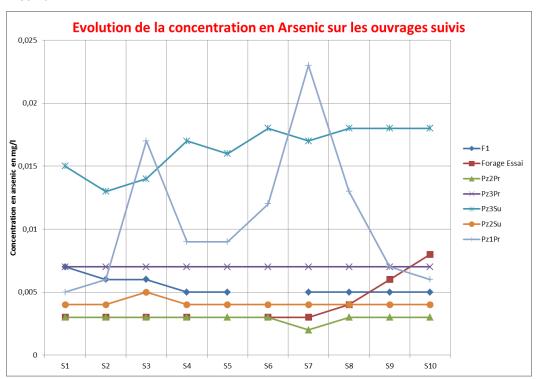
Tout comme le pH, la conductivité est relativement stable dans les ouvrages proches du nouveau champ captant, notamment sur le forage d'essai et F1. Spatialement, la conductivité des nappes est très variable : elle varie entre 250 et 600  $\mu$ S/cm sur dans la nappe du Pliocène et entre 150 et 570  $\mu$ S/cm dans la nappe superficielle. De fait, ce paramètre est délicat à prendre en compte pour l'identification des relations entre les milieux.

#### (c) Nitrates

Comme ce qui avait été observé lors du pompage longue durée de 2004/2005, les concentrations en nitrates ont diminué avec le temps de pompage sur la nappe Pliocène dans le secteur du nouveau champ captant. De valeurs initiales proches de 25 mg/l, les concentrations en nitrates ont chuté pour devenir inférieures à 10 mg/l voire à 5 mg/l sur le forage d'essai. C'est dans la nappe superficielle en amont immédiat du champ captant au niveau de Pz2Su que les concentrations sont les plus importantes puisque comprises entre 35 et 40 mg/l. Cela tendrait à démontrer que des relations existent entre les deux nappes dans le secteur du champ captant mais il ne s'agit probablement pas de relations physiques directes mais plutôt d'un phénomène de drainance très lent. Les pompages permettent de renouveler l'eau dans la nappe profonde et la drainance de la nappe superficielle est suffisamment lente pour permettre la décroissance des concentrations. Sur la période de suivi, les pompages dans la nappe Pliocène ne semblent amplifier le phénomène de drainance par la nappe superficielle.



#### (d) Arsenic



Là encore, il s'agit d'être prudent avec ce paramètre. Il peut être en effet naturel dans les aquifères profonds et provenir du fond géochimique du fait de la captivité de la nappe. Dans la nappe superficielle, son origine est à rapprocher de la culture de la vigne dans le secteur (pesticides utilisé jusqu'en 2001).

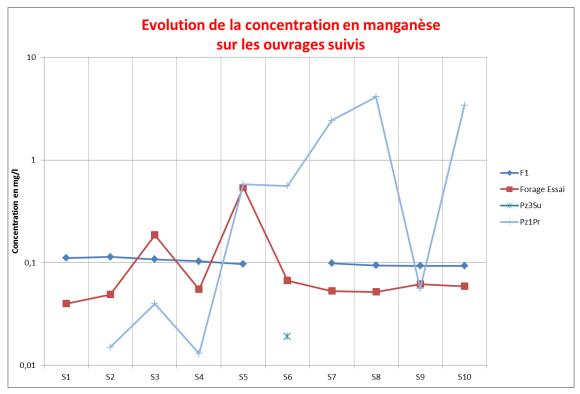
C'est d'ailleurs dans la nappe superficielle au niveau de Pz3Su que les concentrations sont les plus élevées (entre 13 et 17 µg/l), avec une tendance à la hausse sur la période de suivi. La nappe superficielle au niveau de Pz2 semble épargnée par la pollution en arsenic anthropique.

Les concentrations en arsenic sont plus faibles sur Pz3Pr et de l'ordre de 7  $\mu$ g/l. Hormis sur Pz1Pr, les concentrations dans la nappe du Pliocène sont inférieures à 10  $\mu$ g/l avec aucune tendance claire hormis sur le forage d'essai où elles augmentent légèrement au fil du pompage. Sur Pz1Pr, les concentrations oscillent entre 5 et 23  $\mu$ g/l. Ces fluctuations et leur amplitude sont sans doute à relier avec une contamination locale par la nappe superficielle.

Sur le F1, les concentrations sont relativement stables et proches de 5 µg/l.

#### (e) Fer et manganèse

Cette molécule n'est détectée que sur les ouvrages au niveau du nouveau champ captant (F1 + forage d'essai), sur le Pz3Su et le Pz1Pr. Hormis sur le Pz1Pr, les concentrations en manganèse sont relativement faibles sur les autres piézomètres suivis. Au niveau du champ captant, les concentrations sont relativement stables et proches de 10 µg/l avec une légère tendance à la baisse. Le Pz1Pr présente quant à lui des concentrations parfois supérieures à 1 mg/l (maximum de 4,12 mg/l).



Le même phénomène se produit pour les concentrations en fer : les concentrations atteignent 4,13 mg/l sur Pz1Pr, toujours signe d'une contamination locale par la nappe superficielle. Cette molécule n'est pas rencontrée sur le forage d'essai alors qu'elle l'a été sur F1 en début d'essai mais à des valeurs maximales de 56  $\mu$ g/l. Une tendance à la baisse est donc constatée avec les pompages au niveau du champ captant. Cette molécule est également détectée sporadiquement sur Pz2Su et Pz3Su mais à de faibles concentrations.

	Fer en mg/l						
	F1	Pz3Su	Pz2Su	Pz1Pr			
20/12/2017	0.056		-				
18/01/2018	0,056	•	-	0,114			
25/01/2018	0,03	0,011	-	0,142			
31/01/2018	0,02	0,021	-	0,227			
22/06/2018	-	•	-	0,227			
29/06/2018	-	-	-	0,311			
06/07/2018	-	-	-	0,64			
13/07/2018	-	•	-	2,3			
20/07/2018	-	-	0,011	10,1			
27/07/2018	-	-	-	0,216			
03/08/2018	-	-	-	4,13			

#### (f) COT

Les concentrations en COT sont très faibles au niveau du champ captant hormis sur la première analyse du forage d'essai (renouvellement sans doute insuffisant). Elles sont légèrement plus importantes sur la nappe superficielle dans les zones de contacts (beaucoup plus faible sur Pz2Su). Elles sont excessives sur Pz1Pr, dépassant même 20 mg/l lors du dernier prélèvement. Encore une fois, la contamination de la nappe par les eaux superficielles ne fait pas de doute dans ce secteur.

			СОТ					
		F1	Forage Essai	Pz2Pr	Pz3Pr	Pz3Su	Pz2Su	Pz1Pr
20/12/2017	S0	0,2						
29/06/2018	S5	0,3	3,2	0,2	1,3	1,6	0,5	8,2
03/08/2018	S10	0,4	0,5	0,6	1,2	1,6	0,6	22
moyenr	ne	0,3	1,85	0,4	1,25	1,6	0,55	15,1

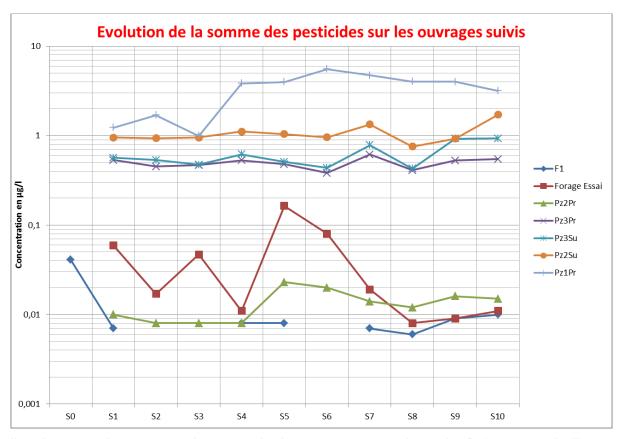
#### (g) Produits phytosanitaires

C'est là encore la partie amont de la plaine et la nappe superficielle qui sont les plus contaminées. En effet, la somme des concentrations des produits phytosanitaires dépasse systématiquement les  $0,4~\mu g/l$  au niveau des Pz1Pr, Pz3Pr, Pz3Su et Pz2Su. Sur la nappe superficielle, les concentrations sont toujours supérieures à  $0,5~\mu g/l$  (limite de qualité du code de la santé publique pour l'eau distribuée) voir à  $1~\mu g/l$  sur Pz2Su. Ce suivi démontre encore la singularité de Pz1Pr qui présente les concentrations les plus importantes : elles dépassent les  $5,5~\mu g/l$  et sont la plupart du temps supérieures à  $3~\mu g/l$ . Sur cet ouvrage, il y a 17 molécules détectées récurrentes, les principales, par concentrations décroissantes, étant le Norflurazon désméthyl, le Metalaxyl et le Metalaxyl-M (mefenoxam), le glyphosate et l'AMPA, le Terbumeton déséthyl, l'Hydroxyterbuthylazine et le 2,6-dichlorobenzamide.

Les deux molécules les plus récurrentes dans les nappes sont le Norflurazon désméthyl et le 2,6-dichlorobenzamide. Il s'agit de deux métabolites de molécules herbicides particulièrement utilisées sur les vignes.

Au niveau du champ captant et de la nappe profonde, les concentrations sont beaucoup plus faibles notamment sur le F1 où seul le 2,6-dichlorobenzamide est retrouvé de manière récurrente mais à une concentration moyenne de 0,008  $\mu$ g/l. Les concentrations sont plus élevées sur le forage d'essai puisqu'elles avoisinent les 0,035  $\mu$ g/l. Les prélèvements ne sont pas représentatifs de toute la colonne d'eau du forage comme déjà indiqué. Il est probable que ces concentrations reflètent un horizon particulier de la nappe du Pliocène situé dans les premiers mètres et donc plus contaminé. Sur F1, la tendance est difficile à analyser même si les concentrations augmentent légèrement à la fin du suivi. Les concentrations restent toutefois généralement inférieures à 0,01  $\mu$ g/l.





Il est important de constater qu'en amont du champ captant et au niveau des Pz2, une grande divergence de qualité est mesurée entre la nappe superficielle et la nappe profonde contrairement à la partie amont de la plaine au niveau des Pz1 et Pz3. Ainsi, pour des concentrations voisines de 1  $\mu$ g/l sur Pz2Su (avec 12 molécules différentes), les concentrations ne sont « plus » que de 0,013  $\mu$ g/l sur Pz2Pr (une seule molécule retrouvée).

Ainsi, ce suivi confirme les relations entre la nappe superficielle et souterraine au niveau des Pz1 et Pz3 mais pas au niveau de Pz2 en amont du champ captant. La contamination en produit phytosanitaire au niveau du champ captant est sans doute plutôt liée à un phénomène de drainance de la nappe superficielle. Ce phénomène ne semble pas s'amplifier sur la période de suivi.

#### 6.1.2.3 Conclusions

Les suivis piézométriques et les analyses de la qualité de l'eau ont permis d'appréhender un peu plus le fonctionnement du champ captant et des nappes en présence. Surtout, ils ont permis de confirmer les hypothèses énoncées dans les différentes études bibliographiques à savoir que les nappes superficielle et pliocène peuvent être en contact dans les secteurs de Pz1 et Pz3 (secteurs Saint-Ennemond et la Thuaille). En effet, le contact semble avéré au niveau de Pz1 puisque les niveaux piézométriques dans les deux nappes sont très proches. Aussi, les concentrations en pesticides totaux dans le Pz1Pr (Pliocène) sont très élevées et atteignent plusieurs µg/l. C'est sur cet ouvrage que les molécules sont les plus nombreuses et les plus concentrées. Les concentrations en pesticides sont assez similaires sur Pz3Pr et Pz3Su et sont généralement supérieures à 0,5 µg/l. Dans ce secteur, les nappes superficielle et pliocène sont vulnérables aux activités du versant et à la viticulture notamment. Un certain nombre de molécules sont d'ailleurs retrouvées sur les forages du champ captant de Belleville (2,6-dichlorobenzamide souvent supérieur à 0,1 µg/l).

Au niveau du nouveau champ captant, les concentrations en pesticides sont très faibles et une seule molécule est généralement retrouvée (2,6-dichlorobenzamide, concentration de l'ordre de 0,008  $\mu$ g/l). Aussi, pour des concentrations voisines de 1  $\mu$ g/l sur Pz2Su (avec 12 molécules différentes), les concentrations ne sont « plus » que de 0,013  $\mu$ g/l sur Pz2Pr (une seule molécule retrouvée).



Ainsi, le nouveau champ captant semble peu influencé par les contaminations des nappes superficielles puisque les zones de contacts avec l'aquifère superficiel se trouvent en dehors de la zone d'appel du champ captant. La présence de pesticides en très faible concentration suggère que la nappe Pliocène peut être influencée par la nappe superficielle mais sans doute par le biais d'un phénomène de drainance de la nappe superficielle. Ce phénomène est sans doute très lent devant les perméabilités de l'éponte et l'amplitude piézométrique entre les deux nappes. Aussi, les pompages mis en œuvre ne semblent pas démontrer une amplification de cette drainance en pompage sur la période de suivi. Cela serait toutefois à confirmer sur des temps d'observation plus long.

# 6.2 Autres effets sur le milieu naturel

La figure 13 recense et localise tous les zonages environnementaux présents sur la zone d'étude.

# 6.2.1 Hydrologie

Le nouveau champ captant va exploiter la nappe Pliocène qui n'est pas en relation avec les cours d'eau dans la zone d'appel des forages. Ainsi, les prélèvements dans les nouveaux forages n'auront aucun impact quantitatif ou qualitatif sur les cours d'eau du secteur.

#### 6.2.2 Effets sur la faune et la flore

D'une manière générale, hormis l'emprise au sol (réduite) des captages qui existent déjà pour le F1 et qui est cours de réalisation sur F2, les prélèvements dans la nappe captive du Pliocène n'ont aucune incidence sur la faune et la flore. Les rabattements induits par les pompages n'ont aucune influence sur la faune ou la flore du secteur d'étude puisque le système racinaire de la flore ne peut atteindre la zone saturée du Pliocène. Les travaux à réaliser (clôture, regard de captage de F2) n'auront aucun impact sur la faune et la flore du secteur. Il n'y aura aucun déchet puisqu'ils seront tous évacués du site.

Par ailleurs, les limitations préconisées par l'hydrogéologue agréé en matière de produits phytosanitaires vont dans le sens d'un meilleur respect du vivant.

La clôture limitera l'accès à la faune mais le PPI fait une largeur moyenne de seulement 150 m et il ne se situe pas dans un corridor écologique ce qui limitera l'impact sur la faune.

#### 6.2.3 Natura 2000

Le champ captant n'est pas implanté au sein d'une zone Natura 2000. Aucune zone de ce type n'est présente dans sa zone d'appel. Il n'aura donc aucun impact sur un zonage Natura 2000.

#### 6.2.4 Zones humides

Les zones humides les plus proches se trouvent à proximité des cours d'eau de l'Ardières et du ruisseau du Butecrot. Ces deux cours d'eau ne sont pas influencés par les pompages qui n'auront donc aucun impact sur les zones humides recensées.

#### **6.2.5 ZNIEFF**

Trois ZNIEFF sont répertoriées dans le secteur d'étude :

- 820030861 : ZNIEFF de type 1 : lit majeur de la Saône ;
- 820030862 : ZNIEFF de type 1 : rivière de l'Ardières ;
- 820030870 : ZNIEFF de type 2 : Val de Saône méridional

Ces ZNIEF se trouvent en aval hydraulique du champ captant et en périphérie des cours d'eau. Le champ captant n'aura donc aucun impact sur les ZNIEFF.

#### 6.2.6 Tourbières

Aucune tourbière n'est recensée dans le secteur d'étude d'après l'inventaire national réalisé par le SOeS en 2005 à partir des données des Conservatoires d'espaces naturels.



# 6.3 Nuisances

#### 6.3.1 Bruit

Aucune mesure de bruit n'a été effectuée mais les deux forages ont été équipés d'une pompe immergée. Le moteur étant constamment sous eau, le bruit de l'installation sera limité. D'autant plus que les forages seront situés dans un regard ou bâtiment fermés ce qui atténuera encore plus le bruit émis qui ne devrait pas être perceptible de l'extérieur.

L'accès au champ captant s'effectue par RD119E puis en chemin en terre desservant des parcelles agricoles. La fréquence de visite des ouvrages sera très limitée (une à deux fois par semaine a priori) et la vitesse de circulation sera très faibles car le chemin n'est pas très carrossable. L'impact de la circulation sur le bruit sera négligeable.

#### 6.3.2 Poussières

La circulation sur le chemin pourra occasionner un soulèvement de poussières lors des périodes sèches. Toutefois, la faible fréquence de visite et les vitesses de circulation faibles (chemin peu carrossable) auront un impact négligeable sur les poussières.

#### **6.3.3 Odeurs**

Aucun traitement ne sera effectué sur place, aucun dégagement d'odeur ne se produira sur le champ captant.

# 6.4 Effets sur le paysage

Le champ captant se situe au sein de l'unité paysagère dénommée « Rive droite du val de Saône en amont de Villefranche ».

« Le Val de Saône en amont de Villefranche se place entre coteaux et plaine humide, oscillant entre tradition de l'agriculture et modernité des grandes infrastructures qui empruntent son couloir naturel : la Route Nationale 6, l'Autoroute du soleil et la ligne TGV créent des barrières à la fois physiques et visuelles. Elles incarnent la nature utilitaire de ce paysage de traversée et en soulignent les visions fugitives. Les vues sur le vignoble beaujolais et les Monts du Beaujolais à l'arrière-plan coté Rhône, ou sur les châteaux et domaines perchés sur le coteau de la Saône côté Ain, ne constituent cependant pas des panoramas à part entière. [...]

Outre qu'elle représente un milieu riche du point de vue écologique, la plaine alluviale est précieuse sur le plan des paysages traditionnels de la Saône et de son écosystème. Une démarche globale de préservation et de mise en valeur des prairies bocagères humides, du réseau de drainage traditionnel et des lieux particuliers liés à la rivière s'impose. Pour que le paysage réinvestisse ses traits de caractères identitaires et sa singularité, il serait intéressant de travailler d'urgence sur plusieurs axes. Il s'agit en premier lieu de contenir et de maîtriser le développement pavillonnaire, notamment sous forme de lotissements à proximité des bourgs. Il est essentiel de limiter le retournement des prairies humides au profit du maïs ou du maraîchage, de cesser le comblement des fossés et l'arrachage du maillage bocager de valoriser les anciennes gravières (dont celle située à proximité de l'aire de repos de Boitray), de traiter qualitativement les rares accès aux berges de la Saône et de développer des activités fluviales. Enfin, la requalification et l'aménagement des passages sous l'autoroute A6, ainsi que des intersections avec l'ex-RN6 et des passages outre la voie ferrée s'avèrent nécessaires pour favoriser les axes transversaux et permettre au Val de Saône de faire découvrir ses richesses. Une attention particulière est à porter à la qualité des entrées de bourgs, en particulier ceux situés sur l'ex-RN6, qui constituent la première image pour le visiteur. »

Ainsi, le champ captant ne va pas à l'encontre des objectifs de qualité paysagère de la zone. En effet, le bâtiment du F1 ne sera visible que depuis la RD119E et éventuellement depuis le pont de la voie ferrée de la RD306. Son impact paysager sera donc très limité.



# 6.5 Sites classés

Dans le secteur d'étude, le Val de Saône est un site classé depuis 2005. La délimitation du zonage a été définie par le décret ministériel du 1<sup>er</sup> mars 2005. L'emprise de ce site classé se trouve sur les communes de Saint-Georges-de-Reneins, Belleville-sur-Saône et Taponas, dans le département du Rhône, et sur celles de Genouilleux, Guéreins, Montmerle-sur-Saône, Lurcy, Messimy-sur-Saône et Fareins, dans le département de l'Ain. Il couvre une surface de 1 260 ha, le long de 14 km de rivière.

Le champ captant se trouve à l'extérieur de ce site à plus de 3 km à l'ouest. Il n'aura donc aucun impact sur ce site classé.

# 6.6 Contrats de rivières

La rivière Ardières et ses affluents et le Butecrot font partie du contrat de rivière du Beaujolais 2012-2017. Ce contrat a fixé les objectifs suivant :

- Reconquérir une bonne qualité des eaux Volet A
- Restaurer et préserver les milieux aquatiques Volet B1
- Réduire les risques d'inondation Volet B2
- Initier une gestion quantitative de la ressource Volet B3
- Mettre en valeur les milieux aquatiques Volet B4
- Pérenniser la gestion globale de l'eau sur les bassins versants du territoire Volet C

La nappe exploitée peut être en relation avec l'Ardières notamment mais les pompages mis en œuvre sur le nouveau champ captant n'ont aucune incidence qualitative et quantitative sur la ressource en eau superficielle.

Au contraire, la protection de ce nouveau champ captant va dans le sens des objectifs d'amélioration de la qualité de l'eau. En effet, en interdisant ou limitant l'utilisation des produits phytosanitaires dans les périmètres de protection, la protection de cette nouvelle ressource va contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau du bassin versant. Le nouveau champ captant ne va à l'encontre d'aucun autre objectif du contrat de rivières du Beaujolais.

# 6.7 Risques

La ville de Saint-Jean-d'Ardières a une partie de son territoire communal qui fait partie du Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation du Val-de-Saône. Le champ captant ne se situe pas en zone inondable et dans la zone réglementée. Il n'a donc aucune incidence sur le risque inondation.



7

# Analyse des effets cumulés et éléments d'appréciation de compatibilité avec les documents d'urbanisme

# 7.1 Les projets connus

Cette partie consiste à effectuer une analyse des effets cumulés du captage avec d'autres projets du secteur qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence ou d'impact soumise à enquête publique.

Il n'existe aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement soumise à autorisation au sein du périmètre de protection rapprochée. Les impacts des prélèvements du captage sur l'environnement étant négligeable, il n'existe pas d'effets cumulés à analyser. De même, le nouveau champ captant ne semble pas influencer le champ captant de Belleville.

# 7.2 Les objectifs de qualité des eaux

La Directive Cadre Européenne (DCE) fixe pour objectif d'atteindre en 2015 un bon état des eaux. Pour l'heure, cet objectif correspond à la classe de bonne qualité (verte) du Système d'Évaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau).

Par ailleurs et conformément aux orientations de la circulaire DCE 2005/12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du « bon état », le respect de l'objectif de bonne qualité ne suffit plus et il s'agit désormais de ne pas entraîner une détérioration de la qualité existante du milieu récepteur.

Telle que décrite précédemment, l'opération ne modifiera ni la qualité des eaux souterraines ni la qualité des eaux superficielle et sera compatible avec les objectifs de qualité des eaux.

# 7.3 Compatibilité avec les documents d'orientation

#### 7.3.1 SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée

Le projet se situe dans la zone d'application du SDAGE Rhône Méditerranée, défini pour la période 2016-2021. Il a été approuvé le 3 décembre 2015 par le Préfet coordinateur de bassin et est entré en vigueur le 21 décembre 2015. Le SDAGE détermine pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre.

Les neuf orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 sont présentées page suivante.

Comme indiqué dans le tableau, le projet de champ captant est compatible avec le SDAGE RMC.

	Orientations fondamentales		Compatibilité du projet
OF 0	S'adapter aux effets du changement climatique	Non concerné	Le nouveau champ captant permettra de palier une éventuelle baisse de productivité du champ captant de Taponnas lié au changement climatique
OF 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Non concerné	
OF 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non- dégradation des milieux aquatiques	Non concerné	
OF 3	Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	Concerné	L'utilisation des forages pliocènes permettra de ne pas augmenter les prélèvements sur les champs captant de Taponnas. Il permettra aussi de diversifier la ressource et de palier un épisode de pollution sur la nappe alluviale de la Saône
OF 4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	Concerné	L'utilisation des forages pliocènes permettra de ne pas augmenter les prélèvements sur les champs captant de Taponnas. Il permettra aussi de diversifier la ressource et de palier un épisode de pollution sur la nappe alluviale de la Saône
OF 5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	Concerné	Le champ captant sera protégé par des périmètres de protection qui vont contraindre l'urbanisation et les usages de produits phytosanitaires notamment
OF 6	Préserver et développer les fonctionnalités des milieux aquatiques et des zones humides	Non concerné	Le projet n'est pas concerné par une zone humide
OF 7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Concerné	La diversification des ressources permettra au syndicat de de ne plus exploiter exclusivement le champ captant de Taponnas
OF 8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Non concerné	

# 7.4 Existence d'un SAGE et contraintes

La zone d'étude n'est concernée par aucun SAGE.

# 7.4.1 Schéma régional des carrières

Le Schéma Régional des Carrières du Rhône date de 2001 et la zone d'étude est classée dans le zonage SGA 3, sables et graviers alluvionnaires, y compris moraines. Il est également englobé dans la classe 3, espace à forte sensibilité dans le zonage environnemental.



Il est indiqué que « les périmètres de protection éloignée d'un captage d'eau destinée à a consommation humaine, en l'absence de règlement particulier, constituent des zones de très forte sensibilité vis à vis des ouvertures de carrières ; les carrières peuvent être autorisées dans la mesure où l'extraction est réalisée hors nappe avec maintien d'une épaisseur minimale de 5 mètres au-dessus du niveau connu des plus hautes eaux. »

De fait, le champ captant sera pris en compte dans tout projet de carrière sur la zone d'étude, sachant que les matériaux en présence ne revêtent que peu d'intérêt du fait de leur hétérogénéité et de leur teneur en argile. Il est fort probable qu'aucun projet de carrière ne voit le jour dans la zone d'étude et les périmètres de protection contraindront de fait leur implantation.

#### 7.4.2 Schéma régional de Cohérence Ecologique

Le territoire concerné fait partie du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Rhône Alpes qui a été adopté par une délibération du Conseil régional du 19 juin 2014 et par un arrêté préfectoral du 16/07/2014.

Le SRCE a aussi pour objectif d'identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les relient. Il comprend un plan d'actions permettant de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques identifiées tout en prenant en compte les enjeux d'aménagement du territoire et les activités humaines.

La zone d'étude n'est intégrée à aucune trame verte ou trame bleue et les périmètres de protection se situent dans leur intégralité dans l'espace perméable terrestre « Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire ». Aucun corridor d'importance régional ne passe à proximité.

L'enjeu est « d'assurer dans la durée le maintien de leur fonctionnalité et notamment leur rôle de lien entre les différentes composantes de la Trame verte et bleue régionale (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques et trame bleue). Pour cela, il est nécessaire de mettre en place une veille sur leur état de conservation et sur l'évolution de leurs superficies. Il s'agit également d'être vigilant quant aux risques de fragmentation de ces espaces, notamment en intégrant une analyse prospective relative à l'implantation des projets ».

Les périmètres de protection, en limitant l'urbanisation et les activités sur leur emprise vont contribuer à maintenir en état les espaces perméables terrestres. Ils auront même un effet bénéfique sauf au niveau de la clôture du PPI (carré d'environ 150 m de coté).

# 7.4.3 SCOT du Beaujolais

La délibération du 1er juillet 2004 a assigné au SCoT Beaujolais les objectifs suivants :

- contribuer au développement harmonieux du territoire du syndicat du SCoT et à l'équilibre entre le secteur urbain et le secteur rural;
- favoriser le développement économique et touristique ;
- favoriser la diversité de l'habitat ;
- améliorer et prévoir les infrastructures routières et les transports collectifs;
- protéger un environnement de qualité;
- valoriser le patrimoine local ;
- assurer la cohérence du développement avec les territoires limitrophes;
- renforcer l'organisation du territoire.

Ainsi, en développant la ressource en eau potable, le nouveau champ captant va contribuer à favoriser le développement sur le territoire du syndicat et à protéger l'environnement. Il est donc en accord avec le SCOT du Beaujolais.



#### 7.4.4 PLU de Saint-Jean-d'Ardières

Les périmètres de protection du champ captant Pliocène sont compris, pour la plus grande partie, dans la zone A du PLU de Saint-Jean-d'Ardières.

La zone A correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non en réseaux, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A.

L'habitation la plus proche des forages se situe à 200 m en amont et à l'ouest des ouvrages. Elle se trouve dans une UH dont l'emprise est limitée aux parcelles déjà bâties.

La zone UH est une zone urbaine de hameaux dont la structure est existante. Les constructions nouvelles sont interdites sauf pour des équipements publics, collectifs ou d'intérêt collectif. Seule l'extension des constructions existantes (sauf agricoles) dans la limite de 50m² de surface de plancher par tènement est autorisée.

Les autres habitations sont isolées et sont toutes intégrées dans la zone Ah. Le secteur Ah est une zone d'habitat isolé sans aucun lien avec la zone agricole et située en secteur agricole, elle a vocation au maintien de l'occupation de ces constructions. Le secteur Ah a une fonction d'habitat uniquement. L'aménagement des bâtiments existants dans le respect des volumes et aspects architecturaux initiaux et l'extension de bâtiment existant dans une limite de 40m² de surface de plancher sont autorisés (les constructions de piscines aussi).

Le nouveau champ captant est donc compatible avec le PLU de la ville de Saint-Jean-d'Ardières.

8

# Analyse de solutions de substitution et choix du scenario final

La conception du projet découle directement de l'analyse de l'état initial du site. Ce projet a pour objectif de diversifier les ressources en eau potable du SIEVA.

Conformément au schéma directeur du SIEVA (SAFEGE, février 2012) il a été décidé de mettre en service le champ captant Pliocène objet du présent dossier.

Historiquement, le SIEVA disposait également de huit sources qui ont progressivement été abandonnées. Compte tenu de leur qualité, leur exploitation aurait nécessité un traitement. Aussi, du fait de leurs éloignements et de la topographie du terrain, un regroupement des débits des sources sur un site unique de traitement semble très difficile à réaliser. Les couts d'investissement et d'exploitation d'un traitement pour chaque groupement de sources (au minimum 3 à 4 sites de traitement) seront très élevés en regard des capacités de fourniture d'eau (moins de 10% en moyenne annuelle).

Le syndicat a ainsi souhaité abandonner progressivement les différentes sources pour les raisons suivantes :

- Faible débit en période d'étiage et production annuelle inférieure à 10% du volume total ;
- Nécessité de mettre en place des périmètres de protection en amont de chaque source pour garantir la qualité actuelle;
- Nécessité de mettre un traitement pour traiter l'arsenic (sur certaines sources) et les caractères acide et agressif sur toutes les sources;
- Impossibilité de regroupement de toutes les sources sur un seul site de traitement.

Pour faire face à l'augmentation des besoins et pour secourir les syndicats voisins, le SIEVA avait besoin d'un complément de production. Cette ressource complémentaire avait aussi pour objectif de palier l'arrêt du champ captant de Taponnas (en cas de pollution de la Saône par exemple).

Le choix d'implanter une nouvelle zone de captage à Saint-Jean-d'Ardières a été entériné à l'issue d'une série d'études géophysiques et de forages de reconnaissance qui ont permis de converger sur ce secteur :

- La campagne de prospection géophysique de 1988-1990 a permis de dresser un schéma structural du Pliocène sur la vallée de la Saône entre Crêches-sur-Saône et Quincieux. Les secteurs présentant les meilleurs indices aquifères se situaient aux débouchés des vallées des monts du Beaujolais et du Lyonnais.
- Les mesures sectorielles réalisées au débouché de la vallée de l'Ardières ont permis de confirmer des caractéristiques géologiques plus favorables à la réalisation de forages d'eau (épaisseur et granulométrie plus importantes) en se rapprochant du versant, les mesures réalisées en bordure de Saône ne laissant entrevoir que de faibles épaisseurs de Pliocène grossier. De plus, la proximité du versant pouvait laisser augurer d'une certaine recharge de l'aquifère pliocène.

Un forage de reconnaissance (forage Gonon) a été réalisé au droit d'un des secteurs retenus à l'issue de la campagne de prospection géophysique sectorielle. Ce forage a mis en évidence une formation aquifère comprise entre 54,30 et 120 m. Ce forage a été suivi d'un premier forage d'exploitation F1 réalisé à 70 m de distance.



#### Champ captant du Pliocène à Belleville-en-Beaujolais

#### Autorisation environnementale et Etude d'impact au titre du Code de l'Environnement

Un second forage d'exploitation F2 a été réalisé en 2018 à une quinzaine de mètres du forage d'essai, le but étant de disposer d'un potentiel de 220 m³/h sur cette zone de captage.

Ainsi, les sources présentant un débit insuffisant et une qualité d'eau médiocre, le seul choix alternatif était de mettre en service le nouveau champ captant pliocène. Il n'existe pas dans le secteur d'étude, d'autre nappe d'envergure pouvant subvenir aux besoins du syndicat.



9

# Moyens de surveillance et de suivi

# 9.1 Contrôle sanitaire

L'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique, définit la fréquence et le programme analytique du contrôle sanitaire à mettre en œuvre. La fréquence analytique est définie à l'article 2 et à l'annexe 2 de cet arrêté. Dans le contexte du champ captant et pour l'eau brute :

 Débit prélevé à la ressource compris entre 2 000 et 5 999 m³/j : réalisation de 1 analyse par an de type RP, de 3 analyses par an de type RS et de 8 analyses par an de type RSadd.

Les paramètres à analyser pour chaque type d'analyse sont définis à l'annexe 1 de l'arrêté. Concernant les eaux distribuées, le contrôle sanitaire prévoit :

 Population desservie comprise entre 15 000 et 29 999 habitants: 6 analyses par an de type P1, 3 analyses par an de type P2, 25 analyses par an de type D1 et 3 analyses par an de type D2.

# 9.2 Auto-surveillance

Conformément à l'article R1321-23 du Code de la Santé Publique :

- La personne responsable de la production ou de la distribution d'eau surveillera en permanence la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.
- Cette surveillance comprend notamment :
  - 1° Une vérification régulière des mesures prises pour la protection de la ressource utilisée et du fonctionnement des installations;
  - 2° Un programme de tests et d'analyses effectués sur des points déterminés en fonction des dangers identifiés que peuvent présenter les installations;
  - 3° La tenue d'un fichier sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées à ce titre.
- l'efficacité du traitement de désinfection appliqué sera vérifiée par l'exploitant, qui s'assurera que toute contamination par les sous-produits de la désinfection est maintenue au niveau le plus bas possible sans compromettre la désinfection;
- L'exploitant réalisera régulièrement une étude caractérisant la vulnérabilité de ses installations de production et de distribution d'eau vis-à-vis des actes de malveillance et la transmettra au Préfet, selon des modalités fixées par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur et de la santé. Le préfet communique ces informations au directeur général de l'agence régionale de santé.

# 9.3 Vigipirate

La circulaire DGS/SD7A n° 2003-524/DE/19-03 du 7 novembre 2003 relative aux mesures à mettre en œuvre en matière de protection des systèmes d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine énumère les mesures préventives à mettre en œuvre dans le cadre du plan Vigipirate. Elles se déclinent en 11 actions à mettre en application dès que les exploitants en reçoivent l'instruction par l'autorité compétente :



- Action 1 : renforcer la capacité d'intervention en urgence (sensibilisation du personnel, surveillance des stocks de produits de traitement, mise en place de procédures de transmission), ...;
- Action 2 : activer les dispositions techniques préventives (vérification de l'état des clôtures, des accès, des systèmes anti-intrusion), fermer les accès de jour comme de nuit), ...;
- Action 3 : renforcer la surveillance et la vigilance (qualité de l'eau brute, consommation des réactifs notamment les désinfectants, ...;
- Action 4: préparer la communication auprès des abonnés et faciliter la liaison avec la Préfecture;
- Action 5 : augmenter la chloration des systèmes d'alimentation en eau potable (concentration minimale de chlore libre de 0,3 mg/l en sortie des réservoirs et viser une concentration de 0,1 mg/l en tout point du réseau);
- Action 6 : renforcer la surveillance des points les plus vulnérables des systèmes d'alimentation en eau potable, limiter l'accès aux installations, ...;
- Action 7 : renforcer la fréquence et la surveillance de la qualité de l'eau, contrôler plus fréquemment l'étalonnage des capteurs pour vérifier leur dérive ;
- Action 8 : vérifier le bon fonctionnement des interconnections des réseaux de distribution ;
- Action 9 : suspendre les manifestations « portes ouvertes » ;
- Action 10 : préparer l'organisation des permanences des services ;
- Action 11 : constituer des stocks d'eau potable de secours (remplir au maximum les réservoirs et maintenir le niveau le plus élevé possible).

# 9.4 Plan de secours

Les pouvoirs publics ont le devoir, une fois l'évaluation des risques établie, d'organiser les moyens de secours pour faire face aux crises éventuelles. Cette organisation nécessite un partage équilibré des compétences entre l'État et les collectivités territoriales.

# 9.4.1 Plans communaux de sauvegarde

Dans sa commune, le maire est responsable de l'organisation des secours de première urgence. Les communes dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRnp) doivent établir un Plan Communal de Sauvegarde. Les communes de Belleville et Saint-Jean-d'Ardières ont rédigé ce document et mettent à disposition du public un « Document d'informations communal sur les risques majeurs ». Ces derniers précisent les consignes à suivre lors d'un évènement particulier. A l'échelle des deux communes, trois risques sont susceptibles de concerner le projet. Il s'agit :

- Du risque inondation: des mesures de prévention figurent dans le PPRi de la Saône et sont transposées dans les PLU des communes imposant des servitudes pour limiter les conséquences des crues. Le champ captant se situe en dehors des aléas de crue et donc de tout risques d'inondation;
- Du transport de matières dangereuses : A6, RD306, ligne RFF Paris-Lyon-Marseille, la Saône et canalisation de gaz qui traverse les communes : application d'un plan de secours spécialisé Transport Matières Dangereuses (TMD);
- Et du risque industriel : le champ captant ne se situe pas dans le périmètre « zone sensible » de l'établissement SEVESO II seuil haut CEREGRAIN.



#### 9.4.2 Plan ORSEC

La loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 a réorganisé les plans de secours existants, selon le principe général que lorsque l'organisation des secours revêt une ampleur ou une nature particulière, elle fait l'objet, dans chaque département, dans chaque zone de défense et en mer, d'un plan Orsec. Le plan ORSEC détermine l'organisation générale des secours et recense les moyens publics et privés à mettre en œuvre en cas de catastrophe. Des plans particuliers d'intervention sont élaborés pour organiser les secours en cas d'accident sur des sites industriels à risques. Le "plan rouge" est destiné à porter secours à de nombreuses victimes. Ces plans dirigés par le préfet sont complémentaires des plans communaux de sauvegarde élaborés par les maires.

Le préfet de département est responsable de la gestion des crises de sécurité civile dès lors qu'elles dépassent l'échelle de la commune. Il organise l'ensemble des services, en mettant en place des cellules de gestion de crises ou centres opérationnels.

# 9.5 Périmètres de protection

Le champ captant sera protégé par des périmètres de protection qui seront délimités dans un Arrêté Préfectoral de DUP. Il fixera également la réglementation dans l'emprise des périmètres de protection immédiate et rapprochée.

Dans le périmètre de protection immédiate, toute activité autre que celles nécessaires à l'exploitation en eau potable sera interdite. L'usage des produits phytosanitaires sera proscrit et l'entretien végétal ne sera que mécanique. Le périmètre sera clos avec une clôture dissuasive et un portail d'accès verrouillable.

Les mesures appliquées dans le périmètre de protection rapprochée ne sont pas encore connues. L'Hydrogéologue agréé avait proposé dans son avis d'interdire dans ce périmètre (JP. HOLE, décembre 2010) :

- Toute installation classée pour l'environnement ;
- Les rejets polluants en nappe, de toute origine ;
- Le creusement et l'utilisation de puits d'infiltration, puisard, puits perdu, y compris pour les eaux pluviales;
- Le creusement de forage, puits de recherche ou d'exploitation (eau, pétrole, gaz, etc.).
- Les stations de traitement des eaux usées résiduaires et industrielles et les canalisations de transport des effluents.
- Les rejets sur le sol et dans le sous-sol d'eaux usées non traitées ;
- Le stockage, l'épandage, l'enfouissement des litières, lisiers, fumiers, purins et eaux résiduaires de lavage des locaux abritant du bétail ;
- Le compostage sauf les installations à usage d'une famille ;
- Les rejets, épandages, enfouissements de tout déchet ;
- Le maraîchage ;
- L'abandon et l'enfouissement de cadavres d'animaux ;
- Le débroussaillage chimique ;
- Les dépôts de matières fermentescibles, de matières dangereuses, de cendres et mâchefers ;
- L'ouverture d'excavation, de carrières ;
- Les stockages de fuel ou d'engrais liquides ou solides non sécurisés ;
- Le traitement et les dépôts d'ordures ménagères ;
- Les rejets dans et sur le sol des huiles, lubrifiants, résidus de produits phytosanitaires ;



- Les dépôts de véhicules. Les aires de lavage de véhicules ;
- Les rejets, épandage, enfouissement de matières de vidange ;
- Les réservoirs enterrés d'hydrocarbures et de produits chimiques ;
- Le transport de matières dangereuses sur la voie communale D119E, sauf le fuel à usage domestique;
- L'implantation d'activités industrielles ou tertiaires ;

L'Arrêté Préfectoral reprendra tout ou partie de ces prescriptions visant à protéger la ressource.

# 9.6 Contrôle du respect de la DUP

Les installations de prélèvement, la station de traitement et les périmètres de protection du champ captant peuvent faire l'objet de contrôles réguliers par l'ARS de Bourgogne Franche-Comté en application des articles L1421-1, L1321-2 et R1321-15 du Code de la Santé Publique.

# 9.7 Démarche à suivre en cas de pollution constatée dans un périmètre de protection

#### 9.7.1 Services à prévenir

En cas de pollution constatée dans le futur périmètre de protection immédiate, les opérateurs devront, en tout premier lieu, avertir le Service interministériel de défense et protection civile (SIDPC) de la Préfecture du Rhône. Ce dernier avertira ensuite les différents services compétents : ARS, Police de l'eau, AFB, etc...

Des analyses de la qualité de l'eau souterraine seront effectuées par l'exploitant sur les paramètres définis en concertation avec l'ARS.

### 9.7.2 Mesures d'urgence sur site

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures ou autres substances dans les périmètres de protection, la procédure d'urgence suivante devra être mise en œuvre :

- Arrêt immédiat de la machine et réparation sommaire immédiate de la fuite afin de stopper le déversement;
- En fonction des substrats sous la machine, utilisation de boudins afin d'arrêter la propagation de la pollution ;
- Récupération des liquides sur le sol à l'aide des feuilles et coussins absorbants hydrophobes (récupérations des hydrocarbures sans saturation de l'absorbant par l'eau), puis récupération des liquides sur la machine :
- Récupérations des éléments souillés à l'aide de sacs poubelle dédiés ;
- Le cas échéant, récupération des terres souillées par décapage soigné et remplacement par des matériaux sains de même nature :
- Elimination et destruction des absorbants souillés (et le cas échéant des terres souillées), selon les normes en vigueur et renouvellement du stock des kits d'intervention ;
- Extraction de la machine concernée du site afin de permettre sa réparation dans des conditions optimales et son nettoyage complet avant retour sur le chantier;
- Information du maître d'ouvrage et de son assistant de l'incident et des mesures correctives mises en œuvre.



# 10

# Présentations des méthodes de réalisation de l'étude et des difficultés rencontrées

L'état initial de ce dossier d'autorisation a été réalisé à partir d'une analyse bibliographique des études hydrogéologiques et géophysiques réalisées sur le secteur mais également de mesures complémentaires mises en œuvre dans le cadre de ce dossier.

# 10.1 Bibliographie

Les premières études menées sur les formations pliocènes entre 1974 et 1982 (C.P.G.F. 1313, C.P.G.F. 1834, C.P.G.F. 2416, forages D.D.A. de Quincieux, forages de Saint-Georges-de-Reneins et de Belleville) avaient montré l'intérêt hydrogéologique de ces formations qui abritent deux nappes : la nappe "supérieure" pliocène, et une nappe "inférieure" miocène.

A partir de 1984, le Syndicat Saône-Turdine a envisagé d'exploiter ces nappes aquifères des formations sablo-graveleuses profondes du Val de Saône, dans un souci de diversification et de renforcement de ses ressources sur un secteur compris entre Villefranche et Quincieux.

Deux campagnes de prospection électrique se sont succédées entre mai et août 1984 sous le contrôle de la DDA du Rhône et du Cabinet Merlin.

Elles avaient permis de localiser deux zones globalement résistantes, donc potentiellement aquifères, en profondeur au sein des formations pliocènes, à l'est d'Anse et 3 km au sud de Villefranche.

Les formations miocènes rencontrées à -140 m de profondeur sur un forage à Quincieux se sont révélées en sondages électriques peu résistantes et donc globalement colmatées.

Devant les résultats encourageants de ces premières recherches essentiellement localisées au secteur compris entre Villefranche et Quincieux, une série d'études plus poussées ont été engagées par un pôle composé par la DDA, le SRAE, avec le concours de la CPGF, sous maitrise d'œuvre déléguée du SME Saône-Turdine.

Cette série d'études a compris entre 1988 et 1990 :

- La réinterprétation de tous les sondages électriques réalisés entre Crèches-sur-Saône et Quincieux (CPGF 3145 mars 1988) ;
- Entre mai 1988 et juillet 1990, une vaste étude géophysique a été menée entre Crèches-sur-Saône et Quincieux, impliquant les départements de Saône et Loire, de l'Ain et du Rhône.
- En juillet 1988, un premier rapport a présenté les résultats des campagnes de prospection électrique et orienté la réalisation de 6 forages de reconnaissance suivis par le SRAE Rhône-Alpes.

L'ensemble des résultats de géophysique et de forages ont été consignés dans un rapport CPGF n°3229 de juillet 1990.

Un certain nombre d'informations proviennent également du dossier de DUP du champ captant.

Aussi, nous avons consulté les différentes bases de données à notre disposition :

- Infoterre : BRGM, BSS ;
- ADES;



#### Autorisation environnementale et Etude d'impact au titre du Code de l'Environnement

- Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse ;
- Météo France ;
- INPN;
- Inspection des installations classées ;
- ...

## 10.2 Suivi quantitatif et qualitatif

Afin d'améliorer la connaissance sur le fonctionnement hydrogéologique de la nappe, nous avons mis en œuvre un suivi piézométrique sur des ouvrages captant la nappe superficielle ou la nappe Pliocène pendant la durée des essais de pompage sur F1 à 105 m³/h. Le but était de mesurer l'influence du pompage mais également son éventuel impact sur la nappe superficielle.

Ce suivi a été couplé avec des analyses hebdomadaires de la qualité de l'eau pendant 10 semaines pour d'une part caractériser la qualité de l'eau des nappes (superficielle et pliocène) et éventuellement mettre en évidence leurs interactions.

#### 10.3 Difficultés rencontrées

Malgré le nombre importants de mesures et d'études, l'aquifère Pliocène reste méconnu de par le faible nombre d'ouvrages qui l'exploitent. Le fonctionnement global de l'aquifère est connu et la mise en évidence de contact entre la nappe superficielle et la nappe Pliocène au sud-ouest du champ captant a été confirmée par les mesures de qualité de l'eau.

Si le nouveau champ captant semble ne pas solliciter ce secteur (la zone d'appel n'englobe pas les zones de « contact »), l'amplification de la drainance de la nappe superficielle lors des pompages restent incertaine. Elle n'a pas été mis en évidence lors du suivi mais la période d'observation de 10 semaines pourrait être trop courte par rapport à l'inertie du système (et l'épaisseur de l'éponte argileuse).

Le contrôle sanitaire mis en œuvre sur les ouvrages exploités permettra de vérifier ce phénomène en identifiant une éventuelle hausse des concentrations en produits phytosanitaire par exemple. Cela pourrait également passer par un suivi analytique régulier tel que préciser dans l'article 23 de la DUP n°2011-4454 du 23 juillet 2011.





#### CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 21

Edité le: 06/01/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 21 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE17-190507 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1712-43663-1

Nature: Eau souterraine

Origine : SIEVA - F1

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 20/12/2017 à 16h30 Réceptionné le 20/12/2017

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / F.BONNET

Circonstances atmosphériques :Pluvieux

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 20/12/2017

Paramètres analytique	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	69RP	N.M.	°C					
pH sur le terrain	69RP	N.M.	-					
Analyses microbiologiques Escherichia coli Entérocoques (Streptocoques fécaux)	69RP 69RP	< 1 < 1	UFC/100 ml	Filtration Filtration	NF EN ISO 9308-1 NF EN ISO 7899-2			#
Caractéristiques organoleptique Aspect de l'eau	<b>9S</b> 69RP	1	-	Analyse qualitative				
Odeur Odeur à 25 °C : seuil	69RP 69RP	0 Néant N.M.	-	Qualitative  Analyse organoleptique	NF EN 1622 méth.			
Couleur apparente (eau brute)	69RP	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887			#
Couleur vraie (eau filtrée)	69RP	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887			#
Couleur	69RP	1	-	Qualitative				
Turbidité	69RP	0.75	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027			#
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de l	oase							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Phosphore total	69RP	0.023	mg/l P2O5	Minéralisation et spectrophotométrie	NF EN ISO 6878			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	69RP	< 0.1	mg/l	(Ganimède) GC/FID	NF EN ISO 9377-2			#
рН	69RP	7.37	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	69RP	19.7	°C					
Conductivité électrique brute à 20°C	69RP	493	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Conductivité électrique brute à 25°C	69RP	546	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
TA (Titre alcalimétrique)	69RP	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	69RP	21.90	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Carbone organique total (COT)	69RP	0.2	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie	NF EN 1484			#
Phénols	69RP	0	-	humide et IR  Détection organoleptique	Méthode interne			
Fluorures	69RP	0.08	mg/l F-	après ajout de chlore Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Analyse des gaz								
Anhydride carbonique libre	69RP	20.0	mg/l CO2	Potentiométrie	Méthode interne			
Oxygène dissous	69RP	4.5	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	69RP	20.0	°C					
·				Electrochimie	NF EN 25814			
Taux de saturation en oxygène	69RP	50	%	Electrochimie	INF EIN 25614			
Equilibre calcocarbonique								
pH à l'équilibre	69RP	7.31	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	69RP	2 à l équilibre	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Cations								
Ammonium	69RP	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2			#
Calcium dissous	69RP	90.2	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Magnésium dissous	69RP	5.99	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Sodium dissous	69RP	16.7	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Potassium dissous	69RP	1.1	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Anions								
Carbonates	69RP	0	mg/I CO3	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Bicarbonates	69RP	267.0	mg/I HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Chlorures	69RP	21.7	mg/l CI-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Sulfates	69RP	40.3	mg/l SO4	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Nitrates	69RP	17.3	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Nitrites	69RP	0.05	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777			#
Silicates dissous	69RP	25.2	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	ISO 16264			#
Métaux								
Arsenic total	69RP	13	μg/I As	ICP/MS après acidification et	ISO 17294-1 et NF EN			#
Fer dissous	69RP	56	μg/I Fe	décantation ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN			#
Manganèse total	69RP	159	μg/l Mn	ICP/MS après acidification et	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN			] ,
-		< 5	μg/I Ni	décantation ICP/MS après acidification et	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN			1
Nickel total	69RP		1.	décantation	ISO 17294-2			
Cadmium total	69RP	< 1	μg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			'
Bore total	69RP	< 0.010	mg/I B	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

Rapport d'analyse Page 3 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytique	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Antimoine total	69RP	< 1	μg/l Sb	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Sélénium total	69RP	< 2	μg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
COV : composés organiques vola BTEX	tils			decanation	100 112542			
Benzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Toluène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Ethylbenzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylènes (m + p)	69RP	< 0.1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylène ortho	69RP	< 0.05	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Styrène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
1,2,3-triméthylbenzène	69RP	< 1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
1,2,4-triméthylbenzène (pseudocumène)	69RP	< 1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
1,3,5-triméthylbenzène (mésytilène)	69RP	< 1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Ethyl tertiobutyl ether (ETBE)	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			
Isopropylbenzène (cumène)	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
n propylbenzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Sec butylbenzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylènes (o + m + p)	69RP	<0.15	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO			
4-isopropyltoluène (p cymène)	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	11423-1 NF EN ISO 11423-1			#
Tert butylbenzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
n-butyl benzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylène p	69RP	< 0.1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			
Xylène m	69RP	< 0.1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			
MTBE (methyl-tertiobutylether)	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Solvants organohalogénés								
1,1,1,2-tétrachloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,2,2-tétrachloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
1,1,1-trichloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,2-trichloroéthane	69RP	< 0.20	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,2-trichlorotrifluoroéthane (fréon 113)	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1-dichloro 1-propène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1-dichloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1-dichloroéthylène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,2,3-trichloropropane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
1,2-dibromo 3-chloropropane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
1,2-dibromoéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,2-dichloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Cis 1,2-dichloroéthylène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trans 1,2-dichloroéthylène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
		I	Ī	1	I	I	I	1

Rapport d'analyse Page 4 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
1,3-dichloropropane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
2,3-dichloropropène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
3-chloropropène (chlorure d'allyle)	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Bromochlorométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Bromoforme	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Bromométhane	69RP	< 1.00	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Chloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Chloroforme	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chlorométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Chlorure de vinyle	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chloroprène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Cis 1,3-dichloropropylène	69RP	< 2.00	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Trans 1,3-dichloropropylène	69RP	< 2.00	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Somme des 1,3-dichloropropylène	69RP	< 2.00	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Dibromochlorométhane	69RP	< 0.20	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Dibromométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Dichlorobromométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Dichlorodifluorométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Dichlorométhane	69RP	< 5.0	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Hexachlorobutadiène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Hexachloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Somme des trihalométhanes	69RP	<0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Tétrachloroéthylène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Tétrachlorure de carbone	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trichloroéthylène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trichlorofluorométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Somme des tri et tétrachloroéthylène	69RP	<0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Autres								
Biphényle	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69RP	0.041	μg/l	Calcul				
Cyromazine	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Amétryne	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Cyanazine	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Desmetryne	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
				directe	M_ET109			
								ļ

Rapport d'analyse Page 5 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
						qualité	de qualité
Hexazinone	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metamitrone	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metribuzine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Prometon	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Prometryne	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Propazine	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Pymetrozine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sebuthylazine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Secbumeton	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Simazine 2-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbuthylazine	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Triétazine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Simetryne	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethametryne	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine 2-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triétazine 2-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triétazine déséthyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sébuthylazine déséthyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sebuthylazine 2-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl 2-hydroxy		< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		l
Simazine	69RP		μg/l "	directe	M_ET109		
Atrazine déisopropyl	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déisopropyl 2-hydroxy	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Terbuthylazine déséthyl 2-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Cybutryne	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Clofentezine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Mesotrione	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés							
Methoxychlor	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dichlorophene	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4'-DDD	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
2,4'-DDE	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#

Rapport d'analyse Page 6 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiqu		Résultats	Unités	Méthodes	Normes		D.'''
r arametres analytiqu	<b>C</b> 3	resultats	Offices	Methodes	Nomics	Limites de qualité	Références de qualité
2,4'-DDT	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
4,4'-DDD	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
4,4'-DDE	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
4,4'-DDT	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Aldrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Chlordane cis (alpha)	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Chlordane trans (béta)	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Chlordane (cis + trans)	69RP	<0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicofol	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dieldrine	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Endosulfan alpha	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Endosulfan béta	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Endosulfan sulfate	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Endosulfan total (alpha+beta)	69RP	<0.015	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Endrine	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCB (hexachlorobenzène)	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCH alpha	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCH béta	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCH delta	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCH epsilon	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Heptachlore	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Heptachlore époxyde endo trans	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Heptachlore époxyde exo cis	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Heptachlore époxyde	69RP	<0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Isodrine	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Lindane (HCH gamma)	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Prétilachlore	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Somme des isomères de l'HCH (sauf	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
HCH epsilon) Endrine aldéhyde	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Chlordane gamma	69RP	<0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
DDT total (24 DDTet 44' DDT)	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Somme des DDT, DDD, DDE	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Ométhoate	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Azametiphos	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Acéphate	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Dimethomorphe	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Isazofos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_E1109  Méthode interne  M_ET109		#
Azinphos éthyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
				undote	M_E1100		

Rapport d'analyse Page 7 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analyt	iques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Azinphos méthyl	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108		#
Cadusafos	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108		#
Chlorfenvinphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Coumaphos	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Demeton S-méthyl sulfone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Dichlorvos	69RP	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Dicrotophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Ethion	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Ethoprophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fenthion	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fonofos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Heptenophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isofenphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Malathion	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Mevinphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Monocrotophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Naled	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Phorate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Phosalone	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Phosmet	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Phosphamidon	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Phoxime	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Pyrimiphos éthyl	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Profenofos	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Pyrazophos	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Quinalphos	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Sulfotep	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Trichlorfon	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Vamidothion	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Methamidophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Oxydemeton méthyl	69RP	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Pyrimiphos methyl			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Telegraphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Triazophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Methacrifos	69RP	< 0.020	μg/l	directe	M_ET108		
Phenthoate	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Sulprofos	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Anilophos	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diméthylvinphos (chlorvenvinphos-méthyl)	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"

Rapport d'analyse Page 8 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Edifenphos	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Famphur	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Fenamiphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Malaoxon	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Mephosfolan	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Merphos	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Paraoxon éthyl (paraoxon)	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Piperophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Pyraclofos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Propaphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Etrimfos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Crufomate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Butamifos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Pyridaphenthion	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Amidithion	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Tebupirimfos	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
soxathion	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
probenfos (IBP)	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
EPN	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Ditalimfos	69RP	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Cyanofenphos	69RP	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Crotoxyphos			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Cythioate	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108		
Chlorthiophos	69RP	< 0.020	µg/l	directe	Méthode interne M_ET108		
Amiprofos-methyl	69RP	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
lodofenphos	69RP	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Bromophos éthyl	69RP	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Bromophos méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Carbophénothion	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Chlormephos	69RP	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Chlorpyriphos éthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Chlorpyriphos méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Demeton O+S	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Demeton S methyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Diazinon	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dichlofenthion	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Disulfoton	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Fenchlorphos	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Fenitrothion	69RP	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
			1	J 51 E			

Rapport d'analyse Page 9 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiqu		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
						qualité	de qualité
Methidathion	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Parathion éthyl (parathion)	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Parathion méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propetamphos	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Terbufos	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Tetradifon	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Thiometon	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Somme des parathions éthyl et méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Demeton O	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Demeton S	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Carbamates				SPE			
Carbaryl	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Carbendazime	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne M_ET108		,
Carbétamide	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Carbofuran	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		;
Carbofuran 3-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		;
Ethiofencarb	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Mercaptodimethur (Methiocarbe)	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		,
Methomyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		,
Oxamyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		,
Pirimicarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		,
Propoxur	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Furathiocarbe	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		,
Thiofanox sulfone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Thiofanox sulfoxyde	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Carbosulfan	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Chlorbufam	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Benfuracarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Dioxacarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Formetanate	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
3,4,5-trimethacarbe	69RP	< 0.003	μg/l μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Aldicarbe sulfoxyde				directe	M_ET108		
Dimetilan	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 Méthode interne		
Iprovalicarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		
Promecarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Phenmedipham	69RP	< 0.020	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Fenothiocarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Diethofencarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		,
Bendiocarb	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		

Rapport d'analyse Page 10 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

	HORIZON						
Paramètres a	nalytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Benthiocarbe (thiobencarbe)	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108		#
Thiodicarbe	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108		#
Pirimicarbe desmethyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Ethiofencarbe sulfone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Aminocarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Ethiofencarbe sulfoxyde	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Methiocarbe sulfoxyde	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Pirimicarbe formamido desmethyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Dimethoate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Indoxacarb	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Aldicarbe sulfone	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Butilate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Cycloate	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diallate	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Dimepiperate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
EPTC	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fenobucarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fenoxycarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
lodocarbe	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoprocarbe	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Mecarbam	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Metolcarb	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Mexacarbate	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propamocarbe	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
	69RP	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Prosulfocarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Proximpham			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Pyributicarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Tiocarbazil	69RP	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108		"   #
Carboxine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Desmediphame	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Penoxsulam	69RP	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Bufencarbe	69RP	< 0.020	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		[ # [ <u></u>
Karbutilate	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Allyxycarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Aldicarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Benthiavalicarbe-isopropyl	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Chlorprofam	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Molinate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Benoxacor	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#

Rapport d'analyse Page 11 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiqu		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
 Triallate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dithiocarbamates				SPE			
Thiram	69RP	< 0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Ethylènethiourée ETU (métabolite	69RP	< 0.5	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
manèbe,mancozèbe,metiram) Ethylèneurée EU (métabolite	69RP	< 0.5	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET136  Méthode interne		
manèbe,mancozèbe,metiram)				directe	M_ET136		
Propylène thiourée PTU	69RP	< 0.5	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET136		
Néonicotinoides							
Acetamipride	69RP	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Imidaclopride	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Thiaclopride	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Thiamethoxam	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Amides							
S-Metolachlor	69RP	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Isoxaben	69RP	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Zoxamide	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Flufenacet (flurthiamide)	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Hexythiazox	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Acétochlore	69RP	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Alachlore	69RP	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Amitraze	69RP	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Furalaxyl	69RP	< 0.005	µg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
•	69RP	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Mepronil				SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Métazachlor	69RP	< 0.005	μg/l	SPE			
Napropamide	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Ofurace	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Oxadixyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propanil	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propyzamide	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebutam	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Fenhexamid	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dimetachlore	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dichlormide	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Ammoniums quaternaires				SPE			
- Chlorméquat	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne		
Mépiquat	69RP	< 0.050	μg/I	HPLC/MS/MS injection directe	M_ET055 Méthode interne		
Diquat	69RP	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	M_ET055 Méthode interne		
	69RP	< 0.050		HPLC/MS/MS injection directe	M_ET055 Méthode interne		
Paraquat  **Anilines***	USKP	< 0.050	μg/l	. II LO/MO/MO INJection directe	M_ET055	1	

Rapport d'analyse Page 12 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres ar	nalytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
On malin	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	1	
Oryzalin		< 0.020	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Benalaxyl	69RP	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Métolachlor	69RP		μg/l	SPE			
Pyrimethanil	69RP	< 0.005	μg/l "	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Trifluraline	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Azoles	0000	0.050		LIDI C/MC/MC après injection	Máthadaintarna		
Aminotriazole	69RP	< 0.050	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130		
Thiabendazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Triticonazole	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diniconazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Teflubenzuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Uniconazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Imibenconazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Tricyclazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fenchlorazole-ethyl	69RP	< 0.10	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Etoxazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Ipconazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		
Furilazole	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Azaconazole	69RP	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		
Bitertanol	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromuconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Cyproconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Difenoconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Epoxyconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Fenbuconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Flusilazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Flutriafol	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Hexaconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Imazaméthabenz méthyl	69RP		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Metconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE			
Myclobutanil	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Penconazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Prochloraze	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propiconazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebuconazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebufenpyrad	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tetraconazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Triadimenol	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Fluquinconazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
				J 51 L			

Rapport d'analyse Page 13 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

	GF HORIZON	D ( - 1)			N		
Paramètre	s analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Triadimefon	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Paclobutrazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Benzonitriles							
loxynil	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Aclonifen	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Chloridazone	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dichlobenil	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Fenarimol	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
loxynil-octanoate	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
loxynil-méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Diazines				SPE			
Bromacile	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pyridate	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides							
Captane	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dichlofluanide	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Procymidone	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Vinchlozoline	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
Fluazifop-P-butyl	69RP	<0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Bifenthrine	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	M_ET142 Méthode M_ET172		#
Bioresméthrine	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,4-D	69RP	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
2,4-DB	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4,5-T	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-MCPB	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69RP	< 0.060	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Quizalofop	69RP	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Quizalofop éthyl	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diclofop méthyl	69RP	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propaguizalofop	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Haloxyfop P-méthyl (R)	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenoprop (2,4,5-TP)	69RP	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Fluroxypyr	031/15	~ 0.020	μg/l	directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 14 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

5 7 10		D' 11 1			N		
Paramètres analytique	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fluazifop	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Clodinafop-propargyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
Cyhalofop butyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Flamprop-méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Flamprop-isopropyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Haloxyfop 2-éthoxyéthyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Fenoxaprop-ethyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Haloxyfop	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluazifop-butyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Coumafene (warfarin)	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
fluroxypyr-meptyl ester	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP-n et isobutyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
MCPP-methyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPP-2 otyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPP- 2-ethylhexyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPP-2,4,4-trimethylpentyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPP-1-octyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPA-methyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
MCPA-ethylexhyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPA-ethyl ester	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPA-butoxyethyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
MCPA-1-butyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPP-2-butoxyethyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,4-D-methyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
2,4-D-isopropyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Phénols				SPE			
DNOC (dinitrocrésol)	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69RP	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pentachlorophénol	69RP	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_E1109		
Acrinathrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Alphaméthrine (alpha cyperméthrine)	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Cyfluthrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Cyperméthrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Esfenvalérate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		ļ #
Fenpropathrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Lambda cyhalothrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Permethrine	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Tefluthrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#

Rapport d'analyse Page 15 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Destinataire : CPGF HORI		<b>.</b>					
Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Fenvalerate	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tau-fluvalinate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Betacyfluthrine	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Strobilurines				SFE			
Pyraclostrobine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Azoxystrobine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Kresoxim-méthyl	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Picoxystrobine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Trifloxystrobine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Pesticides divers				directe	M_ET109		
Boscalid	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
Chlorophacinone	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinocap	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Fludioxinil	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Quinmerac	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metalaxyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Bromoxynil	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acifluorfène	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fomesafen	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebufenozide	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Coumatetralyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flurtamone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazaquin	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Mefluidide	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Bromadiolone	69RP	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cycloxydime	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flutolanil				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluazinam	69RP	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109 Méthode interne		
Florasulam	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		"
Imazamethabenz	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Metazachlor-OXA ((metazachlor oxalic acid)	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fenazaquin	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fluridone	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metolachlor- OXA (metolachlor oxalinic acid)	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Isoxaflutole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
				aneote			

Rapport d'analyse Page 16 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Destinataire : CPGF HORIZ							
Paramètres analytiqu	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Metosulam	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Imazalil	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Triforine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Thiophanate méthyl	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Thiophanate éthyl	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Pyrazoxyfen	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Difenacoum	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Picolinafen	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Pyroxsulam	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Bensulide	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Difethialone	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Clethodim	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenamidone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Toclophos-methyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fosthiazate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Sethoxydim	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Pyraflufen-ethyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Acibenzolar S-methyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Rotenone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
lmazamox	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Trinexapac-ethyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Imazapyr	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Proquinazid	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Silthiopham	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Clothianidine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxycarbazone-sodium	69RP	<0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Triazamate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Asulame	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Metolachlor-ESA (metolachlor sulfonic	69RP	0.041	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
acid)				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Metazachlor-ESA (metazachlor sulfonic acid)	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		
Dithianon	69RP	< 0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Dodine	69RP	< 0.10	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
AMPA	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143		#
Anthraquinone	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Bifenox	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Bromopropylate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Bupirimate	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Buprofezine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Benfluraline	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#

Rapport d'analyse Page 17 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analyti		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limiton do	Déférence
. a.aou oo aa.y	.4400	riodinaid	Offico	Wethous		Limites de qualité	Références de qualité
Butraline	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Chinométhionate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pendimethaline	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Abamectin	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET261		
Chloroneb	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Chlorothalonil	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Clomazone	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Cloquintocet mexyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Cyprodinil	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Ethofumesate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Fenpropimorphe	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Fipronil	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Flumioxiazine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Flurochloridone	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Flurprimidol	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69RP	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Clopyralid	69RP	< 0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	M_ET143 Méthode interne		
Glufosinate	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET136 Méthode interne		#
Glufosinate ammonium	69RP	<0.055	μg/l	HPLC/FLD	M_ET143 Méthode interne		#
Lenacile	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Mefenacet	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métaldéhyde	69RP	< 0.020	μg/l	SPE GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET193		#
Norflurazon	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Nuarimol	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxyfluorfene	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propachlore	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propargite	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Pyridaben	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Pyrifenox	69RP	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Quinoxyfène	69RP	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Quintozène	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Terbacile	69RP	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tolylfluanide	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Chlorthal-diméthyl	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69RP	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carfentrazone ethyl	USINE	\ 0.000	μg/l	SPE			
			ļ		ļ		

Rapport d'analyse Page 18 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analy	tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
		0.005	1 a	00/10/10>-	Máthada M ETAZO	qualite	de quante
Mefenpyr diethyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Mepanipyrim	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		'
Thiocyclam hydrogene oxalate	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Isoxadifen-éthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pyriproxyfen	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Nitrofen	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Tetrasul	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Tecnazene	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Flonicamid	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		1
Metrafenone	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Fenson (fenizon)	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		1
Chlorfenson	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Chloroxuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		;
Chlorsulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Diflubenzuron	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Dimefuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diuron	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Fenuron				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Isoproturon	69RP	< 0.020	μg/l	directe	M_ET109		
Linuron	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Methabenzthiazuron	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Metobromuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Metoxuron	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Monuron	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Neburon	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Triflumuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		1
Triasulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Thifensulfuron méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		;
Tebuthiuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Sulfosulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Rimsulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Prosulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Pencycuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Nicosulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Monolinuron  Monoculfuron methyd		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Mesosulfuron methyl	69RP		μg/l	directe	M_ET109		
lodosulfuron méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 19 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiqu		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
			<b>3</b>			qualité	de qualité
Foramsulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Flazasulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethoxysulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Difenoxuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Cycluron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Chlorbromuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Amidosulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Siduron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metsulfuron méthyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Azimsulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Oxasulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cinosulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluometuron	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Halosulfuron-methyl	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Bensulfuron-méthyl	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sulfometuron-méthyl	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethametsulfuron-méthyl	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Chlorimuron-éthyl	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tribenuron-méthyl	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triflusulfuron méthyl (trisulfuron-méthyl)	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Thiazafluron (thiazfluron)	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flupyrsulfuron-méthyl	69RP	< 0.025	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
, ,	69RP	< 0.005	1.	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Daimuron		< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Thidiazuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		" #
Forchlorfenuron	69RP		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
Pyrazosulfuron-éthyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
IPPMU (isoproturon-desmethyl)	69RP	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		"
CMPU	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Hexaflumuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Flufenoxuron	69RP	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Lufenuron	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Ethylurée	69RP	< 0.5	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
PCB : Polychlorobiphényles							
PCB par congénères							
		Į	ļ				

Rapport d'analyse Page 20 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytique	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
PCB 28	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	П	#
PCB 31	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 52	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 101	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 105	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 118	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 138	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 149	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 153	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 180	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 194	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
PCB 35	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 170	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 209	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
PCB 44	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Somme des 7 PCB indicateurs quantfiés	69RP	< 0.045	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
PCB 18	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dérivés du benzène Chlorobenzènes							
Monochlorobenzène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Bromobenzène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
2-chlorotoluène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
3-chlorotoluène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
4-chlorotoluène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,2-dichlorobenzène	69RP	< 0.05	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,3-dichlorobenzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,4-dichlorobenzène	69RP	< 0.05	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,2,3-trichlorobenzène	69RP	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,2,4-trichlorobenzène	69RP	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,3,5-trichlorobenzène	69RP	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Composés divers Divers							
Phosphate de tributyle	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#

69RP ANALYSE (RP) RESSOURCE SOUTERRAINE (ARS69-2017)

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Rapport d'analyse Page 21 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Nº1-1531 PORTEE

Rapport d'analyse

Page 1 / 14

Edité le : 06/07/2009

**CPGF HORIZON** Mme Florence BASTIEN

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 14 pages. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation,

identifiés par le symbole #. Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE09-28240

Réference contrat : LSEC08-5515

Identification échantillon: LSE0906-12767-1

NATURE:

Eau de ressource souterraine

**ORIGINE:** 

CHAMP CAPTANT

COMMUNE:

FORAGE DE PLIXENE ST JEAN D ARDIERES

**DEPARTEMENT: 69** 

PRELEVEMENT. Prélevé le : 11/06/2009

à 15h00

Réceptionné le : 11/06/2009

Prélevé par : M. MILLET

Flaconnage CARSO-LSEHL

Pas de désinfection, pompe, après 3 jours de purge Néant

TRAITEMENT:

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse : 11/06/2009

Paramètres analytique	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain		II		1 1				T
Température de l'eau	69AAA	N.M.	°C	Thermométrie	Méthode interne	25		
Température de l'air extérieur	69AAA	N.M.	°C	Thermométrie	Méthode interne			
pH	69AAA	N.M.	-	Electrochimie				ŀ
Analyses microbiologiques								
Microorganismes aérobies à 36°C	69AAA	11	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	69AAA	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Coliformes à 36°C	69AAA	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			#
Escherichia coli	69AAA	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	20000		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	69AAA	<1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	10000		#
Caractéristiques organoleptiq	ues							
Odeur	69AAA	0 Néant	-	Qualitative				

Rapport d'analyse Page 2 / 14 Edité le : 06/07/2009

Paramètres analytiques	8	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Saveur	69AAA	0 Néant	-	Qualitative				T
Odeur à 25 °C : seuil	69AAA	N.M.	-	Analyse organoleptique	NF EN 1622 méth.			
Saveur à 25 °C : seuil	69AAA	N.M.	-	Analyse organoleptique	NF EN 1622 méth. courte			
Couleur apparente (eau brute)	69AAA	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887			#
Couleur vraie (eau filtrée)	69AAA	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	200	,	#
Turbidité	69AAA	0.44	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027			
Analyses physicochimiques		e.		. (				
Analyses physicochimiques de	base	mag. mag						
pH	69AAA	7.65	<u>=</u>	Electrochimie	NF 190-008			
Température de mesure du pH	69AAA	20.6	°C	Electrochimie	NF 190-008			
Conductivité électrique brute à 20°C	69AAA	518	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			
Conductivité électrique brute à 25°C	69AAA	574	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			
TAC (Titre alcalimétrique complet)	69AAA	24.00	°F	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
TH (Titre Hydrotimétrique)	69AAA	27.4	°F	Potentiométrie	NFT90-003			#
Carbone organique total (COT)	69AAA	0.5	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		1 4	#
Indice Phénol	69AAA	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402			#
Tensioactifs anioniques (indice SABM) (*)	69AAA	< 0.1	mg/I LS	Spectrophotométrie	NF EN 903	0.5		
Fluorures	69AAA	0.12	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Cyanures totaux (indice cyanure)	69AAA	< 0.010	mg/I CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403	0.050	1.00	#
Hydrocarbures totaux	69AAA	< 0.010	mg/l	Spectrométrie IR	Méthode interne	1		
Analyse des gaz		2 400	1 1		r other	3. 11 11		
H2S	69AAA	< 0.05	mg/I H2S	Potentiométrie	Méthode interne			
Equilibre calcocarbonique							Ш	
TH avant essai au marbre	69AAA	27.4	°F	Potentiométrie	-			#
TH après essai au marbre	69AAA	27.0	°F	Potentiométrie	-			#
pH à l'équilibre	69AAA	7.25	<b>7</b> .1	Calcul	Méthode Legrand et			
Equilibre calcocarbonique (5 classes	) 69AAA	N.M.	-	Calcul	Poirier Méthode Legrand et			
pH avant essai au marbre	69AAA	7.65		Electrochimie	Poirier			
Température de mesure du pH	69AAA	20.6	°C	Electrochimie				
TAC avant essai au marbre	69AAA	4.80	mEq/I	Potentiométrie				
TAC avant essai au marbre	69AAA	134.40	mg/l Cao	Potentiométrie				
pH après essai au marbre	69AAA	7.70		Electrochimie				
Température de mesure du pH	69AAA	21.2	°C	Electrochimie				
TAC après essai au marbre	69AAA	4.48	mEq/l	Potentiométrie				
TAC après essai au marbre	69AAA	125.44	mg/l CaO	Potentiométrie				
Cations								
Ammonium	69AAA	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2	4		
Sodium	69AAA	17.8	mg/l Na+	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911	200		7
Potassium	69AAA	1.0	mg/l K+	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911		> 7	1

Rapport d'analyse Page 3 / 14 Edité le : 06/07/2009

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Anions		2					
Chlorures	69AAA	19.8	mg/I CI-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	200	
Sulfates	69AAA	38.2	mg/I SO4	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	250	
Nitrates	69AAA	18.5	mg/I NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	100	
Nitrites	69AAA	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		
Métaux			11				
Aluminium total	69AAA	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
Antimoine dissous	69AAA	< 0.001	mg/l Sb	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF		
Arsenic dissous	69AAA	0.009	mg/l As	ICP/MS après filtration	EN ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.100	
Baryum dissous	69AAA	0.066	mg/l Ba	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
Bore dissous	69AAA	0.081	mg/l B	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
Cadmium dissous	69AAA	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005	
Chrome total	69AAA	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.050	
Cuivre dissous	69AAA	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
er total	69AAA	0.127	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
flanganèse total	69AAA	0.112	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
Mercure total	69AAA	< 0.5	μg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	NF EN 13506		
Nickel dissous	69AAA	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
Plomb dissous	69AAA	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.050	
Sélénium dissous	69AAA	< 0.002	mg/l Se	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF	0.010	
Zinc dissous	69AAA	0.014	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	EN ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5	
COV : composés organique	es volatils				IN 150 17294-2		
BTEX et MTBE							
Benzène	69AAA	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		
Solvants organohalogénés							
,2-dichloroéthane	69AAA	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		
Chlorure de vinyle	69AAA	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		
<sup>-</sup> étrachloroéthylène	69AAA	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		
richloroéthylène	69AAA	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		
Somme des tri et tétrachloroéthy	lène 69AAA	<0.5	μg/I	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		
IAP : Hydrocarbures aroma	atiques polycy	cliques					
HAP							
Benzo (b) fluoranthène	69AAA	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE	M_ET083		
Benzo (k) fluoranthène	69AAA	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE	M ET083		
Benzo (a) pyrène	69AAA	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE	M ET083	1	

Rapport d'analyse Page 4 / 14 Edité le : 06/07/2009

Paramètres analytiqu	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Benzo (ghi) pérylène	69AAA	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE	M_ET083			#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	69AAA	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE	M_ET083			#
Fluoranthène	69AAA	< 10	ng/l	GC/MS après extr. SPE	M ET083			#
Somme des 6 HAP identifiés	69AAA	< 60	ng/l	GC/MS après extr. SPE	M_ET083	1000		
Pesticides								
Total pesticides			П	-				
Somme des pesticides identifiés	69T	<500	ng/l	Calcul		5000		
Pesticides azotés								
Amétryne	69T	< 55	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		7
Atrazine	69T	< 30	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Atrazine déisopropyl	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Atrazine déséthyl	69T	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Cyanazine	69T	< 20	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Desmetryne	69T	< 20	ng/I	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		,
Hexazinone	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Metamitrone	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Metribuzine	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-E1074	2000		
Prométon	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Prométryne	69T	< 25	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	6	1
Propazine	69T	< 25	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Secbumeton	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Simazine	69T	< 45	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Terbumeton	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		,
Terbutryne	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Terbutylazine	69T	< 30	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		1
Terbutylazine déséthyl	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		
Pesticides organochlorés				SPE				
2,4' DDD	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
2,4' DDE	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
2,4' DDT	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
4,4' DDD	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
4,4' DDE	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
4,4' DDT	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Aldrine	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
922400 0 16 A TO	essectifi			SPE				

Rapport d'analyse Page 5 / 14 Edité le : 06/07/2009

Identification échantillon: LSE0906-12767-1

Paramètres analytic	lues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Chlordane (cis + trans)	69T	<20	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Chlordane cis (alpha)	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Chlordane trans (béta)	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Dicofol	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Dieldrine	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	I
Endosulfan alpha	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Endosulfan béta	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Endosulfan sulfate	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Endosulfan total (alpha+beta)	69T	<70	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Endrine	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
HCB (hexachlorobenzène)	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
HCH alpha	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
HCH béta	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
HCH delta	69T	< 35	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Heptachlore	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Heptachlore époxyde cis	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Heptachlore époxyde trans	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Isodrin	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Lindane (HCH gamma)	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Posticidos aurenantes atras		1		SPE			
Pesticides organophosphoré Azamethiphos	e <b>s</b> 69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract.	M 17074		
Azinphos éthyl	69T	< 50	ng/l	SPE	M-ET074	2000	
Azinphos méthyl	69T	< 20	7.0	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	į.
10 J	III Ventralité		ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	1
Bromophos éthyl	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	ā
Bromophos méthyl	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	i i
Cadusafos	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	
Carbophénothion	69T	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	j
Chlorfenvinphos	69T	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	i
Chlormephos	69T	< 45	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	i
Chlorpyriphos éthyl	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	1
Chlorpyriphos methyl	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	i
Coumaphos	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	
Demeton O+S	69T	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	

Rapport d'analyse Page 6 / 14 Edité le : 06/07/2009

Identification échantillon: LSE0906-12767-1

Paramètres analyt	iques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Demeton S methyl sulfone	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		Γ
Diazinon	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Dichlofenthion	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Dichlorvos	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Dimethoate	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Disulfoton	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Ethion	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Ethoprophos	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Fenchlorphos	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Fenitrothion	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Fenthion	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Fonofos	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Formothion	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Heptenophos	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Isazofos	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Isofenphos	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Malathion	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Methidathion	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Mevinphos	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Naled	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Parathion éthyl	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Parathion méthyl	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Phorate	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		
Phosalone	69T	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Phosmet	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
Phosphamidon	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		
Phoxime	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
Pyrimiphos ethyl	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Pyrimiphos methyl	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Profenofos	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Propetamphos	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Pyrazophos	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Quinalphos	69T	< 45	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Sulfotep	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#

Rapport d'analyse Page 7 / 14 Edité le : 06/07/2009

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Terbufos	69T	< 45	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Tetrachlorvinphos	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Tetradifon	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Thiometon	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Triazophos	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Trichlorfon	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		
Carbamates		1						
Aldicarbe	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Aldicarbe sulfone	69T	< 100	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Aldicarbe sulfoxyde	69T	< 100	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Asulame	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Bendiocarb	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Benthiocarb (thiobencarb)	69T	< 45	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Carbaryl	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Carbendazime	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Carbetamide	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Carbofuran	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract	M-ET074	2000		
Carbofuran 3 hydroxy	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Chlorbufam	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Chlorprofam	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Diallate	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Diethofencarb	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Dimetilan	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
EPTC	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Ethiofencarb	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Fenoxycarbe	69T	< 100	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		#
Mercaptodimethur (Methiocarb)	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Methomyl	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Molinate	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Oxamyl	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Phenmedipham	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Pirimicarbe	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Propoxur	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
	man 255			SPE SPE	disease e.McCod	2000		

Rapport d'analyse Page 8 / 14 Edité le : 06/07/2009

Paramètres analy	tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Prosulfocarb	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		Τ
Thiodicarbe	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Triallate	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
Amides								
Acétochlore	69T	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Alachlore	69T	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Benalaxyl	69T	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Furalaxyl	69T	< 35	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Hexythiazox	69T	< 100	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Isoxaben	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Mepronil	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Métalaxyl	69T	< 100	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Métazachlor	69T	< 25	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Métolachlor	69T	< 35	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Napropamide	69T	< 45	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Ofurace	69T	< 40	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Oxadixyl	69T	< 40	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Propanil	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Propyzamide	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Tebutam	69T	< 30	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
2,6-dichlorobenzamide	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Prétilachlore	69T	< 35	ng/l	SPE GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Anilines				80000				
Benfluraline	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Butraline	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Pendimethaline	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Pyrimethanil	69T	< 35	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Trifluraline	69T	< 20	ng/I	SPE GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Azoles				1				
Bitertanol	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Bromuconazole	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Cyproconazole	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Difenoconazole	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		

Rapport d'analyse Page 9 / 14 Edité le : 06/07/2009

Identification échantillon: LSE0906-12767-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Diniconazole	69T	< 100	ng/l	HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		Ţ
Epoxyconazole	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Fenbuconazole	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Flusilazole	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		l
Flutriafol	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Hexaconazole	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
lmazalil	69T	< 150	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		3
lmazaméthabenz méthyl	69T	< 40	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Myclobutanil	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Penconazole	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Prochloraze	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Propiconazole	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Tebuconazole	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Tebufenpyrad	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Tetraconazole	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Triadimenol	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		1
Triadimefon	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		
Benzonitriles	,		- 1					
Aclonifen	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Bromoxynil	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-E1074	2000		
Chloridazon	69T	< 80	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Dichlobenil	69T	< 45	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Fenarimol	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-E1074	2000		
loxynil	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Diazines		1		SPE		9,5 0		
Bentazone	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Bromacile	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Pyridate	69T	< 150	ng/l	SPE GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		
Dicarboxymides								
Captafol	69T	< 200	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Captane	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Dichlofluanide	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		7
Folpel (Folpet)	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		

Rapport d'analyse Page 10 / 14 Edité le : 06/07/2009

Paramètres ana	lytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Iprodione	69T	< 20	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Procymidone	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Vinchlozoline	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Phénoxyacides	1							
2,4,5-T	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
2,4-D	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
2,4-DB	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
2,4-DP (Dichlorprop)	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
2,4-MCPA	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
2,4-MCPB	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Dicamba	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract	M-ET074	2000		
Diclofop méthyl	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Dinoseb	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Dinoterbe	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
DNOC	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Fenoxaprop P éthyl	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	11	
Fluazifop butyl	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		l
Haloxyfop R	69T	< 100	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	1 34	ı
MCPP (Mecoprop)	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		ı
Propaquizafop	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Quizalofop	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		l
Quizalofop éthyl	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract	M-ET074	2000		
Triclopyr	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
Phénols				11				
Pentachlorophénol	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
Pyréthrinoïdes	5							
Acrinathrine	69T	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		
Alléthrine	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Alphaméthrine	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Bifenthrine	69T	< 25	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Cyfluthrine	69T	< 200	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Cyperméthrine	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-E1074	2000		
Deltaméthrine	69T	< 100	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		

Rapport d'analyse Page 11 / 14 Edité le : 06/07/2009

Identification échantillon: LSE0906-12767-1

Paramètres analyt	iques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Esfenvalérate	69T	< 100	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000	i s	T
Fenpropathrine	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Lambda cyhalothrine	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Methoxychlor	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Permethrine	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Tralométhrine	69T	< 200	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Taufluvalinate	69T	< 100	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074			
Pesticides divers	i			SPE		10.50		
Aminotriazole	69T	< 100	ng/I	HPLC/MS/MS après extr.	Méth. M ET053	2000		
Abamectine	69T	< 50	ng/l	SPE		2000		#
50 NSM8 2 S	69T		200	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
Acifluorfène		< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
AMPA Azoxystrobine	69T 69T	< 50 < 50	ng/l	HPLC/post-dérivatisation	Méth. M ET076	2000		#
and the second			ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
Bifenox	69T _	< 70	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Bromadiolone	69T	< 100	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000		
Bromopropylate	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		
Bupirimate	69T	< 40	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Buprofezine	69T	< 30	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Chinométhionate	69T	< 100	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Chloroneb	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000		#
Chlorophacinone	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Chlorothalonil	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Clomazone	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Clopyralid	69T	< 100	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Coumatétralyl	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-E1074	2000		
Cymoxanil	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Cyprodinil	69T	< 40	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	69T	< 40	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Dimethenamide	69T	< 40	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Dimethomorphe	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		155
Ethofumesate	69T	< 35	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		#
Famoxadone	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		"
Fenpropidine	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000		
Fenpropimorphe	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	0.0000000		از
. onproprincipito		20	l'ig'i	SPE	M-E1074	2000		#

Rapport d'analyse Page 12 / 14
Edité le : 06/07/2009
Identification échantillon : LSE0906-12767-1
Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytique	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fipronil	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Fludioxonil	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	
Flumioxiazine	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Fluridone	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	
Flurochloridone	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Flurprimidol	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Flurtamone	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/post-dérivatisation	Méth. M ET076	2000	
Imidaclopride	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	
Isoxaflutol	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	
Lenacile	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Metosulam	69T	< 100	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	
Norflurazon	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Nuarimol	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Oryzalin	69T	< 100	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	
Oxadiazon	69T	< 40	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Oxyfluorfene	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Picloram (Tordon K)	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	
Piperonil butoxyde	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Propargite	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Pyridaben	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Pyrifenox	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Quinoxyfène	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Quintozène	69T	< 45	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Sulcotrione	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	
Tebufenozide	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000	
Terbacile	69T	< 25	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
Tolylfluanide	69T	< 50	ng/l	SPE GC/MS après extraction	M-ET074	2000	
	001	- 50	lig/i	SPE SPE	11757074	2000	
Urées substituées	NA 400-21				20 CARAGO TO 10		
Amidosulfuron	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000	Sec.
Buturon	69T	< 50	ng/l	GC/MS après extraction SPE	M-ET074	2000	
Chlorotoluron (chortoluron)	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000	-
Chloroxuron	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000	
Chlorsulfuron	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract. SPE	M-ET074	2000	

Rapport d'analyse Page 13 / 14 Edité le : 06/07/2009

Identification échantillon : LSE0906-12767-1 Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Diflubenzuron	69T	< 50	ng/l	HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Dimefuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Diuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Ethidimuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Fenuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Flazasulfuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Flufenoxuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Hexaflumuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Isoproturon	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Linuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-E1074	2000		
Methabenzthiazuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Metobromuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Metoxuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Monolinuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Monuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Neburon	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Nicosulfuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Pencycuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		#
Rimsulfuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Teflubenzuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Thifensulfuron méthyl	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Triasulfuron	69T	< 50	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-E1074	2000		
Triflumuron	69T	< 100	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		
Chlorbromuron	69T	< 100	ng/l	SPE HPLC/DAD après extract.	M-ET074	2000		#
PCB : Polychlorobiphény	des			SPE				
PCB indicateurs	103							
PCB 18	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction	NF EN ISO 6468			#
PCB 28	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	NF EN ISO 6468			#
PCB 31	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	NF EN ISO 6468			#
PCB 44	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	NF EN ISO 6468			#
PCB 52	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	NF EN ISO 6468			#
PCB 101	69T	< 10	ng/l	SPE GC/MS après extraction	NF EN ISO 6468			#
PCB 105	69T	< 20	ng/l	SPE GC/MS après extraction	NF EN ISO 6468			#
1 OD 100	331	~ 20	l lig/l	SPE	NF EN 15O 0408			

Rapport d'analyse Page 14 / 14

Edité le : 06/07/2009

Identification échantillon: LSE0906-12767-1

Destinataire: CPGF HORIZON

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
PCB 118	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	NF EN ISO 6468			#
PCB 138	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	NF EN 18O 6468		_	#
PCB 149	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	NF EN 18O 6468			#
PCB 153	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	NF EN ISO 6468			#
PCB 170	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	NF EN ISO 6468			#
PCB 180	69T	< 10	ng/l	GC/MS après extraction SPE	NF EN ISO 6468			#
PCB 194	69T	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	NF EN ISO 6468			
PCB 209	69T	< 20	ng/l	GC/MS après extraction SPE	NF EN ISO 6468			
Radioactivité							244	
Activité alpha globale	69AAA	0.18	Bq/I	Compteur à gaz proportionnel	NF M60-801			#
Activité béta globale	69AAA	0.20	Bq/I	Compteur à gaz proportionnel	NF M60-800			#
Potassium 40	69AAA	0.031	Bq/I	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911			
Activité béta globale résiduelle	69AAA	0.17	Bq/I	Calcul				
Tritium	69AAA	2	Bq/I	Scintillation liquide	NF M60-802-1		11 10 10	#
Dose totale indicative	69AAA	N.M.	mSv/an	Interprétation			į II	

69AAA

ANALYSE (AAA SS PEST) POUR 1ERE ADDUCTION FORAGE PRIVE (DDASS 69)

69T

PESTICIDES COMPLETS (320 COMPOSES) (DDASS 69)

Echantillon distillé à sec pour le paramètre Tritium.

Eau conforme aux limites de qualité fixées par le Code de la Santé Publique, articles R 1321-1 à 1321-5, annexes 13-1 et 13-3.

Maggy PENELON Responsable de Laboratoire

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON Accréditation

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 19

Edité le: 26/06/2018

HYDROFORAGE Arthur BROUZES

ZA Planchon Route de Genève 01510 VIRIEU LE GRAND

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 19 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-78205 Réference contrat: LSEC18-3712

Identification échantillon: LSE1806-39628

**Nature:** Eau de ressource souterraine

Origine: HYDROFORAGE – CHANTIER SUR ST JEAN D'ARDIERES -

PROCHE DE L'INTERSECTION ROUTE DES PETITES

BRUYERES ET ROUTE DE CHASSAGNE FORAGE - SORTIE POMPAGE - ROBINET

Démontage de la partie terminale : Non / Conditions de prélèvement : Après écoulement de 2

minutes / Désinfection du point de plvt Flambage

Conditions atmosphériques : Aucune précipitations / Caractéristique du point : Forage / Type

d'eau : Eau froide

Dept et commune: 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement: Prélevé le 12/06/2018 à 12h20 Réceptionné le 12/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / CHINDAMO Lionel

Prélèvement accrédité selon FD T 90-520 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de

consommation humaine Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 12/06/2018

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau pH sur le terrain	69AAA 69AAA	14.5 7.3	°C -	Méthode à la sonde Electrochimie	Méthode interne M_EZ008 v3 NF EN ISO 10523	25		#
<b>Analyses microbiologiques</b> Microorganismes aérobies à 36°C	69AAA	42	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C  Bactéries coliformes à 36°C	69AAA 69AAA	> 300	UFC/ml UFC/100 ml	Incorporation Filtration	NF EN ISO 6222 NF EN ISO 9308-1			#
Escherichia coli	69AAA	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	20000		#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analytiques	3	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	69AAA	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	10000	#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	69AAA	420	UFC/100 ml	Filtration	NF EN 26461-2		11
Caractéristiques organoleptiqu Odeur	I <b>ES</b> 69AAA	0 Néant	_	Qualitative			
Saveur	69AAA	0 Néant	-	Qualitative			
Odeur à 25 °C : seuil	69AAA	N.M.	-	Analyse organoleptique	NF EN 1622 méth.		
Saveur à 25 °C : seuil	69AAA	N.M.	-	Analyse organoleptique	NF EN 1622 méth.		
Couleur apparente (eau brute)	69AAA	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	courte NF EN ISO 7887	200	#
Couleur vraie (eau filtrée)	69AAA	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	200	#
Turbidité	69AAA	3.2	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027		#
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de	base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	69AAA	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	1	#
pH	69AAA	7.59	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	69AAA	21.1	°C				
Conductivité électrique brute à 20°C	69AAA	457	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Conductivité électrique brute à 25°C	69AAA	506	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	69AAA	23.80	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TH (Titre Hydrotimétrique)	69AAA	22.9	° f	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne		#
Carbone organique total (COT)	69AAA	0.3	mg/l C	Pyrolyse ou Oxydation par voie	M_EM144 NF EN 1484	10	#
Indice permanganate	69AAA	< 0.5	mg/l O2	humide et IR Titrimétrie	NF EN ISO 8467	10	#
Indice phénol	69AAA	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.10	#
Tensioactifs anioniques (indice SABM)		< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie	NF EN 903	0.5	#
Fluorures	69AAA	0.30	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	69AAA	< 0.010	mg/I CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.050	#
Analyse des gaz							
Hydrogène sulfuré (calculé en fonction du	69AAA	<0.10	mg/l H2S	Potentiométrie	Méthode interne		
pH) <b>Equilibre calcocarbonique</b>							
pH à l'équilibre	69AAA	7.51	-	Calcul	Méthode Legrand et		
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	69AAA	3 peu agressive	-	Calcul	Poirier Méthode Legrand		
pH avant essai au marbre	69AAA	7.59	_	Electrochimie	et Poirier		#
Température de mesure du pH	69AAA	21.1	°C				
TAC avant essai au marbre	69AAA	4.76	mEq/I	Potentiométrie			#
TAC avant essai au marbre	69AAA	133.28	mg/l Cao	Potentiométrie			#
pH après essai au marbre	69AAA	7.65	-	Electrochimie			#
Température de mesure du pH	69AAA	21.2	°C	<b>5.</b>			
TAC après essai au marbre	69AAA	4.78	mEq/I	Potentiométrie			#
TAC après essai au marbre	69AAA	133.84	mg/l CaO	Potentiométrie	NAZII - 2 · ·		#
TH avant essai au marbre	69AAA	22.9	of	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144		"
TH apès essai au marbre	69AAA	22.7	° f	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144		#
Cations							

Rapport d'analyse Page 3 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analytiqu	ıes	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Sodium dissous	69AAA	23.6	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	200	#
Potassium dissous	69AAA	1.4	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Ammonium		< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode selon NF T90-015-2	4	#
Anions				automatisee	190-015-2		
Chlorures	69AAA	16.3	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	200	#
Sulfates	69AAA	22.7	mg/l SO4	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	250	#
Nitrates	69AAA	0.8	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	100	#
Nitrites	69AAA	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Métaux							
Aluminium total	69AAA	0.111	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Antimoine dissous	69AAA	< 0.001	mg/l Sb	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic dissous	69AAA	0.013	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.100	#
Baryum dissous	69AAA	0.054	mg/l Ba	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Bore dissous	69AAA	0.030	mg/l B	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium dissous	69AAA	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005	#
Chrome total	69AAA	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	50	#
Cuivre dissous	69AAA	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Fer total	69AAA	0.403	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse total	69AAA	0.193	mg/l Mn	décantation ICP/MS après acidification et	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Mercure total	69AAA	< 0.5	μg/l Hg	décantation Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	ISO 17294-2 Méthode interne selon NF EN ISO 17852		#
Nickel dissous	69AAA	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb dissous	69AAA	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.050	#
Sélénium dissous	69AAA	< 0.002	mg/l Se	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010	#
Zinc dissous	69AAA	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5	#
COV : composés organiques BTEX	volatils						
Benzène	69AAA	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Solvants organohalogénés							
1,2-dichloroéthane	69AAA	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Chlorure de vinyle	69AAA	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Tétrachloroéthylène	69AAA	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Trichloroéthylène	69AAA	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	69AAA	<0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		
Autres							
Biphényle	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
HAP : Hydrocarbures aromat HAP	tiques polyc	ycliques					
1-méthyl naphtalène	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
2-méthyl naphtalène	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Acénaphtène	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#

Rapport d'analyse Page 4 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Acénaphtylène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Anthracène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (a) anthracène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (b) fluoranthène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (k) fluoranthène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (a) pyrène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (ghi) pérylène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Chrysène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Dibenzo (a,h) anthracène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Fluoranthène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Fluorène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Naphtalène	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Pyrène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Phénanthrène	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Somme des 4 HAP quantifiés	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			
Somme des 6 HAP quantifiés	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083	1		
Perylène	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés <b>Pesticides azotés</b>	69AAA	0.007	μg/l	Calcul		5		
Cyromazine	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Amétryne	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Atrazine 2-hydroxy	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Atrazine déséthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Cyanazine	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2		#
Desmetryne	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Hexazinone	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M ET109	2		#
Metamitrone	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2		#
Metribuzine	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Prometon	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Prometryne	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Propazine	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Pymetrozine	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Sebuthylazine	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Secbumeton	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Simazine 2-hydroxy	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Terbumeton	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
			"	directe	M_ET109			

Rapport d'analyse Page 5 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Terbumeton déséthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	<i>+</i>
Terbuthylazine	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Terbuthylazine déséthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Triétazine	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Simetryne	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Dimethametryne	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Propazine 2-hydroxy	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Triétazine 2-hydroxy	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Triétazine déséthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Sébuthylazine déséthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Sebuthylazine desethyl Sebuthylazine 2-hydroxy	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	,
Atrazine déséthyl 2-hydroxy	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	<sub>#</sub>
Simazine	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	<sub>#</sub>
	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	ļ ,
Atrazine déisopropyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Atrazine déisopropyl 2-hydroxy	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Terbuthylazine déséthyl 2-hydroxy	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Cybutryne	69AAA	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Clofentezine	69AAA	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Mesotrione	69AAA	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Sulcotrione		< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	69AAA	< 0.020	μg/l	directe	M_ET108		
Methoxychlor	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	<sub>#</sub>
Dichlorophene	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	ļ ,
	69AAA	< 0.005		directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		ļ ,
2,4'-DDE	69AAA	< 0.005	μg/I μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	ļ ,
	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172	2	
2,4'-DDT	69AAA	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	ļ ,
4,4'-DDD	69AAA	< 0.003	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
4,4'-DDE			μg/l	SPE		2	
4,4'-DDT	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Aldrine Chlordone eig (alpha)	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172  Méthode M_ET172	2	
Chlordane cis (alpha)	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction		2	]
Chlordane trans (béta)	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE	Méthodo M_ET172	2	
Chlordane (cis + trans)	69AAA	<0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthodo M_ET172	2	
Dieldrine	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Endosulfan alpha	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	[ ]
Endosulfan béta	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	*

Rapport d'analyse Page 6 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Endosulfan sulfate	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Endosulfan total (alpha+beta)	69AAA	<0.015	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Endrine	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
HCB (hexachlorobenzène)	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Heptachlore	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde endo trans	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde exo cis	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde	69AAA	<0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Isodrine	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Prétilachlore	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Endrine aldéhyde	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Nitrofen	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Chlordane gamma	69AAA	<0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
DDT total (24 DDTet 44' DDT)	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Somme des DDT, DDD, DDE	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Pesticides organophosphor	rés			SPE			
Ométhoate	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	#
Azametiphos	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Acéphate	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Dimethomorphe	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne M_ET109	2	#
Isazofos	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	2	#
Azinphos éthyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Azinphos méthyl	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Cadusafos	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	#
Chlorfenvinphos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Coumaphos	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	#
Demeton S-méthyl sulfone	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	
Dichlorvos	69AAA	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Dicrotophos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethion	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethoprophos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	#
Fonofos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Heptenophos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Isofenphos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Malathion	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Mevinphos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Monocrotophos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Naled	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phorate	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
				33010			

Rapport d'analyse Page 7 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
						qualité	de qualité
Phosalone	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	
Phosmet	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	
Phosphamidon	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	
Phoxime	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	
Pyrimiphos éthyl	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	
Profenofos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	
Pyrazophos	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	
Quinalphos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	
Sulfotep	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	
Trichlorfon	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	
Vamidothion	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Methamidophos	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne	2	
Oxydemeton méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne	2	
Pyrimiphos methyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne	2	
Tétrachlorvinphos	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Triazophos	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Methacrifos	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Phenthoate	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Sulprofos	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Anilophos	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Diméthylvinphos	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
(chlorvenvinphos-méthyl) Edifenphos	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne	2	
Famphur	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Fenamiphos	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Malaoxon	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Merchan	69AAA	< 0.020	1	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Merphos		< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne	2	
Paraoxon éthyl (paraoxon)	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne	2 2	
Piperophos	69AAA		μg/l	directe	M_ET108  Méthode interne		
Pyraclofos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108  Méthode interne	2	
Propaphos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108	2	
Etrimfos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Crufomate	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Butamifos	69AAA	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Pyridaphenthion	69AAA	< 0.005	μg/l 	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Amidithion	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Tebupirimfos	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Isoxathion	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Iprobenfos (IBP)	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	

Rapport d'analyse Page 8 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analytique	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
EPN	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	#
Ditalimfos	69AAA	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Cyanofenphos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	#
Crotoxyphos	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	#
Cythioate	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2	#
Chlorthiophos	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Amiprofos-methyl	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
lodofenphos	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Bromophos éthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Bromophos méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Carbophénothion	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Chlorpyriphos méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Demeton S methyl	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Diazinon	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Dichlofenthion	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Disulfoton	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Fenchlorphos	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Fenthion	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Methidathion	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Parathion éthyl (parathion)	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Parathion méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Propetamphos	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Terbufos	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Tetradifon	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Thiometon	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Somme des parathions éthyl et méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Carbamates				SPE			
Carbaryl	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	#
Carbendazime	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Carbétamide	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Carbofuran	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Carbofuran 3-hydroxy	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Ethiofencarb	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Mercaptodimethur (Methiocarbe)	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Methomyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Oxamyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Pirimicarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Propoxur	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Furathiocarbe	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
				directe	M_ET109		
			1	l	1	I	

Rapport d'analyse Page 9 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Thiofanox sulfone	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2	#
Thiofanox sulfoxyde	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	2	#
Carbosulfan	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	
Chlorbufam	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Benfuracarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Dioxacarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Formetanate	69AAA	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
3,4,5-trimethacarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Aldicarbe sulfoxyde	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Dimetilan	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Iprovalicarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Promecarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Phenmedipham	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Fenothiocarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Diethofencarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Bendiocarb	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Benthiocarbe (thiobencarbe)	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Thiodicarbe	69AAA	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Pirimicarbe desmethyl	69AAA	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Ethiofencarbe sulfone	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Aminocarbe	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Ethiofencarbe sulfoxyde	69AAA	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
•	69AAA	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Methiocarbe sulfoxyde  Pirimicarbe formamido desmethyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
•		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne	2	
Dimethoate	69AAA		µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Indoxacarb	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne	2	"
Aldicarbe sulfone	69AAA	< 0.020	µg/l	directe	M_ET108		"
Butilate	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	"   #
Cycloate	69AAA	< 0.020	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	"
Diallate	69AAA	< 0.020	μg/l 	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	"
Dimepiperate	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
EPTC	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenobucarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenoxycarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
lodocarbe	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Isoprocarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Mecarbam	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Metolcarb	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Mexacarbate	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Rapport d'analyse Page 10 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Propamocarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		·	#
Prosulfocarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2		#
Proximpham	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2		#
·	69AAA	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne	2		#
Pyributicarbe		< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2		#
Tiocarbazil	69AAA		μg/l	directe	M_ET108 Méthode interne			#
Carboxine	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108	2		#
Desmediphame	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Penoxsulam	69AAA	< 0.005	μg/l 	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		
Karbutilate	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Allyxycarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Aldicarbe	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Benthiavalicarbe-isopropyl	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		
Chlorprofam	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Molinate	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Benoxacor	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Triallate	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Dithiocarbamates				J GF L				
Thiram	69AAA	< 0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108	2		
Ethylènethiourée ETU (métabolite	69AAA	< 0.5	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET136			
manèbe,mancozèbe,metiram) Ethylèneurée EU (métabolite	69AAA	< 0.5	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET136			
manèbe,mancozèbe,metiram) Propylène thiourée PTU	69AAA	< 0.5	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET136			
Néonicotinoides				uncolo	W_E1130			
Acetamipride	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Imidaclopride	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Thiaclopride	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2		
Thiamethoxam	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET108	2		#
Clothianidine	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2		
Amides				directe	M_ET108			
S-Metolachlor	69AAA	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne			
Isoxaben	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne	2		
Zoxamide	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Flufenacet (flurthiamide)	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Hexythiazox	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Acétochlore	69AAA	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172	2		#
Alachlore	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
Amitraze	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		
Furalaxyl	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
Mepronil   Métazachlor		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
Métazachlor	69AAA	V.000	μg/l	SPE	Michiode Wi_E11/2			

Rapport d'analyse Page 11 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres anal	vtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références	
	,q	. 1000.1010	Offices	Wethodes		qualité	de qualité	
Napropamide	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Ofurace	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Oxadixyl	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Propanil	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Propyzamide	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Tebutam	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Dimethenamide	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
2,6-dichlorobenzamide	69AAA	0.007	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Fenhexamid	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		
Dichlormide	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		
Ammoniums quaternaire	s			SPE				
Chlorméquat	69AAA	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M ET055	2		#
Diquat	69AAA	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne	2		#
Paraquat	69AAA	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS injection directe	M_ET055 Méthode interne	2		#
Mépiquat-chlorure	69AAA	<0.066	μg/l	HPLC/MS/MS injection directe	M_ET055 Méthode interne	2		
Anilines					M_ET055			
Oryzalin	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2		#
Benalaxyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172	2		#
Métolachlor	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
Pyrimethanil	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
Trifluraline	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
Azoles				SPE				
Aminotriazole	69AAA	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2		#
Thiabendazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET130 Méthode interne	2		#
Triticonazole	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2		#
Azaconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Cyproconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Difenoconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Diniconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Epoxyconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Fenbuconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Fluquinconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Flusilazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Flutriafol	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Hexaconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Metconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Penconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Propiconazole	69AAA	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Tebuconazole	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Tetraconazole	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
i cu dooriazoie	03AAA	- 0.000	[ <sup>2</sup> 2' 1	directe	M_ET109			

Rapport d'analyse Page 12 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres anal	rorage vtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limitan	Dáfárana
i arametres anai	ytiques	resultats	Offices	Methodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Bitertanol	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2	;
Paclobutrazole	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2	,
Triadimenol	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2	;
Triadimefon	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	2	,
Uniconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2	,
Imibenconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	2	
Tricyclazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	,
Fenchlorazole-ethyl	69AAA	< 0.10	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109 Méthode interne	2	
Etoxazole	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Ipconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Furilazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	,
Bromuconazole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172	2	
Imazaméthabenz méthyl	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Tebufenpyrad	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	,
Benzonitriles				SPE			
loxynil	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	;
Aclonifen	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Dichlobenil	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	,
Fenarimol	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	,
loxynil-méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	,
Diazines				SPE			
Bromacile	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Dicarboxymides				OI L			
Dichlofluanide	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Folpel (Folpet)	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Iprodione	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Procymidone	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	,
Vinchlozoline	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Phénoxyacides				0.2			
Fluazifop-P-butyl	69AAA	<0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
2,4-D	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	,
2,4-DB	69AAA	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2	,
2,4,5-T	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	;
2,4-MCPA	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	;
2,4-MCPB	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	1
MCPP (Mecoprop) total	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	,
Dicamba	69AAA	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	;
Triclopyr	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	,
2,4-DP (Dichlorprop) total	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	,
Quizalofop	69AAA	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 13 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analytiqu	ıes	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références	
						qualité	de qualité	
Quizalofop éthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Diclofop méthyl	69AAA	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Propaquizalofop	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Haloxyfop P-méthyl (R)	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Fenoprop (2,4,5-TP)	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Fluroxypyr	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Fluazifop	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Clodinafop-propargyl	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Cyhalofop butyl	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Flamprop-méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2		#
Flamprop-isopropyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M ET109	2		#
Haloxyfop 2-éthoxyéthyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2		#
Fenoxaprop-ethyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Haloxyfop	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Fluazifop-butyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
fluroxypyr-meptyl ester	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
MCPP-n et isobutyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172	2		
MCPP-methyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
MCPP-2 otyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		
MCPP- 2-ethylhexyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
MCPP-2,4,4-trimethylpentyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
MCPP-1-octyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
MCPA-methyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		
MCPA-ethylexhyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
MCPA-ethyl ester	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
MCPA-butoxyethyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		
MCPA-1-butyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
MCPP-2-butoxyethyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
2,4-D-methyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		
2,4-D-isopropyl ester	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		#
Phénois				SPE				
DNOC (dinitrocrésol)	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2		#
Dinoseb	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Dinoterb	69AAA	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Pentachlorophénol	69AAA	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109			
Acrinathrine	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		
Alléthrine (depalléthrine)	69AAA	< 0.030	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		
Alphaméthrine (alpha cyperméthrine)	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2		
Bifenthrine	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#

Rapport d'analyse Page 14 / 19 Edité le : 26/06/2018

Identification échantillon: LSE1806-39628

	FORAGE	=					
Paramètres ana	lytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Bioresméthrine	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Cyfluthrine	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Cyperméthrine	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Esfenvalérate	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Fenpropathrine	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Lambda cyhalothrine	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Permethrine	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Tefluthrine	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Deltaméthrine	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	#
Fenvalerate	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Tau-fluvalinate	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Betacyfluthrine	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Strobilurines				SPE			
Pyraclostrobine	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	#
Azoxystrobine	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Kresoxim-méthyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Picoxystrobine	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Trifloxystrobine	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Pesticides divers				directe	M_ET109		
Boscalid	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108	2	#
Cymoxanil	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108	2	#
Bentazone	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	#
Chlorophacinone	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Dinocap	69AAA	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Fludioxinil	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Quinmerac	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Metalaxyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Bromoxynil	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Acifluorfène	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Fomesafen	69AAA	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Tebufenozide	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Coumatetralyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Flurtamone	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Imazaquin	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Spiroxamine	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Mefluidide	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Bromadiolone	69AAA	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Cycloxydime	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Flutolanil	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Fluazinam	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	337001		1.3	directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 15 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Florasulam	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2	#
Imazamethabenz	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2	#
Fenazaquin	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	
Fluridone	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Isoxaflutole	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Metosulam	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Imazalil	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Myclobutanil	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Triforine	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Prochloraze	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Thiophanate méthyl	69AAA	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Thiophanate éthyl	69AAA	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Pyrazoxyfen	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Coumafene (warfarin)	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Difenacoum	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Picolinafen	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Pyroxsulam	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Bensulide	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Difethialone	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Clethodim	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Fenamidone	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	#
Toclophos-methyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Fosthiazate	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Sethoxydim	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Pyraflufen-ethyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Acibenzolar S-methyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Luca and	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
Rotenone	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	#
	69AAA	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne	2	#
Trinexapac-ethyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Imazapyr	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Proquinazid		< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	2	
Silthiopham	69AAA		μg/l	directe	M_ET108	2	
Propoxycarbazone-sodium	69AAA	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 Méthode interne	2	#
Triazamate	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 Méthode interne	2	"
Asulame	69AAA	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Dithianon	69AAA	< 0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
Dodine	69AAA	< 0.10	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	
AMPA	69AAA	< 0.050	μg/l 	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2	#
Anthraquinone	69AAA	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#

Rapport d'analyse Page 16 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analyt	iques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Bifenox	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Bromopropylate	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Bupirimate	69AAA	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Buprofezine	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Benfluraline	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Butraline	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Chinométhionate	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Pendimethaline	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Abamectin	69AAA	< 0.020	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne	2	
Chloroneb	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET261 Méthode M_ET172	2	
Clomazone	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Cloquintocet mexyl	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Cyprodinil	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Diflufenican (Diflufenicanil)	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Ethofumesate	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Fenpropimorphe	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Fipronil	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Flumioxiazine	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Flurochloridone	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Flurprimidol	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Clopyralid	69AAA	< 0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET136	2	
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69AAA	< 0.050	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2	
Glufosinate	69AAA	< 0.050	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2	
Glufosinate ammonium	69AAA	<0.055	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143		
Lenacile	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Mefenacet	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Métaldéhyde	69AAA	< 0.020	μg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET193	2	
Norflurazon	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Norflurazon désméthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Nuarimol	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Oxadiazon	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Oxyfluorfene	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Piperonil butoxyde	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Propachlore	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Propargite	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Pyridaben	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Pyrifenox	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Quinoxyfène	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Quintozène	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	

Rapport d'analyse Page 17 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analyt		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
i alamonos amalys	4		Offices	Wethodes		qualité	de qualité
Terbacile	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Tolylfluanide	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Chlorthal-diméthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Carfentrazone ethyl	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Mefenpyr diethyl	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Mepanipyrim	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Thiocyclam hydrogene oxalate	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Isoxadifen-éthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Pyriproxyfen	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Tetrasul	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Tecnazene	69AAA	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Flonicamid	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Metrafenone	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Fenson (fenizon)	69AAA	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Chlorfenson	69AAA	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	2	
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2	
Chloroxuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Chlorsulfuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Diflubenzuron	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Dimefuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Diuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Fenuron	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Isoproturon	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Linuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Methabenzthiazuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Metobromuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Metoxuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Monuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Neburon	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Triflumuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Triasulfuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Thifensulfuron méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Tebuthiuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Sulfosulfuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Rimsulfuron	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Prosulfuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Pencycuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
	69AAA	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2	
Nicosulfuron	OSAAA	. 0.000	μg/l	directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 18 / 19 Edité le : 26/06/2018 Identification échantillon : LSE1806-39628

Paramètres analytique	S	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Monolinuron	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2	I	#
Mesosulfuron methyl	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
lodosulfuron méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		#
Foramsulfuron	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2		#
Flazasulfuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Ethoxysulfuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Ethidimuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Difenoxuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109 Méthode interne	2		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109 Méthode interne M ET109	2		#
DCPMU	69AAA	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	2		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Cycluron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Buturon	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Chlorbromuron	69AAA	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Amidosulfuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Siduron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Metsulfuron méthyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Azimsulfuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Oxasulfuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Cinosulfuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Fluometuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Halosulfuron-methyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Bensulfuron-méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Sulfometuron-méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Ethametsulfuron-méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Chlorimuron-éthyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Tribenuron-méthyl	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Triflusulfuron méthyl (trisulfuron-méthyl)	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Thiazafluron (thiazfluron)	69AAA	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Flupyrsulfuron-méthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Daimuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Thidiazuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Forchlorfenuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Pyrazosulfuron-éthyl	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		
IPPMU (isoproturon-desmethyl)	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
CMPU	69AAA	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		
Hexaflumuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		
Teflubenzuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		#
Flufenoxuron	69AAA	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	2		
			1.	directe	M_ET109			

Rapport d'analyse Page 19 / 19

Edité le : 26/06/2018

Identification échantillon: LSE1806-39628

Destinataire: HYDROFORAGE

Paramètres analytique	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Lufenuron	69AAA	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	2		
Ethylurée	69AAA	< 0.5	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		
Radioactivité : l'activité est co	mparée à la	a limite de détec	tion					
Activité alpha globale	69AAA	0.18	Bq/I	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704		0.1	#
activité alpha globale : incertitude (k=2)	69AAA	0.05	Bq/I	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704			#
Activité béta globale	69AAA	0.13	Bq/I	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704			#
Activité béta globale : incertitude (k=2)	69AAA	0.05	Bq/I	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704			#
Potassium 40	69AAA	0.044	Bq/I	Calcul à partir de K				
Potassium 40 : incertitude (k=2)	69AAA	0.003	Bq/l	Calcul à partir de K				
Activité béta globale résiduelle	69AAA	0.091	Bq/l	Calcul			1	
Activité béta globale résiduelle : incertitude (k=2)	69AAA	0.035	Bq/I	Calcul				
Tritium	69AAA	< 9	Bq/I	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698		100	#
Tritium : incertitude (k=2)	69AAA	-	Bq/I	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698			#
Dose indicative	69AAA	N.M.	mSv/an	Interprétation			0.1	

69AAA

ANALYSE (AAA AVEC PEST) POUR 1ERE ADDUCTION FORAGE PRIVE (DDASS 69)

### ABSENCE DU LOGO COFRAC

11 Résultat obtenu après dilution de l'échantillon.

Eau conforme aux limites de qualité fixées par le Code de la Santé Publique, articles R 1321-1 à 1321-5, arrêté du 11 janvier 2007 pour les paramètres analysés.

Eau non conforme du point de vue radiologique au code de la Santé Publique, article 1321-20, à l'arrêté du 11 janvier 2007, à l'arrêté du 12 mai 2004 et à l'arrêté du 9 décembre 2015 pour les paramètres analysés.

- Activité alpha globale

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Marie FAURE Ingénieur de Laboratoire



# UIFOR

Quartier Revols - Z.A. 26 540 Mours Saint-Eusèbe Tél: 04 - 75 - 72 - 35 - 36 // Fax: 04 - 75 - 02 - 27 - 73

e-mail: aquifore@wanadoo.fr

Compte-rendu de travaux nº

Création de sondages de reconnaissance équipés en piézomètres sur 3 sites sur les communes de Saint-Jean d'Ardières et de Cercié

Maître SIE VALLEE de l' ARDIERES

Mairie de Beaujeu Ouvrage

**69 430 BEAUJEU** 

Président: M. JOLIBERT

tél.Mairie :

aître MAIRIE de BELLEVILLE sur Saône

Ouvrage 105, rue de la République

69 220 BELLEVILLE

tél.:

Fax:

**Bureau** HORIZONS

Etudes

Ferme de la Croix

38 090 VILLEFONTAINE

Interlocuteur: Franck LENCLUD

Interlocuteur: M. CHABANON

tél.: 04-74-96-42-53 Fax: 04-74-96-29-35

Objet des travaux :

Piézomètres

Date des travaux :

début :

20 juin 2001

fin:

21 juillet 2001

### Descriptif et principaux résultats :

Foration:

Méthode Odex 190mm et Odex 115 (avec tube soutènement provisoire 140mm)

Equipement: PVC collé 90 mm avec crépines + gravier + bouchon + cimentation d'étanchéité

Profondeur: 5m à 50 mètres

### - données hydrogéologiques

\* Nature des formations :

Alluvions récentes / Formations moi - pliocènes

\* Niveau Statique: voir coupes lithologiques

\* Débit spécifique :

Développement à l'air

26 540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél.: 04-75-72-35-36 fax: 04-75-02-27-73 aquifore@wanadoo.fr

### **CARTE D'IMPLANTATION DES PIEZOMETRES**

Extrait carte IGN nº 3029 O : Belleville

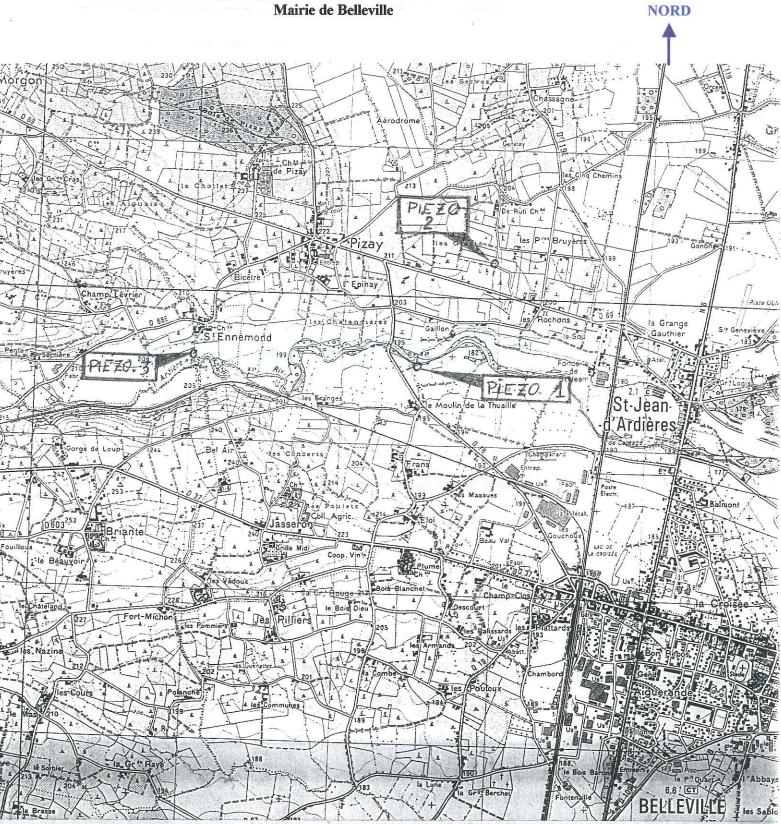
Echelle: 1/25.000

Travaux de Juillet 2001

Lieu du chantier:

Communes de Saint-Jean d'Ardières et de Cercié (69)

Maître d'Ouvrage SIE Vallée de l' Ardières



26 540 MOURS SAINT-EUSEBE *tél.*: 04-75-72-35-36

e-mail: aquifore@wanadoo.fr

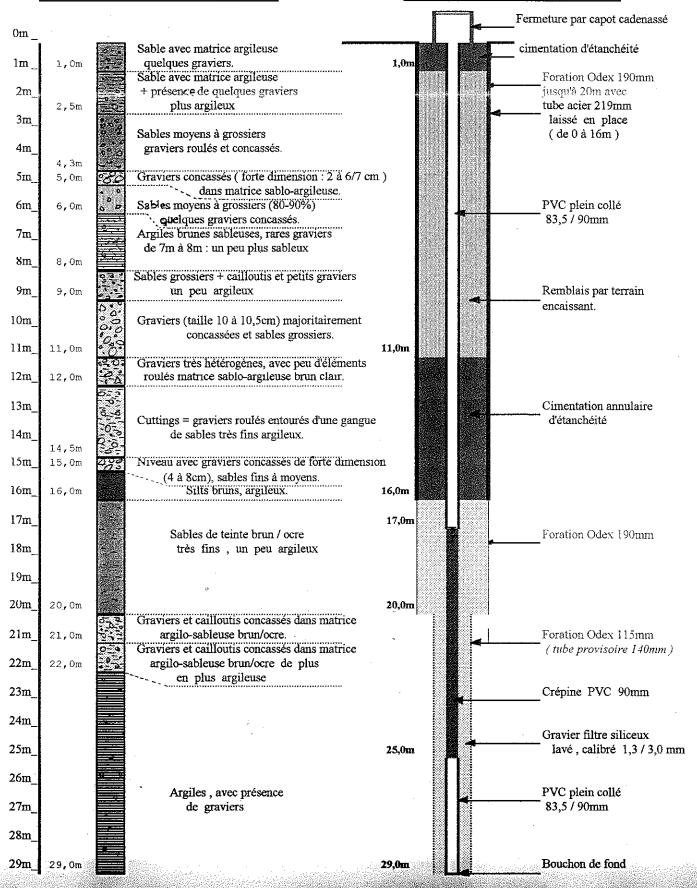
# La Thuaille - Piézo. 29m

COUPE TECHNIQUE

Situation géographique

Commune de Saint-Jean d'Ardières (69)

# COUPE LITHOLOGIQUE



26 540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél.: 04-75-72-35-36

fax.: 04-75-02-27-73

e-mail: aquifore@wanadoo.fr

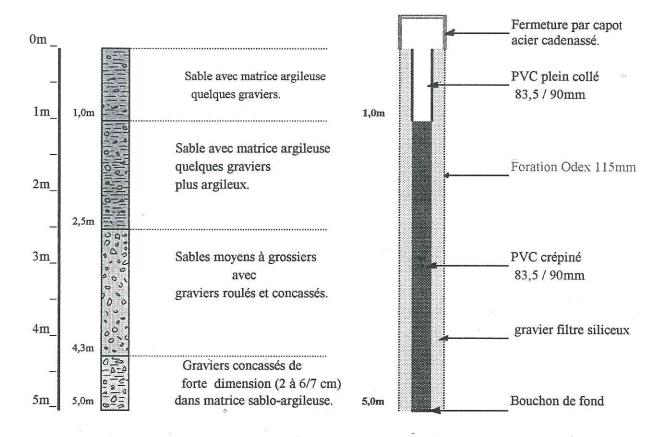
# La Thuaille - Piézomètre 5m

Situation géographique

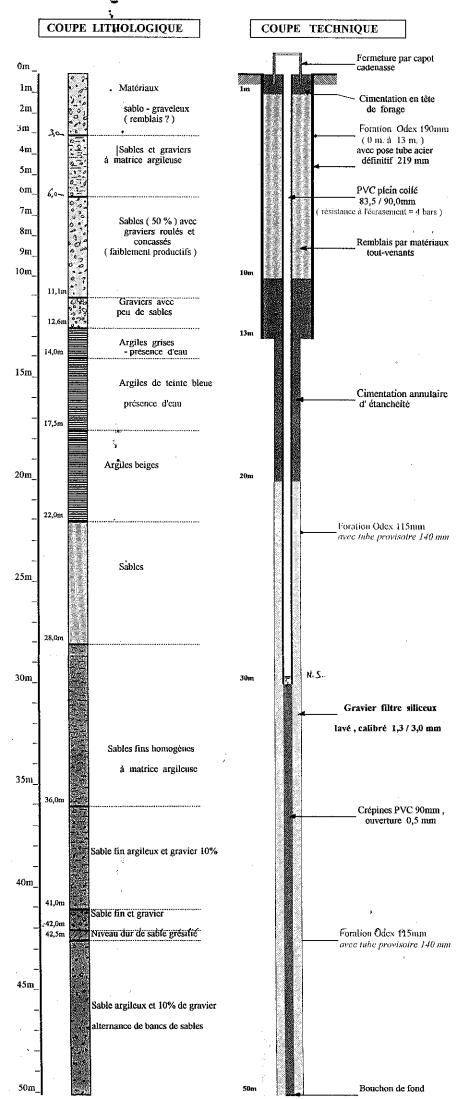
Commune de Saint-Jean d'Ardières

### **COUPE LITHOLOGIQUE**

### COUPE TECHNIQUE



NIVEAU STATIQUE 2,90 m/sol



26 540 MOURS SAINT-EUSEBE tél.: 04-75-72-35-36

fax.: 04-75-02-27-73 e-mail: aquifore@wanadoo.fr

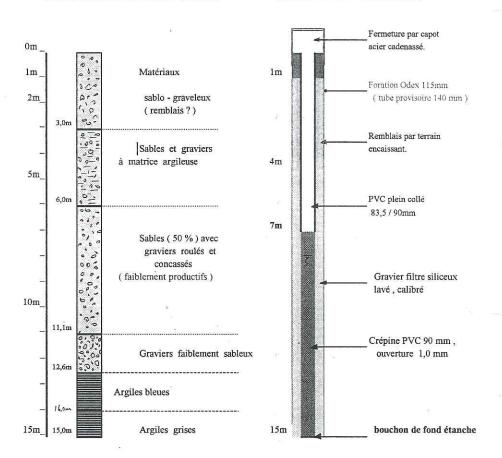
### St-Jean d'Ardières - Piézomètre 15m

Situation

géographique Commune de Saint-Jean d'Ardières

### COUPE LITHOLOGIQUE

### COUPE TECHNIQUE



NIVEAU STATIQUE 7,95 m/sol

26 540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél.: 04-75-72-35-36

fax.: 04-75-02-27-73 e-mail: aquifore@wanadoo.fr

# Saint Ennemond - Piézomètre 24m

Situation

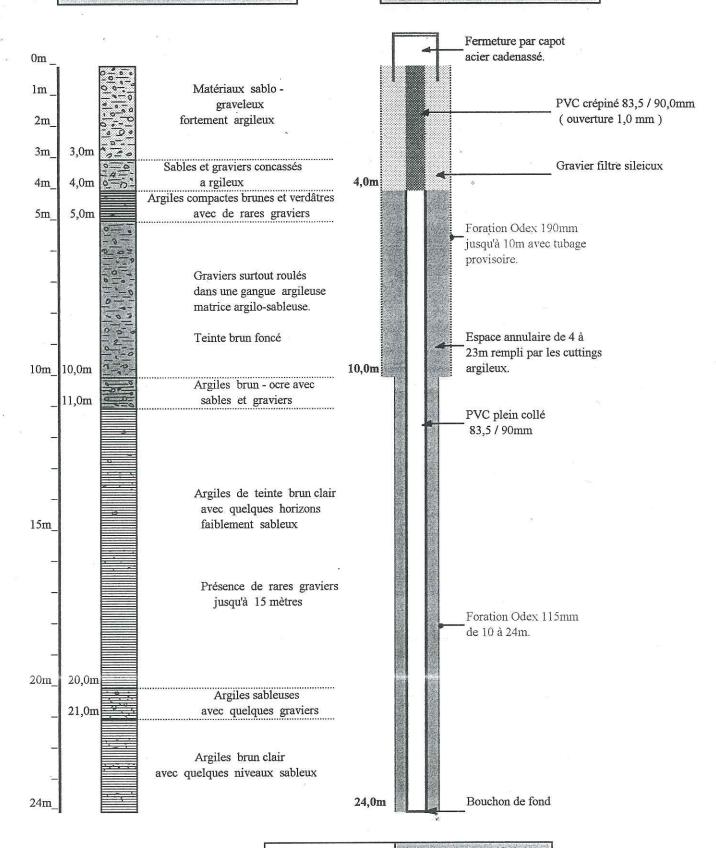
géographique

Cercié (69)

P+3

### COUPE LITHOLOGIQUE

### COUPE TECHNIQUE



NIVEAU STATIQUE

niveau d'eau artificiel)

26 540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél.: 04-75-72-35-36

fax.: 04-75-02-27-73

e-mail: aquifore@wanadoo.fr

# Saint Ennemond - Piézomètre 5m

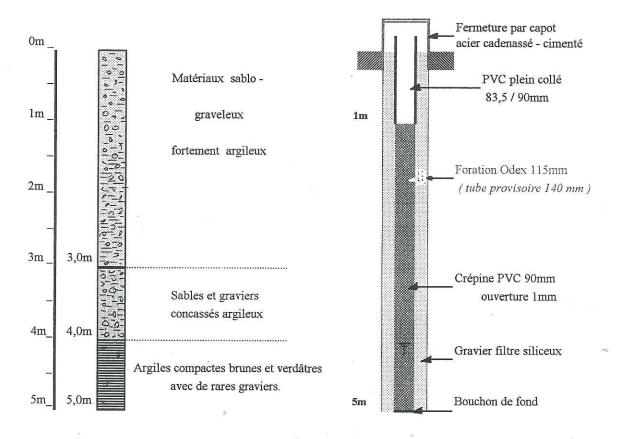
Situation

géographique

Cercié (69)

### COUPE LITHOLOGIQUE

# COUPE TECHNIQUE



NIVEAU STATIQUE

4,05 m/sol

# PRELEVEMENTS D'EAU PAR POMPAGE SUR SITES à SAINT-JEAN D'ARDIERES (69)

Réalisés par AQUIFORE

SITE	profondeur	Niveau statique (au capot)	Qualité	Heure de prélèvement	
Captage Belleville	ć	خ	claire	19/07/2001 à 10:20	
La Thuaille	5m	3,155m	eau beige	19/07/2001 à 15:45	Débit 200L/h env. sinon séchage du forage
La Thuaille	29m	17,24m	eau beige	19/07/2001 à 16:55	Débit 1m3/h env. sinon séchage du forage
St Ennemond	5m	4,27m	eau marron	19/07/2001 à 18:20	Pompage impossible, prélèvement manuel
St Jean d'Ardières	15m	7,94m	eau beige	20/07/2001 à 10:15	Débit 1m3/h env. sinon séchage du forage
St Jean d'Ardières	50m	29,94m	mousse puis claire	20/07/2001 à 14:00	Dédit au maximum de la pompe, prélèvement après

3 h. de pompage à environ 4 m3/h

Quartier Revols - 26540 Mours Saint-Eusèbe Tél: 04-75-72-35-36 // Fax: 04-75-02-27-73

e-mail: aquifore@wanadoo.fr

Compte - Rendu de Travaux

REHABILITATION DE DEUX PIEZOMETRES DE CONTRÔLE

DE L'AQUIFERE ALLUVIAL - Rive droite de l' Ardières

Commune de SAINT - JEAN D'ARDIERES - 69

<u>Travaux</u>: 8 au 10 juin 2010 + 15 juin 2010

Quartier Revols - 26540 Mours Saint-Eusèbe Tél: 04-75-72-35-36 // Fax: 04-75-02-27-73

e-mail: aquifore@wanadoo.fr

Compte-rendu de travaux nº

VOIR ==> 278

Réhabilitation de 2 piézomètres de contrôle de l'aquifère en rive droite de l'Ardières Commune de SAINT-JEAN D'ARDIERES / 69

Mairie de BELLEVILLE s/Saône Client:

107, rue de la République

69 800 BELLEVILLE SUR SAÔNE

tel. bureau: 04-74-06-11-04 fax: 04-74-06-11-12

Interlocuteur: Sylvain MOREL

portable: 06-48-15-69-46

mail: morel@belleville.mairies69.net

Interlocuteur: M. LACHIZE portable: 06-17-08-08-63

Interlocuteur: M. CHABANON

tel.: fax:

SIE VALLEE de l' ARDIERES

Mairie de Beaujeu 69 430 BEAUJEU

Prestation:

REHABILITATION DE 2 PIEZOMETRES

Date travaux :

8 et 15 Juin 2010

### Descriptif et principaux résultats :

- données techniques

PIEZOMETRE PROFOND ==> 1/ Re-foration MFT 165mm jusqu'à -16m dans le tube acier 219mm

2/ Télescopage colonne vissée 139,7mm et foration "Odex 115" jusqu'à 23m

3/ Equipement PVC 90mm vissé avec 6m de crépines à la base / Retrait colonne vissée

4/ Etanchéité à la base du tube acier 219mm = bouchon d'argiles + cimentation

5/ Après séchage : comblement avec étanchéité 0 - 2m // fermeture par capot acier

6/ Développement par soufflage - Durée = 30 minutes avec "forte" productivité

**PROFONDEUR EQUIPEE =** 22,0 mètres NIVEAU STATIQUE = 9,25 m/sol (cote à confirmer)

NOUVEAU PIEZOMETRE COURT ==>

1/ Foration "Odex 115mm" / PVC vissé 90mm avec 3m crépines à la base / Etanchéité 0 - 2m par

argile + cimentation

2/ Développement par soufflage - Durée = 30 minutes avec faible productivité

PROFONDEUR EQUIPEE =

5.3 mètres

NIVEAU STATIQUE = 3,10 m/sol

ANCIEN PIEZOMETRE COURT ==> Comblement du PVC par : gravier siliceux // bouchon d'argiles ( -2m à -1m ) //

cimentation (-1m à -0,5m) // terre végétale (-0,5m à 0,0m)

26 540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél.: 04-75-72-35-36 fax: 04-75-02-27-73 mail: aquifore@wanadoo.fr

NORD

### CARTE D'IMPLANTATION DES PIEZOMETRES

Extrait carte IGN numérisée "Rhône"

Echelle = 1/25.000 réduite

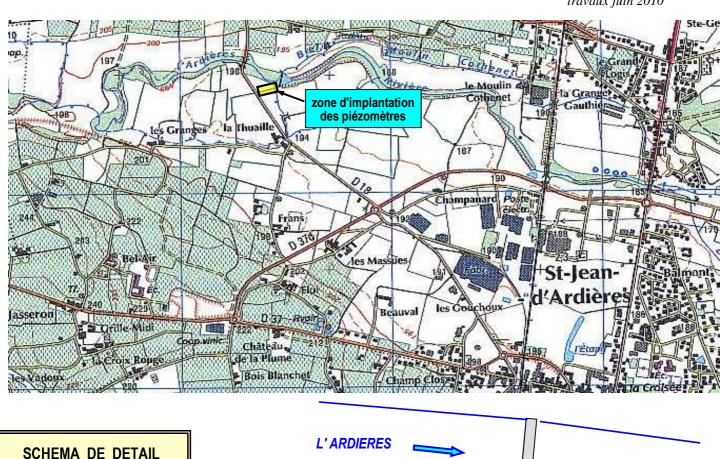
client

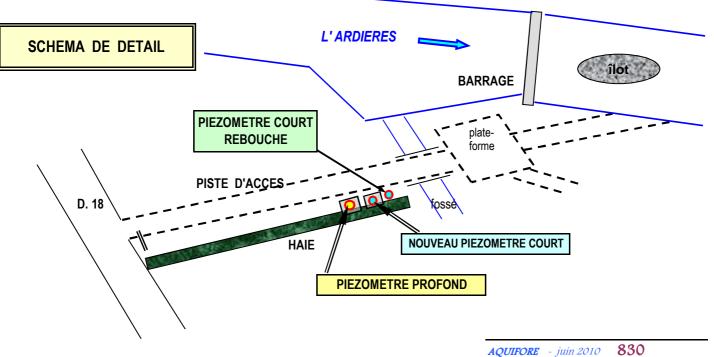
Mairie de Belleville sur Saône / 69

chantier

Saint-Jean d'Ardières / 69

travaux juin 2010





26 540 MOURS SAINT-EUSEBE *tél.* : **04-75-72-35-36** 

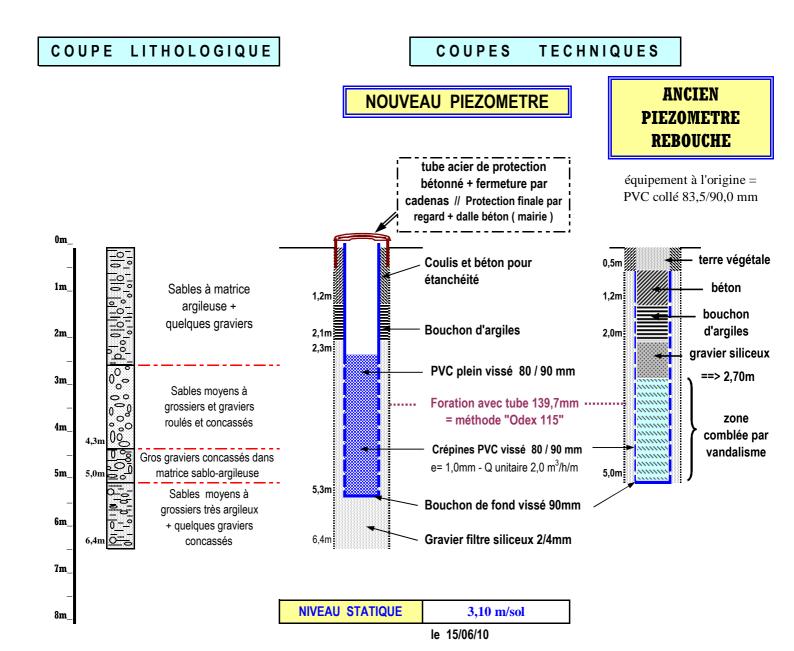
e-mail: aquifore@wanadoo.fr

### PIEZOMETRE COURT

Situation géographique :

Moulin de la Thuaille / Commune de Saint-Jean d'Ardières - 69

travaux ==> 9 juin 2010



# AQUIFORE

26 540 MOURS SAINT-EUSEBE *tél.*: **04-75-72-35-36** 

e-mail: aquifore@wanadoo.fr

# PIEZOMETRE PROFOND

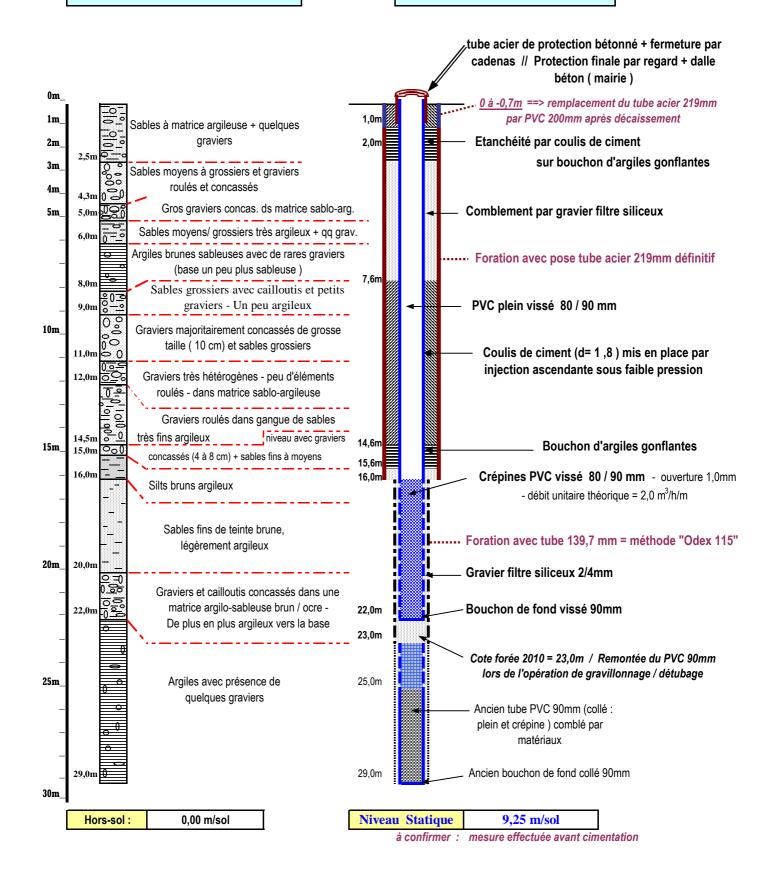
Situation géographique :

Moulin de la Thuaille / Commune de Saint-Jean d'Ardières - 69

travaux ==> 8 & 9 juin / finitions les 10 & 15 juin 2010

## **COUPE LITHOLOGIQUE**

## **COUPE TECHNIQUE**





# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 21

Edité le: 06/01/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 21 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE17-190507 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1712-43663-1

Nature: Eau souterraine

Origine : SIEVA - F1

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 20/12/2017 à 16h30 Réceptionné le 20/12/2017

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / F.BONNET

Circonstances atmosphériques :Pluvieux

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 20/12/2017

Paramètres analytique	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	69RP	N.M.	°C					
pH sur le terrain	69RP	N.M.	-					
Analyses microbiologiques Escherichia coli Entérocoques (Streptocoques fécaux)	69RP 69RP	< 1 < 1	UFC/100 ml	Filtration Filtration	NF EN ISO 9308-1 NF EN ISO 7899-2			#
Caractéristiques organoleptique Aspect de l'eau	<b>9S</b> 69RP	1	-	Analyse qualitative				
Odeur Odeur à 25 °C : seuil	69RP 69RP	0 Néant N.M.	-	Qualitative  Analyse organoleptique	NF EN 1622 méth.			
Couleur apparente (eau brute)	69RP	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887			#
Couleur vraie (eau filtrée)	69RP	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887			#
Couleur	69RP	1	-	Qualitative				
Turbidité	69RP	0.75	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027			#
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de l	oase							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Phosphore total	69RP	0.023	mg/l P2O5	Minéralisation et spectrophotométrie	NF EN ISO 6878			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	69RP	< 0.1	mg/l	(Ganimède) GC/FID	NF EN ISO 9377-2			#
рН	69RP	7.37	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	69RP	19.7	°C					
Conductivité électrique brute à 20°C	69RP	493	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Conductivité électrique brute à 25°C	69RP	546	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
TA (Titre alcalimétrique)	69RP	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	69RP	21.90	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Carbone organique total (COT)	69RP	0.2	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie	NF EN 1484			#
Phénols	69RP	0	-	humide et IR  Détection organoleptique	Méthode interne			
Fluorures	69RP	0.08	mg/l F-	après ajout de chlore Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Analyse des gaz								
Anhydride carbonique libre	69RP	20.0	mg/l CO2	Potentiométrie	Méthode interne			
Oxygène dissous	69RP	4.5	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	69RP	20.0	°C					
·				Electrochimie	NF EN 25814			
Taux de saturation en oxygène	69RP	50	%	Electrochimie	INF EIN 23014			
Equilibre calcocarbonique								
pH à l'équilibre	69RP	7.31	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	69RP	2 à l équilibre	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Cations								
Ammonium	69RP	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2			#
Calcium dissous	69RP	90.2	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Magnésium dissous	69RP	5.99	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Sodium dissous	69RP	16.7	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Potassium dissous	69RP	1.1	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Anions								
Carbonates	69RP	0	mg/I CO3	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Bicarbonates	69RP	267.0	mg/I HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Chlorures	69RP	21.7	mg/l CI-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Sulfates	69RP	40.3	mg/l SO4	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Nitrates	69RP	17.3	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Nitrites	69RP	0.05	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777			#
Silicates dissous	69RP	25.2	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	ISO 16264			#
Métaux								
Arsenic total	69RP	13	μg/I As	ICP/MS après acidification et	ISO 17294-1 et NF EN			#
Fer dissous	69RP	56	μg/I Fe	décantation ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN			#
Manganèse total	69RP	159	μg/l Mn	ICP/MS après acidification et	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN			] ,
-		< 5	μg/I Ni	décantation ICP/MS après acidification et	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN			1
Nickel total	69RP		1.	décantation	ISO 17294-2			1
Cadmium total	69RP	< 1	μg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			'
Bore total	69RP	< 0.010	mg/I B	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

Rapport d'analyse Page 3 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytique	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Antimoine total	69RP	< 1	μg/l Sb	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Sélénium total	69RP	< 2	μg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
COV : composés organiques vola BTEX	tils			decanation	100 112542			
Benzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Toluène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Ethylbenzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylènes (m + p)	69RP	< 0.1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylène ortho	69RP	< 0.05	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Styrène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
1,2,3-triméthylbenzène	69RP	< 1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
1,2,4-triméthylbenzène (pseudocumène)	69RP	< 1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
1,3,5-triméthylbenzène (mésytilène)	69RP	< 1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Ethyl tertiobutyl ether (ETBE)	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			
Isopropylbenzène (cumène)	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
n propylbenzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Sec butylbenzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylènes (o + m + p)	69RP	<0.15	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO			
4-isopropyltoluène (p cymène)	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	11423-1 NF EN ISO 11423-1			#
Tert butylbenzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
n-butyl benzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylène p	69RP	< 0.1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			
Xylène m	69RP	< 0.1	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			
MTBE (methyl-tertiobutylether)	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Solvants organohalogénés								
1,1,1,2-tétrachloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,2,2-tétrachloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
1,1,1-trichloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,2-trichloroéthane	69RP	< 0.20	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,2-trichlorotrifluoroéthane (fréon 113)	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1-dichloro 1-propène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1-dichloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1-dichloroéthylène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,2,3-trichloropropane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
1,2-dibromo 3-chloropropane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
1,2-dibromoéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,2-dichloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Cis 1,2-dichloroéthylène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trans 1,2-dichloroéthylène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
		I	Ī	1	I	I	I	1

Rapport d'analyse Page 4 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
1,3-dichloropropane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
2,3-dichloropropène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
3-chloropropène (chlorure d'allyle)	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Bromochlorométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Bromoforme	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Bromométhane	69RP	< 1.00	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Chloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Chloroforme	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chlorométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Chlorure de vinyle	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chloroprène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Cis 1,3-dichloropropylène	69RP	< 2.00	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Trans 1,3-dichloropropylène	69RP	< 2.00	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Somme des 1,3-dichloropropylène	69RP	< 2.00	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Dibromochlorométhane	69RP	< 0.20	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Dibromométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Dichlorobromométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Dichlorodifluorométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Dichlorométhane	69RP	< 5.0	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Hexachlorobutadiène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Hexachloroéthane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Somme des trihalométhanes	69RP	<0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Tétrachloroéthylène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Tétrachlorure de carbone	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trichloroéthylène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trichlorofluorométhane	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Somme des tri et tétrachloroéthylène	69RP	<0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Autres								
Biphényle	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69RP	0.041	μg/l	Calcul				
Cyromazine	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Amétryne	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Cyanazine	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Desmetryne	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
				directe	M_ET109			
								ļ

Rapport d'analyse Page 5 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
						qualité	de qualité
Hexazinone	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metamitrone	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metribuzine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Prometon	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Prometryne	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Propazine	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Pymetrozine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sebuthylazine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Secbumeton	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Simazine 2-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbuthylazine	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Triétazine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Simetryne	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethametryne	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine 2-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triétazine 2-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triétazine déséthyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sébuthylazine déséthyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sebuthylazine 2-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl 2-hydroxy		< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		l
Simazine	69RP		μg/l "	directe	M_ET109		
Atrazine déisopropyl	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déisopropyl 2-hydroxy	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Terbuthylazine déséthyl 2-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Cybutryne	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Clofentezine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Mesotrione	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés							
Methoxychlor	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dichlorophene	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4'-DDD	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
2,4'-DDE	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#

Rapport d'analyse Page 6 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiqu		Résultats	Unités	Méthodes	Normes		D.'''
r arametres analytiqu	<b>C</b> 3	resultats	Offices	Methodes	140111103	Limites de qualité	Références de qualité
2,4'-DDT	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
4,4'-DDD	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
4,4'-DDE	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
4,4'-DDT	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Aldrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Chlordane cis (alpha)	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Chlordane trans (béta)	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Chlordane (cis + trans)	69RP	<0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicofol	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dieldrine	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Endosulfan alpha	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Endosulfan béta	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Endosulfan sulfate	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Endosulfan total (alpha+beta)	69RP	<0.015	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Endrine	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCB (hexachlorobenzène)	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCH alpha	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCH béta	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCH delta	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCH epsilon	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Heptachlore	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Heptachlore époxyde endo trans	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Heptachlore époxyde exo cis	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Heptachlore époxyde	69RP	<0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Isodrine	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Lindane (HCH gamma)	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Prétilachlore	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Somme des isomères de l'HCH (sauf	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
HCH epsilon) Endrine aldéhyde	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Chlordane gamma	69RP	<0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
DDT total (24 DDTet 44' DDT)	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Somme des DDT, DDD, DDE	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Ométhoate	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Azametiphos	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Acéphate	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Dimethomorphe	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Isazofos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_E1109  Méthode interne  M_ET109		#
Azinphos éthyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
				undote	M_E1100		

Rapport d'analyse Page 7 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analyt	iques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Azinphos méthyl	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108		#
Cadusafos	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108		#
Chlorfenvinphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Coumaphos	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Demeton S-méthyl sulfone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Dichlorvos	69RP	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Dicrotophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Ethion	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Ethoprophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fenthion	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fonofos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Heptenophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isofenphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Malathion	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Mevinphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Monocrotophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Naled	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Phorate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Phosalone	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Phosmet	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Phosphamidon	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Phoxime	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Pyrimiphos éthyl	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Profenofos	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Pyrazophos	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Quinalphos	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Sulfotep	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Trichlorfon	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Vamidothion	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Methamidophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Oxydemeton méthyl	69RP	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Pyrimiphos methyl			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Telegraphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Triazophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Methacrifos	69RP	< 0.020	μg/l	directe	M_ET108		
Phenthoate	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Sulprofos	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Anilophos	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diméthylvinphos (chlorvenvinphos-méthyl)	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"

Rapport d'analyse Page 8 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Edifenphos	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Famphur	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Fenamiphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Malaoxon	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Mephosfolan	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Merphos	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Paraoxon éthyl (paraoxon)	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Piperophos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Pyraclofos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Propaphos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Etrimfos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Crufomate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Butamifos	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Pyridaphenthion	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Amidithion	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Tebupirimfos	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
soxathion	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
probenfos (IBP)	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
EPN	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Ditalimfos	69RP	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Cyanofenphos	69RP	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Crotoxyphos			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Cythioate	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108		
Chlorthiophos	69RP	< 0.020	µg/l	directe	Méthode interne M_ET108		
Amiprofos-methyl	69RP	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
lodofenphos	69RP	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Bromophos éthyl	69RP	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Bromophos méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Carbophénothion	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Chlormephos	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Chlorpyriphos éthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Chlorpyriphos méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Demeton O+S	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Demeton S methyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Diazinon	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dichlofenthion	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Disulfoton	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Fenchlorphos	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Fenitrothion	69RP	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
			1	J 51 E			

Rapport d'analyse Page 9 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiqu		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
						qualité	de qualité
Methidathion	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Parathion éthyl (parathion)	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Parathion méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propetamphos	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Terbufos	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Tetradifon	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Thiometon	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Somme des parathions éthyl et méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Demeton O	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Demeton S	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Carbamates				SPE			
Carbaryl	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Carbendazime	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne M_ET108		,
Carbétamide	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Carbofuran	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		;
Carbofuran 3-hydroxy	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		;
Ethiofencarb	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Mercaptodimethur (Methiocarbe)	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		,
Methomyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		,
Oxamyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		,
Pirimicarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		,
Propoxur	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Furathiocarbe	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		,
Thiofanox sulfone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Thiofanox sulfoxyde	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Carbosulfan	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Chlorbufam	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Benfuracarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Dioxacarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Formetanate	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
3,4,5-trimethacarbe	69RP	< 0.003	μg/l μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Aldicarbe sulfoxyde				directe	M_ET108		
Dimetilan	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 Méthode interne		
Iprovalicarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		
Promecarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Phenmedipham	69RP	< 0.020	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Fenothiocarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Diethofencarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		,
Bendiocarb	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		

Rapport d'analyse Page 10 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

	HORIZON						
Paramètres a	nalytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Benthiocarbe (thiobencarbe)	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108		#
Thiodicarbe	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108		#
Pirimicarbe desmethyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Ethiofencarbe sulfone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Aminocarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Ethiofencarbe sulfoxyde	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Methiocarbe sulfoxyde	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Pirimicarbe formamido desmethyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Dimethoate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Indoxacarb	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Aldicarbe sulfone	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Butilate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Cycloate	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diallate	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Dimepiperate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
EPTC	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fenobucarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fenoxycarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
lodocarbe	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoprocarbe	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Mecarbam	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Metolcarb	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Mexacarbate	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propamocarbe	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
	69RP	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Prosulfocarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Proximpham			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Pyributicarbe	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Tiocarbazil	69RP	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108		"   #
Carboxine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Desmediphame	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Penoxsulam	69RP	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Bufencarbe	69RP	< 0.020	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		[ # [ <u></u>
Karbutilate	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Allyxycarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Aldicarbe	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Benthiavalicarbe-isopropyl	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Chlorprofam	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Molinate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Benoxacor	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#

Rapport d'analyse Page 11 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiqu		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
 Triallate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dithiocarbamates				SPE			
Thiram	69RP	< 0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Ethylènethiourée ETU (métabolite	69RP	< 0.5	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
manèbe,mancozèbe,metiram) Ethylèneurée EU (métabolite	69RP	< 0.5	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET136  Méthode interne		
manèbe,mancozèbe,metiram)				directe	M_ET136		
Propylène thiourée PTU	69RP	< 0.5	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET136		
Néonicotinoides							
Acetamipride	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Imidaclopride	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Thiaclopride	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Thiamethoxam	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Amides							
S-Metolachlor	69RP	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Isoxaben	69RP	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Zoxamide	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Flufenacet (flurthiamide)	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Hexythiazox	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Acétochlore	69RP	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Alachlore	69RP	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Amitraze	69RP	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Furalaxyl	69RP	< 0.005	µg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
•	69RP	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Mepronil				SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Métazachlor	69RP	< 0.005	μg/l	SPE			
Napropamide	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Ofurace	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Oxadixyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propanil	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propyzamide	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebutam	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Fenhexamid	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dimetachlore	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dichlormide	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Ammoniums quaternaires				SPE			
- Chlorméquat	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne		
Mépiquat	69RP	< 0.050	μg/I	HPLC/MS/MS injection directe	M_ET055 Méthode interne		
Diquat	69RP	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	M_ET055 Méthode interne		
	69RP	< 0.050		HPLC/MS/MS injection directe	M_ET055 Méthode interne		
Paraquat  **Anilines***	USKP	< 0.050	μg/l	. II LO/MO/MO INJection directe	M_ET055	1	

Rapport d'analyse Page 12 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres ar	nalytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
On malin	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	1	
Oryzalin		< 0.020	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Benalaxyl	69RP	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Métolachlor	69RP		μg/l	SPE			
Pyrimethanil	69RP	< 0.005	μg/l "	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Trifluraline	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Azoles	0000	0.050		LIDI C/MC/MC après injection	Máthadaintarna		
Aminotriazole	69RP	< 0.050	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130		
Thiabendazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Triticonazole	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diniconazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Teflubenzuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Uniconazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Imibenconazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Tricyclazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fenchlorazole-ethyl	69RP	< 0.10	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Etoxazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Ipconazole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		
Furilazole	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Azaconazole	69RP	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		
Bitertanol	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromuconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Cyproconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Difenoconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Epoxyconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Fenbuconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Flusilazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Flutriafol	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Hexaconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Imazaméthabenz méthyl	69RP		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Metconazole	69RP	< 0.005	μg/l	SPE			
Myclobutanil	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Penconazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Prochloraze	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propiconazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebuconazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebufenpyrad	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tetraconazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Triadimenol	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Fluquinconazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
				J 51 L			

Rapport d'analyse Page 13 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

	GF HORIZON	D ( - 1)			N			
Paramètre	s analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Triadimefon	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#	
Paclobutrazole	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#	
Benzonitriles								
loxynil	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Aclonifen	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Chloridazone	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#	
Dichlobenil	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#	
Fenarimol	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#	
loxynil-octanoate	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
loxynil-méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Diazines				SPE				
Bromacile	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pyridate	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Dicarboxymides								
Captane	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Dichlofluanide	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Folpel (Folpet)	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Iprodione	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Procymidone	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#	
Vinchlozoline	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Phénoxyacides				SPE				
Fluazifop-P-butyl	69RP	<0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne			
Bifenthrine	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	M_ET142 Méthode M_ET172		#	
Bioresméthrine	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
2,4-D	69RP	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
2,4-DB	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
2,4,5-T	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
2,4-MCPA	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
2,4-MCPB	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
MCPP (Mecoprop) total	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Dicamba	69RP	< 0.060	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Triclopyr	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
2,4-DP (Dichlorprop) total	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Quizalofop	69RP	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Quizalofop éthyl	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Diclofop méthyl	69RP	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Propaguizalofop	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Haloxyfop P-méthyl (R)	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Fenoprop (2,4,5-TP)	69RP	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#	
Fluroxypyr	031/15	~ 0.020	μg/l	directe	M_ET109			

Rapport d'analyse Page 14 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

5 7 10		D' 11 1			N		
Paramètres analytique	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fluazifop	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Clodinafop-propargyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
Cyhalofop butyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Flamprop-méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Flamprop-isopropyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Haloxyfop 2-éthoxyéthyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Fenoxaprop-ethyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Haloxyfop	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluazifop-butyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Coumafene (warfarin)	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
fluroxypyr-meptyl ester	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP-n et isobutyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
MCPP-methyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPP-2 otyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPP- 2-ethylhexyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPP-2,4,4-trimethylpentyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPP-1-octyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPA-methyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
MCPA-ethylexhyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPA-ethyl ester	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPA-butoxyethyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
MCPA-1-butyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
MCPP-2-butoxyethyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,4-D-methyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
2,4-D-isopropyl ester	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Phénols				SPE			
DNOC (dinitrocrésol)	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69RP	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pentachlorophénol	69RP	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_E1109		
Acrinathrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Alphaméthrine (alpha cyperméthrine)	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Cyfluthrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Cyperméthrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Esfenvalérate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		ļ #
Fenpropathrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Lambda cyhalothrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Permethrine	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Tefluthrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#

Rapport d'analyse Page 15 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Destinataire : CPGF HORI		<b>.</b>					
Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Fenvalerate	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tau-fluvalinate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Betacyfluthrine	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Strobilurines				SFE			
Pyraclostrobine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Azoxystrobine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Kresoxim-méthyl	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Picoxystrobine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Trifloxystrobine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Pesticides divers				directe	M_ET109		
Boscalid	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
Chlorophacinone	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinocap	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Fludioxinil	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Quinmerac	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metalaxyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Bromoxynil	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acifluorfène	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fomesafen	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebufenozide	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Coumatetralyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flurtamone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazaquin	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Mefluidide	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Bromadiolone	69RP	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cycloxydime	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flutolanil				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluazinam	69RP	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109 Méthode interne		
Florasulam	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		"
Imazamethabenz	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Metazachlor-OXA ((metazachlor oxalic acid)	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fenazaquin	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fluridone	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metolachlor- OXA (metolachlor oxalinic acid)	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Isoxaflutole	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
				aneote			

Rapport d'analyse Page 16 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Destinataire : CPGF HORIZ							
Paramètres analytiqu	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Metosulam	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Imazalil	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Triforine	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Thiophanate méthyl	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Thiophanate éthyl	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Pyrazoxyfen	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Difenacoum	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Picolinafen	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Pyroxsulam	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Bensulide	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Difethialone	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Clethodim	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenamidone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Toclophos-methyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fosthiazate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Sethoxydim	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Pyraflufen-ethyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Acibenzolar S-methyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Rotenone	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
lmazamox	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Trinexapac-ethyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Imazapyr	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Proquinazid	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Silthiopham	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Clothianidine	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxycarbazone-sodium	69RP	<0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Triazamate	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Asulame	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Metolachlor-ESA (metolachlor sulfonic	69RP	0.041	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
acid)				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Metazachlor-ESA (metazachlor sulfonic acid)	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		
Dithianon	69RP	< 0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Dodine	69RP	< 0.10	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
AMPA	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143		#
Anthraquinone	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Bifenox	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Bromopropylate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Bupirimate	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Buprofezine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Benfluraline	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#

Rapport d'analyse Page 17 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analyti		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limiton do	Déférence
. a.aou oo aa.y	.4400	riodinaid	Offico	Wethous		Limites de qualité	Références de qualité
Butraline	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Chinométhionate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pendimethaline	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Abamectin	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET261		
Chloroneb	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Chlorothalonil	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Clomazone	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Cloquintocet mexyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Cyprodinil	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Ethofumesate	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Fenpropimorphe	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Fipronil	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Flumioxiazine	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Flurochloridone	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Flurprimidol	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69RP	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Clopyralid	69RP	< 0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	M_ET143 Méthode interne		
Glufosinate	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET136 Méthode interne		#
Glufosinate ammonium	69RP	<0.055	μg/l	HPLC/FLD	M_ET143 Méthode interne		#
Lenacile	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Mefenacet	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métaldéhyde	69RP	< 0.020	μg/l	SPE GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET193		#
Norflurazon	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Nuarimol	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxyfluorfene	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propachlore	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propargite	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Pyridaben	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Pyrifenox	69RP	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Quinoxyfène	69RP	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Quintozène	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Terbacile	69RP	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tolylfluanide	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Chlorthal-diméthyl	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69RP	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carfentrazone ethyl	USINE	\ 0.000	μg/l	SPE			
			ļ		ļ		

Rapport d'analyse Page 18 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analy	tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
		0.005	1 a	00/10/10>-	Máthada M ETAZO	qualite	de quante
Mefenpyr diethyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Mepanipyrim	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		'
Thiocyclam hydrogene oxalate	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Isoxadifen-éthyl	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pyriproxyfen	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Nitrofen	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Tetrasul	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Tecnazene	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Flonicamid	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		1
Metrafenone	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Fenson (fenizon)	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		1
Chlorfenson	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Chloroxuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		;
Chlorsulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Diflubenzuron	69RP	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Dimefuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diuron	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Fenuron				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Isoproturon	69RP	< 0.020	μg/l	directe	M_ET109		
Linuron	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Methabenzthiazuron	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Metobromuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Metoxuron	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Monuron	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Neburon	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Triflumuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		1
Triasulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Thifensulfuron méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		;
Tebuthiuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Sulfosulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Rimsulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Prosulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Pencycuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Nicosulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Monolinuron  Monoculfuron methyd		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Mesosulfuron methyl	69RP		μg/l	directe	M_ET109		
lodosulfuron méthyl	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 19 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Paramètres analytiqu		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
			<b>3</b>			qualité	de qualité
Foramsulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Flazasulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethoxysulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Difenoxuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Cycluron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Chlorbromuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Amidosulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Siduron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metsulfuron méthyl	69RP	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Azimsulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Oxasulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cinosulfuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluometuron	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Halosulfuron-methyl	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Bensulfuron-méthyl	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sulfometuron-méthyl	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethametsulfuron-méthyl	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Chlorimuron-éthyl	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tribenuron-méthyl	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triflusulfuron méthyl (trisulfuron-méthyl)	69RP	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Thiazafluron (thiazfluron)	69RP	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flupyrsulfuron-méthyl	69RP	< 0.025	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
, ,	69RP	< 0.005	1.	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Daimuron		< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Thidiazuron	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		" #
Forchlorfenuron	69RP		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
Pyrazosulfuron-éthyl	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69RP	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
IPPMU (isoproturon-desmethyl)	69RP	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		"
CMPU	69RP	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Hexaflumuron	69RP	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Flufenoxuron	69RP	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Lufenuron	69RP	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Ethylurée	69RP	< 0.5	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
PCB : Polychlorobiphényles							
PCB par congénères							
		Į	ļ				

Rapport d'analyse Page 20 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytique	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
PCB 28	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	П	#
PCB 31	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 52	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 101	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 105	69RP	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 118	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 138	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 149	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 153	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
PCB 180	69RP	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 194	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
PCB 35	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 170	69RP	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 209	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
PCB 44	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Somme des 7 PCB indicateurs quantfiés	69RP	< 0.045	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
PCB 18	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dérivés du benzène Chlorobenzènes							
Monochlorobenzène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Bromobenzène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
2-chlorotoluène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
3-chlorotoluène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
4-chlorotoluène	69RP	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,2-dichlorobenzène	69RP	< 0.05	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,3-dichlorobenzène	69RP	< 0.5	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,4-dichlorobenzène	69RP	< 0.05	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,2,3-trichlorobenzène	69RP	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,2,4-trichlorobenzène	69RP	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,3,5-trichlorobenzène	69RP	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Composés divers Divers							
Phosphate de tributyle	69RP	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#

69RP ANALYSE (RP) RESSOURCE SOUTERRAINE (ARS69-2017)

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Rapport d'analyse Page 21 / 21

Edité le : 06/01/2018

Identification échantillon: LSE1712-43663-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 24/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31792-1

Nature: Eau souterraine

Origine: F1

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 18/01/2018 à 15h45 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Pluie

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	12.5	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.36	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.2	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	582	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.2	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	21.5	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	0.056	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31792-1

Paramètres analytic	lues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		0.111	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.007	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe	M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		l
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés							
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31792-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides			T			Т	
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.007	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31792-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Posticides divers	Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Description	Pyréthrinoïdes				I	T		
Posterior   Post	Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l		Méthode M_ET172		#
	Pesticides divers				SPE			
Particulation   Particulatio	Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l				#
Berhatzone	Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Methodology	Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spicoxamine	Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spicosomine   General   Committee   Comm	Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
MAPPA	Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
AMPA         oppes:         < 0,050         µgf         HPLCFLD         Methods returne           Anthrarquinone         oppes:         < 0,005	Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Anthraquinone	AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l		1		#
SPE   SPE	Anthraquinone	69PES*	< 0.005					#
SPE		69PES*	< 0.010			Méthode M_ET172		
Lancale   69PES'   < 0.005   μg/l   GCMSMS après ortraction   Methode M_ET172   SPE		69PES*	< 0.050			Méthode interne		#
SPE	,				GC/MS/MS après extraction			#
SPE   SPE						Méthode M ET172		#
SPE   SPE					SPE			#
Piperonil butoxyde   69PE3'   < 0.005   μg/l   HPLC/MS/MS après extraction   Méthode M_ET172	·				SPE			#
Urées substituées         Chiotroluron (chlorotoluron)         69PES¹         < 0.005         µg/l         HPLC/MS/MS après injection directe         Méthode interne M. ET109           Dillubenzuron         69PES¹         < 0.020					SPE			#
Chlortoluron (chlorotoluron)   68PES'   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection directe modificate modif	,	031 20	< 0.003	l pg/i				
Carecte   M_ET109		69PFS*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diuron   69PES'   < 0.005	, ,				directe	M_ET109		#
Fenuron   69PES'   < 0.020   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interme   M_ET109					directe	M_ET109		#
Sisproturon   G9PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109   Méthode interne					directe	M_ET109		#
Linuron   G9PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109					directe	M_ET109		
Methabenzthiazuron					directe	M_ET109		
Metoxuron   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Methode interne   M_ET109					directe	M_ET109		"
Monuron   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109					directe	M_ET109		"
Monutron   Monutron					directe	M_ET109		#
Microsulfuron   Microsulfuro	Monuron	69PES*			directe	M_ET109		
Monolinuron   69PES   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109	Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l				#
directe   M_ET109	Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l				#
directe   M_ET109	Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe			#
directe   M_ET109	Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l				#
directe   M_ET109	Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l				#
DCPMU 69PES* < 0.005 μg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  Buturon 69PES* < 0.005 μg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  HPLC/MS/MS après injection Méthode interne	DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Buturon 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET109  IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET109  Méthode interne	DCPMU (1 (2 4 dichlorophányl) 2 máthylurán)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
PPU (1-4(isopropylphényl)-urée 69PES* < 0.005 μg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne	Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
directe M_ET109	IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31792-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 24/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31793-1

Nature: Eau souterraine

Origine : Forage ESSAI

Dept et commune: 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement: Prélevé le 18/01/2018 à 16h05 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Pluie

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	N.M.	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.46	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	535	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.8	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	26.2	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31793-1

Paramètres analytiq	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		0.040	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.059	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe	M_ET109			١,
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Pesticides organochlorés								
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés								
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Carbamates				SPE				
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Néonicotinoides				directe	M_ET108			
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31793-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides			Т			Т	
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		,
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		,
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.059	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		;
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		1
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		;
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		;
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		1
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		:
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		:
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		1
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
· ·				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31793-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	Т
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde  Urées substituées	031 20	< 0.000	μ9/1	SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diuron			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET109		
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31793-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 26/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31795-1

Nature: Eau souterraine

Origine: Pz 1 Pr

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 18/01/2018 à 15h00 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Pluie

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	6.9	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.69	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	257	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.6	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	7.5	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.005	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	0.114	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31795-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								l
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	1.230	μg/l	Calcul				l
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.140	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.078	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Pesticides organochlorés				directe	M_ET108			ı
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			ı
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			ı
Pesticides organophosphorés				SPE				ı
Dimethomorphe	69PES*	0.049	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Carbamates				SPE				ı
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Néonicotinoides				directe	M_ET108			ı
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
				directe	M_ET109			ı

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31795-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides	T		1	T		quante	de quante
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/I	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Métazachlor	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction			
Oxadixyl	69PES*	0.032	μg/l "	SPE	Méthode M_ET172		
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l "	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.320	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Anilines				LIDI GARGARO S. C. C.			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Azoles							
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diazines							
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides							
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		
Phénols				directe	WI_E1109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31795-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			Т		Т		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Boscalid	69PES*	0.064	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	0.012	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	0.082	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.037	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.400	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	0.011	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)			1.	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31795-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

3000

Benoit SCOURZIC
Technicien de Laboratoire

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 24/01/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31789-1

Nature: Eau souterraine

Origine : Eau souterraine

P7 2 Pr

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement: Prélevé le 18/01/2018 à 10h55 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Temps couvert

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13.3	°C					
pH sur le terrain	7.42	-					
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	443	μS/cm					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	7.58		Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.5	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	397	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.0	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.1	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31789-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Métaux		I			T		
Arsenic dissous		0.003	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.010	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
•	69PES*	< 0.005	1 .	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbuthylazine			μg/l	directe	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés				directe	W_E1106		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	1 .	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Propoxur	USFES	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31789-1

Paramètres analy	tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Amides							
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne		
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SFE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Phénols				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31789-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	Т	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides divers				SPE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
AMPA	69PES*	< 0.050	µg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		
		< 0.005	1.	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M ET172		
Anthraquinone	69PES*		μg/l	SPE			
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143		
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée) DCPMU	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)			μg/l	directe	M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31789-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 24/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31794-1

Nature: Eau souterraine

Origine: Pz 2 Su

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 18/01/2018 à 17h05 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Pluie

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	12.4	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.57	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	18.9	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	523	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.6	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	38.6	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.004	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31794-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.955	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	0.017	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	0.045	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	0.086	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Simazine	69PES*	0.018	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.233	μg/l	directe	M_ET108		"
Pesticides organochlorés	CODEC*	-0.10	lug/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l		Méthode M ET172		#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE			
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés	CODEC*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Malathion	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108  Méthode M_ET172		
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE			"
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Carbandarina	CODEC*	< 0.005	ug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Carbétamida	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		"
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108		"
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoides	CODEO+	-0.005	lug/l	HDI C/MS/MS après injection	Méthoda interna		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31794-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides					Т		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	0.051	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.240	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				J. SFE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				012			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31794-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T		Т		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.044	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.130	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	0.009	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Monolinuron		< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Flazasulfuron	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		"   #
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31794-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 26/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31790-1
Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 Pr

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 18/01/2018 à 12h55 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Temps couvert + pluvieux

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	N.M.	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.64	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.3	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	262	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.7	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	26.0	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31790-1

Paramètres analytic	lues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.532	μg/l	Calcul				ı
Pesticides azotés								ı
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	0.016	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.093	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl			μg/l	directe	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	0.023	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109			
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Simazine	69PES*	0.033	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.021	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Pesticides organochlorés				all colo				ı
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			ı
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			ı
Pesticides organophosphorés				3FE				ı
Dimethomorphe	69PES*	0.007	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Carbamates				SPE				ı
Carbendazime	69PES*	0.009	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Néonicotinoides	23. 20		1.3.	directe	M_ET108			ſ
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
ааоюрнао	30. 23		1 -3.	directe	M_ET109			ı

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31790-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides					T		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.180	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		ŧ
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
				directe	M_ET109	1	

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31790-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Pesticides divers	Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Descriptions of the common   Descriptions   Descr	Pyréthrinoïdes				I	T		
Personal	Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l		Méthode M_ET172		#
	Pesticides divers				SPE			
Cymonania	Boscalid	69PES*	0.013	μg/l				#
Bentazone	Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Metabasys	Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spirozanine	Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spirozamine	Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Imazzall	Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Anthranguimone espe5:	Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Ambraquiunne	AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l		1		#
SPE   SPE   CO.MSMMS agride extraction   Methode M_ET172   SPE	Anthraquinone	69PES*	< 0.005					#
SPE		69PES*	< 0.010			Méthode M_ET172		
Lenacile 69PES' < 0.005		69PES*	< 0.050			Méthode interne		#
SPE	,				GC/MS/MS après extraction			#
SPE   SPE						Méthode M ET172		#
Oxadiazon   69PES'   < 0.005   μg/l   GCMS/MS après extraction   SPE					SPE			#
Piperonil butoxyde	·				SPE			#
Wrées substituées         Chlortoluron (chlorotoluron)         69PES'         < 0.005         µg/l         HPLCMS/MS après injection directe         Méthode interme M. ET109           Diffubenzuron         69PES'         < 0.020					SPE			#
Chlortoluron (chlorotoluron)   69PES'   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109   Méthode interne directe   M_ET109   Methode interne directe   M_ET109   Methode interne directe   M_ET109   MET109   MET109   Methode interne directe   M_ET109   Methode intern	•	031 20	< 0.003	l pg/i				
Dillubenzuron   GepES*   < 0.020   µg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109		69PFS*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diuron   69PES'	,				directe	M_ET109		#
Fenuron   GepEs'   < 0.020   μg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M. ET109					directe	M_ET109		#
Isoproturon   G9PES'   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   MET109   Methode interne   MET109   MET1					directe	M_ET109		#
Linuron   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109					directe	M_ET109		
Methabenzthiazuron   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109					directe	M_ET109		
Metoxuron         69PES*         < 0.005         µg/l         directe directe         M_ET109           Monuron         69PES*         < 0.005					directe	M_ET109		"
Monuron   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109					directe	M_ET109		"
Meburon   G9PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109					directe	M_ET109		#
directe M_ET109  Nicosulfuron 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  Monolinuron 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  Flazasulfuron 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  Ethidimuron 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  Ethidimuron 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée) 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  DCPMU 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  DCPMU 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  DCPMU 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  DCPMU HPLC/MS/MS après injection Méthode interne MET109	Monuron	69PES*			directe	M_ET109		
Monolinuron   G9PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109	Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l				#
Flazasulfuron   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109	Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l				#
Comparison	Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe			#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109	Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l				#
directe   M_ET109	Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l				#
DCPMU 69PES* < 0.005	DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Buturon 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET109  IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET109	DCPMU (1 (2 4 dichlorophányl) 2 máthylurán)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée 69PES* < 0.005 μg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne	Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
directe M_ET109	IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		

69PES\* PESTICID

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31790-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

3000

Benoit SCOURZIC
Technicien de Laboratoire

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 24/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31791-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 Su

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 18/01/2018 à 12h40 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Temps couvert + pluvieux

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	8.8	°C					
pH sur le terrain	6.66	-					
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	185	μS/cm					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	6.80	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	18.6	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	159	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	5.1	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	8.8	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31791-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic dissous		0.015	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.567	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.006	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.095	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
,		0.007		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	0.027	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Pesticides organochlorés				directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Dimethomorphe	69PES*	0.006	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates	031 23	0.000	P9/1	SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
				directe	M_ET108		
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l 	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31791-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Néonicotinoides			Т			Т	T
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides				directo	W_E1103		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.210	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SFE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31791-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Boscalid	69PES*	0.038	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/I	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.008	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
		0.170		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*		μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		 
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Urées substituées	CODEC*	< 0.005		HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diflubenzuron	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"   #
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l 	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31791-1

Destinataire : CPGF HORIZON

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 24/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31792-1

Nature: Eau souterraine

Origine: F1

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 18/01/2018 à 15h45 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Pluie

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	12.5	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.36	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.2	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	582	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.2	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	21.5	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	0.056	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31792-1

Paramètres analytic	lues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		0.111	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.007	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe	M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		l
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés							
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31792-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides			T			Т	
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.007	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31792-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	Т
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées	091 E3	< 0.003	μ9/1	SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diuron			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET109		
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31792-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 24/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31793-1

Nature: Eau souterraine

Origine : Forage ESSAI

Dept et commune: 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement: Prélevé le 18/01/2018 à 16h05 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Pluie

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	N.M.	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.46	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	535	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.8	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	26.2	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31793-1

Paramètres analytic	lues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		0.040	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.059	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl			μg/l	directe	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109			
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Pesticides organochlorés				all colo				
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés				SPE				
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Carbamates				SPE				
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Néonicotinoides	20		1.3.	directe	M_ET108			
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/I	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
adolophdo	30. 20		1,2	directe	M_ET109			

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31793-1

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides			Т			Т	
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		,
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		,
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.059	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		;
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		1
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		;
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		;
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		1
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		:
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		:
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		1
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
· ·				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31793-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Normes Limites de qualité	
Pyréthrinoïdes			T			Т	Т
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde  Urées substituées	031 20	< 0.000	μ9/1	SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diuron			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET109		
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31793-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 26/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31795-1

Nature: Eau souterraine

Origine: Pz 1 Pr

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 18/01/2018 à 15h00 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Pluie

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	6.9	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.69	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	257	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.6	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	7.5	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.005	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	0.114	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31795-1

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								l
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	1.230	μg/l	Calcul				l
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.140	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.078	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Pesticides organochlorés				directe	M_ET108			ı
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			ı
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			ı
Pesticides organophosphorés				SPE				ı
Dimethomorphe	69PES*	0.049	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Carbamates				SPE				ı
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Néonicotinoides				directe	M_ET108			ı
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
				directe	M_ET109			ı

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31795-1

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Normes Limites de qualité	Références de qualité	
Amides	T		1	T		quante	de quante	
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne			
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne			
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne			
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/I	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172			
		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172			
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Métazachlor	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction				
Oxadixyl	69PES*	0.032	μg/l "	SPE	Méthode M_ET172			
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l "	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.320	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Anilines				LIDI GARGARO S. C. C.				
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Azoles								
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Diazines								
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Dicarboxymides								
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Phénoxyacides								
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109			
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109			
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			
Phénols				directe	WI_E1109			
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31795-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Normes Limites de qualité	
Pyréthrinoïdes			T			Т	Π
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				012			
Boscalid	69PES*	0.064	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	0.012	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
lmazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	0.082	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M ET143		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.037	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.400	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				012			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	0.011	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31795-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

3000

Benoit SCOURZIC
Technicien de Laboratoire

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 24/01/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31789-1

Nature: Eau souterraine

Origine : Eau souterraine

P7 2 Pr

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement: Prélevé le 18/01/2018 à 10h55 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Temps couvert

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13.3	°C					
pH sur le terrain	7.42	-					
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	443	μS/cm					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	7.58		Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.5	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	397	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.0	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.1	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31789-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Métaux		I			T		
Arsenic dissous		0.003	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.010	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
•	69PES*	< 0.005	1 .	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbuthylazine			μg/l	directe	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés				directe	W_E1106		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	1 .	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Propoxur	USFES	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31789-1

Paramètres analy	tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Amides							
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne		
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SFE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Phénols				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31789-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	Т	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides divers				SPE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
AMPA	69PES*	< 0.050	µg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		
		< 0.005	1.	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M ET172		
Anthraquinone	69PES*		μg/l	SPE			
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143		
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée) DCPMU	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)			μg/l	directe	M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31789-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



## CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 24/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31794-1

Nature: Eau souterraine

Origine: Pz 2 Su

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 18/01/2018 à 17h05 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Pluie

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	12.4	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.57	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	18.9	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	523	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.6	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	38.6	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.004	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31794-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.955	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	0.017	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	0.045	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	0.086	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Simazine	69PES*	0.018	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.233	μg/l	directe	M_ET108		"
Pesticides organochlorés	CODEC*	-0.10	lug/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l		Méthode M ET172		#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE			
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés	CODEC*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Malathion	69PES*		µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Phoxime	69PES*	< 0.005	µg/l	directe	M_ET108  Méthode M_ET172		
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE			"
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Carbandarina	CODEC*	< 0.005	ug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Carbétamida	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		"
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108		"
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoides	CODEO+	-0.005	lug/l	HDI C/MS/MS après injection	Méthoda interna		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31794-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides					Т		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	0.051	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.240	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				J. SFE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				012			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31794-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T		Т		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.044	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.130	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	0.009	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Monolinuron		< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Flazasulfuron	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		"   #
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31794-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



## CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 26/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31790-1
Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 Pr

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 18/01/2018 à 12h55 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Temps couvert + pluvieux

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	N.M.	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.64	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.3	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	262	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.7	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	26.0	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31790-1

Paramètres analytic	lues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.532	μg/l	Calcul				ı
Pesticides azotés								ı
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	0.016	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.093	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl			μg/l	directe	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	0.023	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109			
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Simazine	69PES*	0.033	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.021	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Pesticides organochlorés				all colo				ı
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			ı
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			ı
Pesticides organophosphorés				3FE				ı
Dimethomorphe	69PES*	0.007	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Carbamates				SPE				ı
Carbendazime	69PES*	0.009	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Néonicotinoides	23. 20		L 3.	directe	M_ET108			ſ
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
ааоюрнао	30. 23		1 -3.	directe	M_ET109			ı

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31790-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides					T		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.180	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		ŧ
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
				directe	M_ET109	1	

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31790-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Pesticides divers	Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Descriptions of the common   Descriptions   Descr	Pyréthrinoïdes				I	T		
Personal	Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l		Méthode M_ET172		#
	Pesticides divers				SPE			
Cymonania	Boscalid	69PES*	0.013	μg/l				#
Bentazone	Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Metabasys	Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spirozanine	Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spirozamine	Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Imazzall	Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Anthranguimone espe5:	Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Ambraquiunne	AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l		1		#
SPE   SPE   CO.MSMMS agride extraction   Methode M_ET172   SPE	Anthraquinone	69PES*	< 0.005					#
SPE		69PES*	< 0.010			Méthode M_ET172		
Lenacile 69PES' < 0.005		69PES*	< 0.050			Méthode interne		#
SPE	,				GC/MS/MS après extraction			#
SPE   SPE						Méthode M ET172		#
Oxadiazon   69PES'   < 0.005   μg/l   GCMS/MS après extraction   SPE					SPE			#
Piperonil butoxyde	·				SPE			#
Wrées substituées         Chlortoluron (chlorotoluron)         69PES'         < 0.005         µg/l         HPLCMS/MS après injection directe         Méthode interme M. ET109           Diffubenzuron         69PES'         < 0.020					SPE			#
Chlortoluron (chlorotoluron)   69PES'   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109   Méthode interne directe   M_ET109   Methode interne directe   M_ET109   Methode interne directe   M_ET109   MET109   MET109   Methode interne directe   M_ET109   Methode intern	•	031 20	< 0.003	l pg/i				
Dillubenzuron   GepES*   < 0.020   µg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109		69PFS*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diuron   69PES'	,				directe	M_ET109		#
Fenuron   GepEs'   < 0.020   μg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M. ET109					directe	M_ET109		#
Isoproturon   G9PES'   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   MET109   Methode interne   MET109   Methode interne   MET109   Methode interne   MET109   Methode interne   MET109   MET1					directe	M_ET109		#
Linuron   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109					directe	M_ET109		
Methabenzthiazuron   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109					directe	M_ET109		
Metoxuron         69PES*         < 0.005         µg/l         directe directe         M_ET109           Monuron         69PES*         < 0.005					directe	M_ET109		"
Monuron   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109					directe	M_ET109		"
Meburon   G9PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109					directe	M_ET109		#
directe M_ET109  Nicosulfuron 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  Monolinuron 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  Flazasulfuron 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  Ethidimuron 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  Ethidimuron 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée) 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  DCPMU 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  DCPMU 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  DCPMU 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  DCPMU HPLC/MS/MS après injection Méthode interne MET109	Monuron	69PES*			directe	M_ET109		
Monolinuron   G9PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109	Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l				#
Flazasulfuron   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109	Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l				#
Comparison	Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe			#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)   69PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109	Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l				#
directe   M_ET109	Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l				#
DCPMU 69PES* < 0.005	DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Buturon 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET109  IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET109	DCPMU (1 (2 4 dichlorophányl) 2 máthylurán)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée 69PES* < 0.005 μg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne	Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
directe M_ET109	IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		

69PES\* PESTICID

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 26/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31790-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

3000

Benoit SCOURZIC
Technicien de Laboratoire

## CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 24/01/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-6889 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-31791-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 Su

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 18/01/2018 à 12h40 Réceptionné le 18/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / M.BONNET

Circonstances atmosphériques :Temps couvert + pluvieux

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 18/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	8.8	°C					
pH sur le terrain	6.66	-					
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	185	μS/cm					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	6.80	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	18.6	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	159	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	5.1	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	8.8	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31791-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic dissous		0.015	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.567	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.006	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.095	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
,		0.007		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	0.027	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Pesticides organochlorés				directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Dimethomorphe	69PES*	0.006	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates	031 23	0.000	P9/1	SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
				directe	M_ET108		
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l 	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31791-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Néonicotinoides			Т			Т	T
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides				directo	W_E1103		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.210	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SFE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31791-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Boscalid	69PES*	0.038	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/I	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.008	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
		0.170		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*		μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		 
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Urées substituées	CODEC*	< 0.005		HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diflubenzuron	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"   #
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l 	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 24/01/2018

Identification échantillon: LSE1801-31791-1

Destinataire : CPGF HORIZON

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s)M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 02/02/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-9882 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1801-37488-1Nature:Eau souterraineOrigine :Forage F1

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 25/01/2018 à 10h55 Réceptionné le 25/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 25/01/2018

Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
40.0	20					
13.2						
7.40	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
20.5	°C					
597	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
4.8	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
22.0	°C					
17.4	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
0.006	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN			#
0.030	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
	7.40 20.5 597 4.8 22.0 17.4	13.2 °C  7.40 - 20.5 °C 597 μS/cm  4.8 mg/l O2 22.0 °C  17.4 mg/l NO3- 0.006 mg/l As	13.2 °C  7.40 - Electrochimie  20.5 °C  597 μS/cm Conductimétrie  4.8 mg/l O2 Electrochimie  22.0 °C  17.4 mg/l NO3- Flux continu (CFA)  0.006 mg/l As ICP/MS après filtration	13.2 °C  7.40 - Electrochimie NF EN ISO 10523  20.5 °C  597 μS/cm Conductimétrie NF EN 27888  4.8 mg/l O2 Electrochimie NF EN 25814  22.0 °C  17.4 mg/l NO3- Flux continu (CFA) NF EN ISO 13395  0.006 mg/l As ICP/MS après filtration ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2  0.030 mg/l Fe ICP/MS après filtration ISO 17294-1 et NF EN	13.2 °C  7.40 - Electrochimie NF EN ISO 10523  20.5 °C  597 μS/cm Conductimétrie NF EN 27888  4.8 mg/l O2 Electrochimie NF EN 25814  22.0 °C  17.4 mg/l NO3- Flux continu (CFA) NF EN ISO 13395  0.006 mg/l As ICP/MS après filtration ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2  0.030 mg/l Fe ICP/MS après filtration ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-1 et NF EN	13.2 °C  7.40 - Electrochimie NF EN ISO 10523  20.5 °C  597 μS/cm Conductimétrie NF EN 27888  4.8 mg/l O2 Electrochimie NF EN 25814  22.0 °C  17.4 mg/l NO3- Flux continu (CFA) NF EN ISO 13395  0.006 mg/l As ICP/MS après filtration ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2 USO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2 USO 17294-1 et NF EN ISO 1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37488-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		0.114	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	<0.500	μg/l	Calcul				
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine)		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne			#
Terbutryne	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne			#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe	M_ET109			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			"
Pesticides organochlorés	000504	0.40		LIC/OC/MC	Máthada interna			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			"
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés		0.005		LIDLO (MO (MO cos) e inication	Mahada istasa			#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			"
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Carbamates								#
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides								
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37488-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides			T			Т	Т
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		,
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		;
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		;
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Anilines	031 20	0.000	Hg/1	SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Métolachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Azoles	031 E3	< 0.003	μg/i	SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Propiconazole	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diazines	OSPES	< 0.003	рул	directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides	031 20	0.000	Hg/1	SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides	031 20	0.000	Hg/1	SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
				SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne		
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Phénols		_					
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37488-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	Т
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées	091 E3	< 0.003	μ9/1	SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diuron			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET109		
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37488-1

Destinataire : CPGF HORIZON

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Jerome CASTAREDE Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 02/02/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-9882 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1801-37491-1Nature:Eau souterraineOrigine :Forage d'essai

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement: Prélevé le 25/01/2018 à 15h15 Réceptionné le 25/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 25/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain	40.4	°C					Γ
Température de l'eau	13.1	"					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	7.56	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	20.4	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	532	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.5	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	15.9	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37491-1

Paramètres analytic	lues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		0.049	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.017	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pesticides organochlorés	09FE3	0.020	μ9/1	directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Pesticides organophosphorés	031 23	0.003	μ9/1	SPE			
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Malathion	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	µg/I	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates	*** ==		l Par	SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Néonicotinoides				directe	M_ET108		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
				unecte	INI_E I IOS		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon : LSE1801-37491-1

Paramètres analy	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides			Т		Т	Т	
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.017	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Azoles				SFE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diazines				directe	W_E1100		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides							
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M ET142		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37491-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiques		Résultats Un		Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	Т
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde  Urées substituées	031 20	< 0.005	μ9/1	SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diuron			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET109		
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37491-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Jerome CASTAREDE Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 02/02/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-9882 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-37489-1
Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 pr

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 25/01/2018 à 09h50 Réceptionné le 25/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 25/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	12.8	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.62	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	20.5	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	427	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.8	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.1	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/I Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37489-1

Paramètres analytiques		Résultats (		Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.008	μg/l	Calcul				
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
(Hydroxyterbuthylazine)				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109			
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	Méthode interne M_ET109			
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l 	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Pesticides organochlorés	000504	.0.40		HE/CC/MC	Máthada interna			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l "	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés	000504	0.005		LIDI C/MC/MC après injection	Máthada interna			
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Carbamates								
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Carbofuran	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Néonicotinoides								
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37489-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides				I		quante	ue quante
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Alachlore	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Métazachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Oxadixyl	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Propyzamide			μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.008	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Anilines	60050+	× 0.020	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	directe	M_ET109		
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Azoles		0.005		LIDI OMACAAC anaka inia siina	Máthadaintana		
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diazines							
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				0000000	14/4 A 14 ET4T0		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37489-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiques		Résultats Un		Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	Т
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde  Urées substituées	031 20	< 0.005	μ9/1	SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diuron			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET109		
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37489-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Jerome CASTAREDE Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 02/02/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-9882 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1801-37490-1Nature:Eau souterraine

Origine: PZ 2 SU

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 25/01/2018 à 11h20 Réceptionné le 25/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 25/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain	40.4	°C					
Température de l'eau	13.4						
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	6.65	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	20.6	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	566	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.9	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	38.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.004	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37490-1

Manganèse dissous  Pesticides Total pesticides Somme des pesticides identifiés Pesticides azotés  Atrazine Atrazine 2-hydroxy Atrazine déséthyl	69PES* 69PES*	< 0.010 0.935 < 0.005	mg/l Mn μg/l	ICP/MS après filtration  Calcul	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
Total pesticides  Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés  Atrazine  Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.005	µg/l	Calcul			
Pesticides azotés Atrazine Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.005	μg/l	Calcul		I	i l
Atrazine 2-hydroxy	69PES*			1			
			μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Atrazine déséthyl		< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
	69PES*	0.015	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Terbuthylazine	69PES*	0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	0.083	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
(Hydroxyterbuthylazine)				directe	M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Simazine	69PES*	0.018	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Atrazine déisopropyl	69PES*	0.099	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.207	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		;
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés							
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		;
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		,
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		,
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		;
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37490-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides							
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69PES*	0.048	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Propyzamide			μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthodo M_ET172		"
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.240	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Anilines	60550+	~ 0.000	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	directe	M_ET109		"
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Azoles		0.005		LIDLO (MAC/MC analys in in a sting	NASAb a da intana		#
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diazines							
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				00000000	M(4) 1 M FT470		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37490-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	П
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
lmazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.044	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
	69PES*	0.120		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon désméthyl			μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	0.011	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
soproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005	1.	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37490-1

Destinataire : CPGF HORIZON

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Anaïs MADAULE
Technicienne de laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 02/02/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-9882 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-37493-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 pr

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement : Prélevé le 25/01/2018 à 13h10 Réceptionné le 25/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 25/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain	40.0	°C					
Température de l'eau	12.6						
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	6.69	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	20.4	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	276	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.6	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	25.4	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37493-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.452	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.016	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.085	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Simazine	69PES*	0.028	μg/l	directe	M_ET109		
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Pesticides organochlorés	000504	0.40		HE/CC/MC	Máthadaintarna		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène  Restinides errorentember for	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés	69PES*	0.006	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Phoxime		< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		
Diazinon	69PES*		μg/l	SPE	Méthode M_ET172		
Parathion méthyl  Carbamates	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Wethode W_E1172		
	69PES*	0.008	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbendazime Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Propoxur				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Bendiocarb  Néonicotinoides	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108		
	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Imidaclopride	OBLES	V 0.000	μ9/1	directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37493-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides			T	I		quante	de quante
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	µg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
				SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Propyzamide	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.180	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Anilines				LIBI GAMGAMO VIVINI			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Azoles					<b></b>		
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diazines							
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides					l		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Phénois				33010	W_E1100		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37493-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	les	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	Т
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	0.012	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
lmazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.007	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
	69PES*	0.110		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon désméthyl			μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
soproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005	1.	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37493-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Anaïs MADAULE Technicienne de laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 02/02/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-9882 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-37494-1

Nature: Eau souterraine

Origine : PZ 3 sup

Dept et commune : 69 ST JEAN D ARDIERES

Prélèvement: Prélevé le 25/01/2018 à 13h10 Réceptionné le 25/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Nuageux

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 25/01/2018

Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
0.0	20					
9.8						
6.87	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
20.9	°C					
175	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
7.1	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
22.0	°C					
8.2	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
0.013	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN			#
0.011	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
	9.8 6.87 20.9 175 7.1 22.0 8.2	9.8 °C  6.87 - 20.9 °C  175 μS/cm  7.1 mg/l O2 22.0 °C  8.2 mg/l NO3-  0.013 mg/l As	9.8 °C  6.87 - Electrochimie  20.9 °C  175 μS/cm Conductimétrie  7.1 mg/l O2 Electrochimie  22.0 °C  8.2 mg/l NO3- Flux continu (CFA)  0.013 mg/l As ICP/MS après filtration	9.8 °C  6.87 - Electrochimie NF EN ISO 10523  20.9 °C  175 μS/cm Conductimétrie NF EN 27888  7.1 mg/l O2 Electrochimie NF EN 25814  22.0 °C  8.2 mg/l NO3- Flux continu (CFA) NF EN ISO 13395  0.013 mg/l As ICP/MS après filtration ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2  0.011 mg/l Fe ICP/MS après filtration ISO 17294-1 et NF EN	9.8 °C  6.87 - Electrochimie NF EN ISO 10523  20.9 °C  175 μS/cm Conductimétrie NF EN 27888  7.1 mg/l O2 Electrochimie NF EN 25814  22.0 °C  8.2 mg/l NO3- Flux continu (CFA) NF EN ISO 13395  0.013 mg/l As ICP/MS après filtration ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2  0.011 mg/l Fe ICP/MS après filtration ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-1 et NF EN	9.8 °C  6.87 - Electrochimie NF EN ISO 10523  20.9 °C  175 μS/cm Conductimétrie NF EN 27888  7.1 mg/l O2 Electrochimie NF EN 25814  22.0 °C  8.2 mg/l NO3- Flux continu (CFA) NF EN ISO 13395  0.013 mg/l As ICP/MS après filtration ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2  0.011 mg/l Fe ICP/MS après filtration ISO 17294-1 et NF EN I

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37494-1

Paramètres analytiqu	Jes 	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.535	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
· Terbumeton	69PES*	0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.088	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine	69PES*	0.006	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.022	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
(Hydroxyterbuthylazine)				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	Méthode interne M_ET109		
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l 	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Pesticides organochlorés	000504	.0.40		HE/CC/MC	Máthada interna		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l "	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés	000504	0.005		LIDI C/MC/MC après injection	Máthada interna		
Dimethomorphe	69PES*	0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37494-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides					T		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.230	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines		<del>-</del>		SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
5	13.20		153.	directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37494-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			Т		Т	Т	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Boscalid	69PES*	0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.009	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.140	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)			μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne		
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 02/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-37494-1

Destinataire : CPGF HORIZON

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Anaïs MADAULE
Technicienne de laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 08/02/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-12150 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-40957-1

Nature: Eau souterraine

Origine: F1

Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 31/01/2018 de 16h05 à 16h10 Constitué le 31/01/2018 à 16:10 Réceptionné le

31/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF/M. CECILLON

Circonstances atmosphériques :Temps sec

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 31/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13.9	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.52	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	20.4	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	600	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.1	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	16.1	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.006	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	0.020	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40957-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		0.108	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	<0.500	μg/l	Calcul				
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe	M_ET109			#
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Pesticides organochlorés								
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés								
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Carbamates								
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides								
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40957-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides			T			Т	Т
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		,
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		;
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		;
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Tebutam	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Anilines	031 20	0.000	Hg/1	SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Métolachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Azoles	031 E3	< 0.003	μg/i	SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Propiconazole	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diazines	OSPES	< 0.003	рул	directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides	031 20	0.000	Hg/1	SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides	031 20	0.000	Hg/1	SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
				SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne		
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Phénols		_					
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40957-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	Т
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées	091 E3	< 0.003	μ9/1	SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diuron			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET109		
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40957-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Jerome CASTAREDE Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 08/02/2018

CPGF HORIZON M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 **BOURGOIN JALLIEU** 

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Réference contrat : LSEC17-7265 Identification dossier: LSE18-12150

Identification échantillon : LSE1801-40952-1 Nature: Eau souterraine Origine: Forage d'essai Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 31/01/2018 de 16h44 à 16h48 Constitué le 31/01/2018 à 16:48 Réceptionné le

31/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF/M. CECILLON

Circonstances atmosphériques :Temps sec

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 31/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13.7	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	8.14	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.8	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	660	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.0	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	20.0	°C					
Anions							
Nitrates	8.5	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40952-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		0.186	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.047	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
(Hydroxyterbuthylazine)				directe	M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés							
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40952-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides			T			Т	Т
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		,
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		;
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		;
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.039	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Anilines	33. 20	0.000	may.	SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Métolachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Azoles	031 E3	< 0.003	μg/i	SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Propiconazole	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diazines	OSPES	< 0.003	рул	directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides	031 20	0.000	Hg/1	SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides	031 20	0.000	Hg/1	SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
				SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne		
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Phénols		_					
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40952-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	Т
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées	031 20	V 0.000	P9/1	SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Fenuron	69PES*	0.008		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Isoproturon			μg/l	directe	M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"   #
Metoxuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109 Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40952-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférents M\_ET143

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Jerome CASTAREDE Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 08/02/2018

CPGF HORIZON M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 **BOURGOIN JALLIEU** 

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Réference contrat : LSEC17-7265 Identification dossier: LSE18-12150

Identification échantillon: LSE1801-40956-1 Nature: Eau souterraine

Origine: PZ1 Pr Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 31/01/2018 de 12h00 à 12h45 Constitué le 31/01/2018 à 12:50

Réceptionné le

31/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF/M. CECILLON

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 31/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	8.9	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.77	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	20.5	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	241	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.4	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	1.7	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.017	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	0.227	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40956-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		0.040	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.993	μg/l	Calcul				
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.132	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.074	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine)		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne			#
Terbutryne	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne			#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			"
Pesticides organochlorés	000504	.0.40		LIC/OC/MC	Máthada interna			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			"
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés				LIDLO (MO (MO cos) e inication	Mahada istasa			#
Dimethomorphe	69PES*	0.040	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			"
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Carbamates								#
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides								
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40956-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides	Ī		T	İ		1	
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	0.024	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.200	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines	55. 25	3.200	La.	SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
Azoles	22		1,50	SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diazines	22			directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénois				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
=			"	directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40956-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ıes	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
						qualité	de qualité
Pyréthrinoïdes			1.		l		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides divers							#
Boscalid	69PES*	0.085	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	0.008	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
AMPA	69PES*	0.086	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.024	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.310	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wetrode W_L1172		
Urées substituées	00050+	- 0.005	/!	HDI C/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	0.010	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)				directe	M_ET109		 
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40956-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Jerome CASTAREDE Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 08/02/2018

CPGF HORIZON M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 **BOURGOIN JALLIEU** 

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Réference contrat : LSEC17-7265 Identification dossier: LSE18-12150

Identification échantillon : LSE1801-40958-1 Nature: Eau souterraine

Origine: PZ2 Pr Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 31/01/2018 de 14h20 à 15h05 Constitué le 31/01/2018 à 15:00 Réceptionné le

31/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF/M. CECILLON

Circonstances atmosphériques :Temps sec

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 31/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13.5	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.74	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.5	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	430	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.6	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	12.6	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40958-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.008	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Simazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pesticides organochlorés	031 20	10.020	F9'	directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	µg/I	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	µg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Pesticides organophosphorés			l Par	SPE			
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Néonicotinoides				directe	M_ET108		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40958-1

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Amides			Т			Т		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne			
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne			
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#	
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#	
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.008	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Anilines				SPE				
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#	
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Azoles				SPE				
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Diazines				directe	M_ET109			
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Dicarboxymides				SPE				
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Phénoxyacides				SPE				
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#	
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#	
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#	
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		ŧ	
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Phénois				directe	M_ET109			
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
· ·				directe	M_ET109			

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40958-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiques		Résultats Unité		Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	Т
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde  Urées substituées	031 20	< 0.000	μ9/1	SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diuron			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET109		
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40958-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Jerome CASTAREDE Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 07/02/2018

CPGF HORIZON M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 **BOURGOIN JALLIEU** 

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Réference contrat : LSEC17-7265 Identification dossier: LSF18-12150

Identification échantillon : LSE1801-40950-1 Nature: Eau souterraine

Origine: PZ2 SU Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 31/01/2018 de 14h10 à 14h55 Constitué le 31/01/2018 à 14:55 Réceptionné le

31/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF/M. CECILLON

Circonstances atmosphériques :Temps sec

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 31/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13.3	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.60	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.7	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	570	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.9	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	38.4	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.005	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 07/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40950-1

Paramètres analytic	lues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.953	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	0.017	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	0.052	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	0.090		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl			μg/l	directe	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109			"
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Simazine	69PES*	0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	0.081	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.287	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Pesticides organochlorés				unecte	W_E1100			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés				SPE				
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Carbamates				SPE				
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne			#
Rendiocarb  Néonicotinoides	USTEO"	V.000	μg/l	directe	M_ET108			
	ENDEC*	~ 0 00E	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109			

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 07/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40950-1

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides			Т			Т	
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	0.038	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.220	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		ŧ
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénois				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 07/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40950-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	les	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	T
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.039	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69PES*	0.097		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl			μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Méthode M_ET172		
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Metriode M_E1172		
Urées substituées				LIDI OMOMO DE LE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		l
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	0.012	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	031 E3	V 0.003	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 07/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40950-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Marie FAURE Ingénieur de Laboratoire

## CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 08/02/2018

CPGF HORIZON M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 **BOURGOIN JALLIEU** 

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Réference contrat : LSEC17-7265 Identification dossier: LSF18-12150

Identification échantillon : LSE1801-40951-1 Nature: Eau souterraine

Origine: PZ3 Pr Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 31/01/2018 de 13h10 à 14h10 Constitué le 31/01/2018 à 14:10 Réceptionné le

31/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF/M. CECILLON

Circonstances atmosphériques :Temps sec

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 31/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	12.8	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.71		Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	20.4	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	267	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.9	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	28.4	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40951-1

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.468	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.016	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.096	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.021	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbutryne	69PES*	0.034	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Simazine  Atrazina dáisanrand		< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Sulcotrione	69PES*	0.022	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.022	μg/l	directe	M_ET108		
Pesticides organochlorés	69PES*	< 0.10	ug/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
HCB (hexachlorobenzène)			µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Hexachlorobutadiène  Posticidos organophosphorós	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wethode W_E1172		
Pesticides organophosphorés  Dimethomorphe	69PES*	0.006	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Malathion	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Phoxime  Diazinon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl  Carbamates	09PES	< 0.003	μg/l	SPE	Wetrode W_L1172		
Carbendazime	69PES*	0.010	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
•				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Rendiocarb  Néonicotinoides	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
ппиасторние	03FE9	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	μ9/1	directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40951-1

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes Limites quali		Références de qualité
Amides					Т		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.150	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				J. SFE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				012			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40951-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	П
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				3FE			
Boscalid	69PES*	0.015	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.006	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		±
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.092	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées	091 20	< 0.003	μ9/1	SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.025		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diuron			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET109		
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		<u> </u>
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40951-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Jerome CASTAREDE Ingénieur de Laboratoire



## CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 08/02/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

Le Rivet - 5 allée du Levant 38300 BOURGOIN JALLIEU

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-12150 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1801-40955-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ3 Su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 31/01/2018 de 13h00 à 14h00 Constitué le 31/01/2018 à 14:00 Réceptionné le

31/01/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF/M. CECILLON

Circonstances atmosphériques :Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 31/01/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau  Analyses physicochimiques	8.6	°C					0
Analyses physicochimiques de base	6.93	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	20.0	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	143	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.8	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	8.3	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.014	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	0.021	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40955-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.474	μg/l	Calcul				
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.103	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.023	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe	M_ET109			#
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			<i>"</i>
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Pesticides organochlorés								
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés								
Dimethomorphe	69PES*	0.006	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Carbamates								
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides								
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40955-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
Amido			T		<u> </u>	qualité	de qualité
Amides S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
				SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Métazachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.170	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Anilines							
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Diazines				directe	M_ET109		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dicarboxymides				SPE			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	µg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
2,4-D	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
2,4-MCPA			μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	1	

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40955-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	T
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				0.2			
Boscalid	69PES*	0.034	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*	0.008	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.120	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Monuron		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Neburon	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/02/2018

Identification échantillon: LSE1801-40955-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Jerome CASTAREDE Ingénieur de Laboratoire



## CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Edité le: 12/07/2018

Page 1 / 5

CPGF HORIZON M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022

38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: Réference contrat : LSEC17-7265 LSE18-87508

Identification échantillon : LSE1806-59800-1 Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 su Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 22/06/2018 à 15h20 Réceptionné le 26/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 26/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	17.4	°C					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	6.86	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	178	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			1
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.1	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	6.5	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			1
Métaux							
Arsenic dissous	0.017	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59800-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1
Pesticides Total pesticides					100 17234-2			
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.617	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.090	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	0.007	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.029	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	09FE3	< 0.020	μ9/1	directe	M_ET108			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés	091 EG	< 0.005	μ9/1	SPE				
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Carbamates	091 EG	< 0.005	μ9/1	SPE				
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Carbetamide	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Propoxur		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Bendiocarb  Néonicotinoides	69PES*	V 0.000	μg/l	directe	M_ET108			
	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Imidaclopride  Amides	091,E3	\ \ 0.000	P9''	directe	M_ET109			
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne			
	55. E0	-5.100	ra.	SPE	M_ET142			

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59800-1

	Références de qualité	

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59800-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	Т	#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.085	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
,	69PES*	< 0.005		GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M ET172		#
Lenacile			μg/l	SPE			
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.018	μg/l 	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.120	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	0.009	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)			μg/l	directe	M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

<sup>1</sup> L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59800-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 12/07/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-87508 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1806-59801-1
Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 22/06/2018 à 14h00 Réceptionné le 26/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 26/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	16.1	°C					Ī
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.72	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	554	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			1
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.8	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	37.1	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			1
Métaux							
Arsenic dissous	0.004	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59801-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN	I	1
Manganèse dissous		< 0.010	mg/I Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		1
Pesticides Total pesticides					ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	1.110	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	0.018	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	0.052	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	0.090	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe	M_ET109		#
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Simazine	69PES*	0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	0.109	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.284	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés	69PES*	< 0.10	lug/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène			μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés	69PES*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Malathion			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Parathion méthyl  Carbamates	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
	conce*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbendazime	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108  Méthode interne		"
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		[ "
Néonicotinoides		2 225		LIDI C/MC/MC	Máthadeiste		#
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Amides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59801-1

Selectionships	Paramètres	analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Montilancy AM (melanoxiam)   600PE'   < 0.005   ug    sept. CAMSION species extraction   Mercode inserted   First   Melanoxi   Mel	S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l				
Bescalid	Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Methoday	Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
	Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Academication         66965*         < 0.005         Up3         CCMMSMS aprile entraction         Methods M_ETT72           Allachion         68965*         < 0.005	Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Acadhore	Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction			#
Methods M.E.T.72   Methods M.E.T.73   Methods M.E	Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Deciding	Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Poppyzamido	Oxadixyl	69PES*	0.069	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebulam	Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Committee of the committee   Committee of the committee	Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anillines	2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.270	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Microbe   Micr	Anilines				SPE			
Métolachior         69PES¹         < 0.005         µg/l         GCM/SM/SM sprès extraction SPE         Méthode M_ET172           Trifluraline         69PES¹         < 0.005         µg/l         GCM/SM/SM sprès extraction SPE         Méthode interne directe           Azoles         Epoxyconazole         69PES¹         < 0.005         µg/l         HPLCMS/MS après injection directe         Méthode interne directe         Méthode interne directe           Propiconazole         69PES¹         < 0.005	Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l				#
Trifluraline	Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	l l		#
Epoxyconazole	Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Company   Comp	Azoles				SPE			
Propiconazole   GePES*   < 0.020   μg/l   HPLCMSMS après injection directe   MET109   Methode interne   MET109   Methode   MET172   MET17	Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	µg/l				#
Tebuconazole	Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Imazalii	Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dicarboxymides   Dichlofluanide   69PES*   < 0.005   µg/l   GC/MS/MS après extraction   Méthode M_ET172   SPE   MET142   Méthode interne   MET142   Methode interne   MET142   Methode interne   Methode i	Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Folpel (Folpet)   69PES*   < 0.010   μg/l   GC/MS/MS après extraction   Méthode M_ET172   SPE	Dicarboxymides				unecte	W_L1109		
Folpel (Folpet)   69PES*   < 0.010   µg/l   GC/MS/MS après extraction   Méthode M_ET172   SPE   GC/MS/MS après extraction   Méthode M_ET172   SPE   GC/MS/MS après extraction   Méthode M_ET172   Méthode interne   MET142   MET143   MET14	Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l		Méthode M_ET172		
Iprodione	Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides   MCPP-P   69PES*   <0.020   μg/l   HPLC/MS/MS après extract.   Méthode interne M_ET142   Méthode interne SPE   M_ET142   Méthode interne SPE   M_ET142   Méthode interne SPE   M_ET142   Méthode interne M_ET142   Méthode interne M_ET142   Méthode interne M_ET142   Méthode interne M_ET109	Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dichlorprop-P   69PES*   <0.030	Phénoxyacides				0. 2			
Dichlorprop-P   69PES*   <0.030   μg/l   HPLC/MS/MS après extract.   Méthode interne M_ET142	MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l				#
2,4-D         69PES*         < 0.005	Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
2,4-MCPA         69PES*         < 0.005	2,4-D	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total  69PES*  < 0.005  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection directe  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Triclopyr  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Phénols  DNOC (dinitrocrésol)  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  Dinoseb  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Methode interne M_ET109  Methode interne M_ET109  Methode interne M_ET109  Mighode i	2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dicamba  69PES*  < 0.050  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Pluroxypyr  Phénols  DNOC (dinitrocrésol)  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Dinoseb  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109	MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Triclopyr   G9PES*   < 0.020   μg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109	Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  Phénols  DNOC (dinitrocrésol)  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  HPLC/MS/MS après injection directe  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  Dinoseb  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109	Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fluroxypyr  Phénols  DNOC (dinitrocrésol)  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Phénols  DNOC (dinitrocrésol)  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection  Méthode interne  MET109	2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phénols  DNOC (dinitrocrésol)  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Dinoseb  69PES*  < 0.005  µg/l  HPLC/MS/MS après injection  Méthode interne  Méthode interne	Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne	Phénols				unecte	W_E1109		
Dinoseb 69PES* < 0.005 μg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne	DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l				#
	Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoterb 69PES* < 0.030 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne directe M_ET109	Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59801-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			Т			Т	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.047	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.140	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	0.011	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée) DCPMU		< 0.005 < 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59801-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 11/07/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-87508 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1806-59802-1Nature:Eau souterraineOrigine :Forage essaiDept et commune :01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 22/06/2018 à 17h00 Réceptionné le 26/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 26/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	16	°C					Ī
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
pH	7.54	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.2	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	512	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			1
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.6	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	10.2	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 11/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59802-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		1
Manganèse dissous		0.055	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		1
Pesticides Total pesticides					130 17254-2		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.011	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"   #
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		- "
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés							
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 11/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59802-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		ź
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.011	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		ź
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		Á
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 11/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59802-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	П
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Urées substituées					<b></b>		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005		directe  HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 11/07/2018

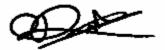
Identification échantillon: LSE1806-59802-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 20/07/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-87508 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1806-59803-1
Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 1 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 22/06/2018 à 16h30 Réceptionné le 26/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 26/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	16.5	°C					T
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.56	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.2	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	298	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	8.2	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			ŀ
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	3.1	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			ŀ
Métaux							
Arsenic dissous	0.009	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 20/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59803-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		0.227	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		1
Manganèse dissous		0.013	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		1
Pesticides Total pesticides					100 172542		
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	3.834	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.019	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.327	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.239	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Simazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	09FE3	0.020	μg/i	directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés			l agr.	SPE			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Néonicotinoides				directe	M_ET108		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Amides			1.	directe	M_ET109		1

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 20/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59803-1

S-Metolachlor  Metalaxyl-M (mefenoxam)  Boscalid  Metalaxyl  Isoxaben  Acétochlore  Alachlore  Métazachlor  Oxadixyl	69PES* 69PES* 69PES* 69PES* 69PES*	<0.100 1.33 0.052 1.352 < 0.005	µg/l µg/l µg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE HPLC/MS/MS après extract. SPE HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET142 Méthode interne M_ET142		
Boscalid Metalaxyl Isoxaben Acétochlore Alachlore Métazachlor	69PES* 69PES* 69PES*	0.052 1.352	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne		
Metalaxyl Isoxaben Acétochlore Alachlore Métazachlor	69PES* 69PES*	1.352					
Isoxaben Acétochlore Alachlore Métazachlor	69PES*		μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Acétochlore Alachlore Métazachlor	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Alachlore Métazachlor			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Métazachlor	00050+	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69PES*	0.110	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.170	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Tebuconazole	69PES*	0.007	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicarboxymides				uneste	W_L1109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/I	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols				anouto	W_E1109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 20/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59803-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiques		Résultats Uni		Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes					Т		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				012			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	0.043	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	0.113	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.100	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.920	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
			μg/l	SPE			
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Urées substituées	60DE6*	< 0.005	ug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*		μg/l "	directe	M_ET109		
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diuron	69PES*	0.009	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	0.349	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	0.024	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Buturon			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	µg/l	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 20/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59803-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Caroline DUFOUR Ingénieur de Laboratoire

DUR

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 12/07/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-87508 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1806-59804-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 22/06/2018 à 15h20 Réceptionné le 26/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 26/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13.5	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.71	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.2	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	232	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			-
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	5.7	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	12.6	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59804-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		1
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		1
Pesticides Total pesticides					130 17254-2		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.531	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.015	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.102	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	0.006	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		
Simazine	69PES*	0.018	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"   #
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		- "
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.023	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés							
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	0.007	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides					2ss		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59804-1

Selection   Sele	Références de qualité	Limites de qualité	Normes	Méthodes	Unités	Résultats	lytiques	Paramètres anal
MedialayA (increanoxam)					μg/l	<0.100	69PES*	S-Metolachlor
Boacealid			Méthode interne	HPLC/MS/MS après extract.	μg/l	<0.100	69PES*	Metalaxyl-M (mefenoxam)
Methods   Meth	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	0.020	69PES*	Boscalid
	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	0.032	69PES*	Metalaxyl
Activatione         depEts         < 0.055         µgfl         GCMSMASS ports entraction         Methods M, ET 177           Alachtore         depEts         < 0.005	#		Méthode interne		μg/l	< 0.005	69PES*	Isoxaben
Alachtorian	#			GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Acétochlore
Methodo   Meth	#		Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Alachlore
CAMBANS  quite extraction   Methode M_ET172   Propyzamide   69FEs   < 0.005   μgfl   GCMSANS  quite extraction   Methode M_ET172   Propyzamide   69FEs   < 0.005   μgfl   GCMSANS  quite extraction   Methode M_ET172   Propyzamide   69FEs   < 0.005   μgfl   GCMSANS  quite extraction   Methode M_ET172   Propyzamide   69FEs   < 0.005   μgfl   GCMSANS  quite extraction   Methode M_ET172   Propyzamide   69FEs   < 0.005   μgfl   Propyzamide   Methode M_ET172   Propyzamide   Meth	#		Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Métazachlor
Propyzamide   69PES'   < 0.005   μg1   GOMBMS après extraction   Méthode M_ET172	#		Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Oxadixyl
Tebutam	#		Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Propyzamide
Dimethenamide	#		Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Tebutam
2,6-dichlorobenzamide	#		Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Dimethenamide
Anillines	#		Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	0.150	69PES*	2,6-dichlorobenzamide
Metodachlor   SepEs'   < 0.005				SPE				Anilines
Métolachlor         69PES¹         < 0.005         µg/l         GCMSMSM après extraction SPE         Méthode M_ET172         SPE           Triffuraline         69PES¹         < 0.005	#				μg/l	< 0.020	69PES*	Oryzalin
Trifluraline	#			GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Métolachlor
Azoles	#		Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Trifluraline
Propicionazole   68PES*   < 0.020   μg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   MET109   Méthode MET172   Méthode interne   MET109   Méthode MET172   Méthode interne   MET109   MET1				SPE				Azoles
Propiconazole   68PES*   < 0.020   μg/l   HPLCMSMS après injection   Methode interne   M. ET109   Methode   M. ET109   Methode   M. ET109   Methode   M. ET172   Methode   Methode   M. ET172   M	#				μg/l	< 0.005	69PES*	Epoxyconazole
Tebuconazole   69PES'   < 0.005   μg/l   HPLC/MS/MS après injection   Methode interne   MET109	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.020	69PES*	Propiconazole
Imazalil       espES'       < 0.005       μg/l       HPLCMS/MS après injection directe       Méthode interne M_ET109         Dichlofluanide       69PES'       < 0.005	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	Tebuconazole
Dicarboxymides	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	Imazalil
Folpel (Folpet)   69PES*   < 0.010   µg/l   GC/MS/MS après extraction   Méthode M_ET172   SPE			W_L1109	unecte				Dicarboxymides
Folpel (Folpet)   69PES*   < 0.010   μg/l   GC/MS/MS après extraction SPE   Méthode M_ET172   SPE   Méthode interne M_ET142   Méthode interne M_ET19   Méthode interne M_ET109   Méthode interne			Méthode M_ET172		μg/l	< 0.005	69PES*	Dichlofluanide
Iprodione			Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.010	69PES*	Folpel (Folpet)
Phénoxyacides         MCPP-P         69PES*         <0.020			Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.010	69PES*	Iprodione
Dichlorprop-P   69PES*   <0.030				0.2				Phénoxyacides
Dichlorprop-P   69PES*   <0.030	#				μg/l	<0.020	69PES*	MCPP-P
2,4-D         69PES*         < 0.005	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après extract.	μg/l	<0.030	69PES*	Dichlorprop-P
2,4-MCPA 69PES* < 0.005	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	2,4-D
MCPP (Mecoprop) total  69PES*  < 0.005  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  Triclopyr  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET109	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	2,4-MCPA
Dicamba  69PES*  < 0.050  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Phenols  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Methode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET109  Methode interne M_ET109  Methode interne M_ET109  Methode interne M_ET109  Methode interne M_ET109	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	MCPP (Mecoprop) total
Triclopyr  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection directe  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  DNOC (dinitrocrésol)  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.050	69PES*	Dicamba
2,4-DP (Dichlorprop) total  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET109  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109  DNOC (dinitrocrésol)  69PES*  < 0.020  µg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  Méthode interne M_ET109  Méthode interne M_ET109	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.020	69PES*	Triclopyr
Fluroxypyr 69PES* < 0.020 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  DNOC (dinitrocrésol) 69PES* < 0.020 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET109  Méthode interne M_ET109	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.020	69PES*	2,4-DP (Dichlorprop) total
Phénols       μg/l       HPLC/MS/MS après injection directe       Méthode interne M_ET109	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.020	69PES*	Fluroxypyr
directe M_ET109			W_E1109	andote				Phénols
	#				μg/l	< 0.020	69PES*	DNOC (dinitrocrésol)
Dinoseb 69PES* < 0.005 µg/I HPLC/MS/MS après injection Méthode interne directe M_ET109	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	Dinoseb
Dinoterb 69PES* < 0.030 µg/I HPLC/MS/MS après injection Méthode interne directe M_ET109	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.030	69PES*	Dinoterb

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59804-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes					Т		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				012			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	0.034	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.016	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.100	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	0.008	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005 (ARS69-2017)	µg/l	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 12/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59804-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 20/07/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-87508 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1806-59805-1
Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 22/06/2018 à 15h45 Réceptionné le 26/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 26/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	16.4	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.78	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.2	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	421	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			1
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	9.2	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			1
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 20/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59805-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références	
Í	•					qualité	de qualité	
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1
Pesticides Total pesticides					100 1120 12			
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.008	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Pesticides organochlorés				directe	M_ET108			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			1
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés				SPE				
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Carbamates				SPE				
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Néonicotinoides				directe	M_ET108			
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Amides			1.	directe	M_ET109			

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 20/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59805-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		1
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.008	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.030	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 20/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59805-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
		< 0.050		SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*		μg/l		M_ET143		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		1
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		1
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron				directe	M_ET109  Méthode interne		
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		"
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		[ <u>"</u>
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		# 
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 20/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59805-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 11/07/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-87508 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1806-59807-1
Nature: Eau souterraine

Origine: F

Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 22/06/2018 à 16h55 Réceptionné le 26/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / R.BENOIT

Circonstances atmosphériques :Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 26/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	16.3	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.61	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.2	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	580	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			1
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.8	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.5	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			1
Métaux							
Arsenic dissous	0.005	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 11/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59807-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références	
ŕ						qualité	de qualité	
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1
Manganèse dissous		0.103	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1
Pesticides Total pesticides					100 1120 12			
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.008	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Pesticides organochlorés				directe	M_ET108			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés				SPE				
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Carbamates				SPE				
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Néonicotinoides				directe	M_ET108			
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Amides				directe	M_ET109			
				1				

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 11/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59807-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	Т	
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.008	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 11/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-59807-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	П
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Urées substituées					<b></b>		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005		directe  HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 11/07/2018

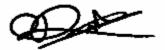
Identification échantillon: LSE1806-59807-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 21/07/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-91462 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1806-65656-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 1 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 29/06/2018 à 11h20 Réceptionné le 30/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 30/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	15.8	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.46	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.7	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	342	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	8.2	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numide et ix				
Oxygène dissous	4.4	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	< 0.5	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65656-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic dissous		0.009	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Fer dissous		0.311	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		0.58	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF		#
Pesticides Total pesticides					EN ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	3.988	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Terbumeton	69PES*	0.017	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.301	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.241	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pesticides organochlorés			1,50	directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/I	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Néonicotinoides	55. 20	1 0.000	La.	directe	M_ET108		
		<u> </u>	1	I .		L	<u> </u>

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65656-1

Parame	ètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Amides							
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam	) 69PES*	0.91	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Boscalid	69PES*	0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET142 Méthode interne M_ET108		1
Metalaxyl	69PES*	0.925	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		1
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction SPE	M_ET109 Méthode M_ET172		,
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Oxadixyl	69PES*	0.087	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.160	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		;
Trifluraline	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Azoles							
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		
Dicarboxymides				anotio	IE. 109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		1
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		,
2,4-D	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		1
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		1
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		1
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	M_E1109  Méthode interne  M_ET109		
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
				unecte	INI_E1109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65656-1

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	Т	#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
AMPA	TGA0.05	0.190	µg/l	directe HPIC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	TGA0.05	0.114	μg/l	directe HPIC/MS/MS après injection	M_ET116 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET116 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.042	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.140	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	1.500	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		6.1
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	0.011	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Monolinuron			μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	0.211	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		"
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	0.019	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65656-1

Destinataire: CPGF HORIZON

TGA0.05 GLYPHOSATE ET AMPA (DIONEX-0.05 μg/l)
69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

ABSENCE DU LOGO COFRAC

6.1 Contrôle qualité hors critères, risque de surquantification

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



## CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 08/08/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-91462 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1806-65658-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 29/06/2018 à 00h00 Réceptionné le 30/06/2018

Date et/ou heure de prélèvement non communiquée par le client.

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques :Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 30/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.1	°C					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	6.68	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.6	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	542	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	0.5	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numide of inc				
Oxygène dissous	7.1	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	37.2	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1806-65658-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Date et/ou heure de prélèvement non communiquée par le client.

Da	te et/ou heure	e de prélèvement	non commu	niquée par le client.				_
Paramètres analytique	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Métaux								
Arsenic dissous		0.004	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	69PES*	1.040	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	0.019	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109			
Terbuthylazine	69PES*	0.051	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	0.095	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Simazine	69PES*	0.019	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	0.126	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.184	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Pesticides organochlorés				directe	M_ET108			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Hexachlorobutadiène  Pesticides organophosphorés	091 EG		μg/l	SPE				
	69PES*	< 0.005	Lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Malathion			μg/l	directe	M_ET108			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Carbamates								
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1806-65658-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Date et/ou heure de prélèvement non communiquée par le client.

	Date et/ou heure	de prélèvemen	t non commu	ıniquée par le client.			
Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Néonicotinoides			Τ		Τ		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides				unecte	W_E1109		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	0.068	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.300	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				JFE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1806-65658-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Date et/ou heure de prélèvement non communiquée par le client.

D	ate et/ou heure	e de prélèvemen	t non commu	niquée par le client.			
Paramètres analytiq	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Phénols					T		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.046	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.120	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	0.012	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	55. 20	1 0.000	La.	directe	M_ET109		
			1	<u> </u>		ļ.	

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le: 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1806-65658-1

Destinataire: CPGF HORIZON

Date et/ou heure de prélèvement non communiquée par le client.

Paramètres analyt	iques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents pouvant influer sur la quantification des positifs

Absence de date et/ou heure de prélèvement fournie(s) par le client. Analyses conduites selon les normes en vigueur. Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Amandine MARTINMICH Ingénieur de Laboratoire

A

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 08/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-91462 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1806-65659-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 29/06/2018 à 10h00 Réceptionné le 30/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 30/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Mesures sur le terrain</b> Température de l'eau	14.5	°C					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
pH	7.67	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.8	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	427	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	0.2	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numide et ik				
Oxygène dissous	8.0	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.8	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1806-65659-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic dissous		0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		,
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		
Pesticides Total pesticides					ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.023	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		;
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		;
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Simazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
, ,,	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Sulcotrione		< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	69PES*	< 0.020	μg/l	directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
, ,	69PES*	< 0.005		GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
HCB (hexachlorobenzène)			µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Metriode M_E1172		
Pesticides organophosphorés	69PES*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Malathion			µg/l	directe	M_ET108 Méthode interne		
Phoxime	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Carbamates		.0.005		LIDI C/MC/MC après injection	Máthadaintarna		
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Carbétamide	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1806-65659-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Amides				directe	M_ET109		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.023	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
lmazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1806-65659-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	Т		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109			l
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Pesticides divers				SPE				l
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108			#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne			#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			l
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/I	SPE HPLC/FLD	Méthode interne			#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Bromacile	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			l
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Norflurazon désméthyl		< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Oxadiazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Piperonil butoxyde  Urées substituées	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wethode W_L1172			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.025		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Diuron			µg/l	directe	M_ET109  Méthode interne			#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109			#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			l

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1806-65659-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Amandine MARTINMICH Ingénieur de Laboratoire

\_\_\_\_

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 13/07/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-91462 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1806-65719-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 29/06/2018 à 13h50 Réceptionné le 30/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 30/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	N.M.	°C					Γ
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.83	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.7	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	227	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	1.3	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numue et iiv				
Oxygène dissous	6.5	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	14.0	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65719-1

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Arsenic dissous		0.007	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#	
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#	
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.480	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Terbumeton	69PES*	0.013	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.104	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.021	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
(Hydroxyterbuthylazine)			1 .	directe	M_ET109			
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Simazine	69PES*	0.019	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#	
Pesticides organochlorés								
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#	
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés				0. 2				
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#	
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#	
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#	
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Carbamates				SPE				
Carbendazime	69PES*	0.006	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#	
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#	
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#	
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#	
Néonicotinoides				directe	M_ET108			

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65719-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides				directo	IW_E1103		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.011	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	0.023	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.130	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Anilines				3FE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Azoles							
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Dicarboxymides							
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65719-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Disolation	Paramètres analytiques		Résultats U		Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Direction   Dire	Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l			Т		#
Particularization   September   Septembe	Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Pesticides divers	Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109			
Pesticides divers	Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l		Méthode M_ET172			#
Bentazone   GPES   -0.025   µg1	Pesticides divers				SPE				
Bentazone   GPES	Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l					#
Fomesalen	Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Dimethormorphe    Dimethormo	Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Spirocominine	Dimethomorphe	69PES*	0.049	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
AMPT-A Anthroquinone 6 BPES'	Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Authtraquinone	AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l		1			#
Penysopidine	Anthraquinone	69PES*	< 0.005		GC/MS/MS après extraction	1			#
SPE		69PES*	< 0.010			Méthode M_ET172			
Lenacile	• •					Méthode interne			#
SPE   SPE   SPE's   CO.005   Juj   GCM/SM/S après extraction   Méthode M_ET172   SPE   GCM/SM/S après injection   Méthode interme directe   MET100   Méthode interme directe   MET100   Méthode interme directe   MET100   Méthode interme directe   MET100   Méthode interme   MET100   Methode interme   MET100   Methode interme   MET100   Methode interme   MET100   Methode interme   MET100   MET100   Methode interme   MET100	,			1.		1			#
SPE					SPE				
Norflurazon désméthyl					SPE				#
Oxadiazon   69PES'   < 0.005   µg/l   GCMSMS après extraction   Méthode M_ETITZ   SPE					SPE				#
Piperonii butoxyde	,				SPE				#
Urées substituées         Very l'action (chlorotoluron)         69PES¹         < 0.005         µg/l         HPLC/MS/MS après injection directe         Méthode interne directe         M. ET109           Diffubenzuron         69PES¹         < 0.020					SPE				#
Chlortoluron (chlorotoluron)	•	69PES*	< 0.005	μg/I		Methode M_E1172			"
Diffubenzuron   69PES*   < 0.020   μg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne directe   M_ET109   MET109   M		CODEC*	- 0 00E		HDI C/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Diuron   69PES'   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne directe   M_ET109	,				directe	M_ET109			#
Fenuron   69PES'   < 0.020   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109					directe	M_ET109			#
Soproturon   G9PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109					directe	M_ET109			<i>"</i>
Linuron   G9PES*   < 0.005   μg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109	Fenuron	69PES*		μg/l	directe	M_ET109			
Methabenzthiazuron   69PES*   < 0.005   μg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109	Isoproturon	69PES*		μg/l	directe	M_ET109			#
Metoxuron  69PES* < 0.005	Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe				#
Monuron 69PES* < 0.005	Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l					#
Neburon 69PES* < 0.005	Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l					#
Nicosulfuron  69PES* <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li><a href="mailto:pg/f/y/4"> </a></li> <li><a href="mailto:pg/f/y/4"> <ul> <li></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul></a></li></ul>									

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65719-1

Destinataire: CPGF HORIZON

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents pouvant influer sur la quantification des positifs

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse Edité le : 13/07/2018 Page 1 / 5

CPGF HORIZON

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

M. Franck BONNET

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-91462 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1806-65721-1Nature:Eau souterraineOrigine :Essai forageDept et commune :01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 29/06/2018 à 16h00 Réceptionné le 30/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 30/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	N.M.	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.41	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.6	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	511	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	3.2	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			Humide et ilk				
Oxygène dissous	4.4	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	0.7	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65721-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		0.54	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides					EN ISO 1/294-2		
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.164	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/I	directe  HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Simazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	09723	0.020	μ9/1	directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	µg/I	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés	00. 20	10.000	F9.	SPE	_		
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Néonicotinoides				directe	M_ET108		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Amides				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65721-1

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#	
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#	
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#	
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.150	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Anilines				SPE				
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#	
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Azoles				SPE				
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Tebuconazole	69PES*	0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Dicarboxymides				directe	M_ET109			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Phénoxyacides				SPE				
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#	
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#	
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#	
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Phénols				directe	M_ET109			
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#	

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65721-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées					<b></b>		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		, ,
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	0.009	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005		directe  HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

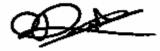
Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65721-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 13/07/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-91462 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1806-65722-1

Nature: Eau souterraine

Origine: Pz 3 su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 29/06/2018 à 13h30 Réceptionné le 30/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 30/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	15.8	°C					Γ
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.82	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.7	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	184	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	1.6	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numide et ik				
Oxygène dissous	4.1	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	6.0	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65722-1

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic dissous		0.016	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Pesticides Total pesticides					ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.508	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.077	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	0.006	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.032	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl		< 0.050		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Sulcotrione	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET108		
Pesticides organochlorés	CODEC*	10.10	lug/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l				#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				LIDI O MAO MAO			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65722-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
		T	T .	Luning	Tarre e e	1	#
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides		0.400					
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Boscalid	69PES*	0.031	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Metalaxyl	69PES*	0.025	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.096	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
lmazalil	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/I	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
2,4-MCPA			µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65722-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	Т	П	#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109			
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Pesticides divers				SPE				
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108			#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Dimethomorphe	69PES*	0.096	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne			#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/I	SPE HPLC/FLD	Méthode interne			#
Lenacile	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Bromacile		0.010		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Norflurazon	69PES*		μg/l	SPE				#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.130	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Urées substituées	CODEC+	- 0.005	/!	HDI C/MS/MS après injection	Máthada interna			#
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	09PES"		μg/l	directe	M_ET109			

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 13/07/2018

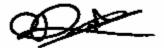
Identification échantillon: LSE1806-65722-1

Destinataire: CPGF HORIZON

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents pouvant influer sur la quantification des positifs

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 13/07/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-91462 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1806-65724-1Nature:Eau souterraineOrigine :Forage F1Dept et commune :01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 29/06/2018 à 14h45 Réceptionné le 30/06/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 30/06/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	N.M.	°C					T
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	7.45	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.6	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	578	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	0.3	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numide et ik				
Oxygène dissous	5.1	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			#
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	14.5	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65724-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic dissous		0.005	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		,
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		;
Manganèse dissous		0.097	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		:
Pesticides Total pesticides					ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.008	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		;
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		;
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		;
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		1
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		:
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		;
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		;
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Terbutryne Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Atrazine déisopropyl		< 0.050		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Sulcotrione	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Pesticides organochlorés	copre*	- 0.10	lug/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	GC/MS/MS après extraction			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés		0.005		LIDLO/MO/MO ana) a inication	Mádh a da intana		
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		,
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		,
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		,
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		1
Néonicotinoides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65724-1

Paramètres anal	lytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Amides				directe	M_ET109		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/I	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2.6-dichlorobenzamide	69PES*	0.008		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Anilines	09FE3	0.008	μg/l	SPE SPE	Wichiodo W_E1172		
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles	09FE3	< 0.003	μ9/1	SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides	33. 23	1 0.000	F9'	directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	µg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Phénoxyacides	33. 23	10.0.0	F9'	SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/I	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
2,4-MCPA (Magaprap) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		"
Triclopyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET109		"
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Phénols	000504	- 0.000		HDI C/MS/MS cords injection	Máthada interna		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65724-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	Т		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109			l
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Pesticides divers				SPE				l
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108			#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne			#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			l
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/I	SPE HPLC/FLD	Méthode interne			#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Bromacile	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			l
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Norflurazon désméthyl		< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Oxadiazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Piperonil butoxyde  Urées substituées	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wethode W_L1172			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.025		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Diuron			µg/l	directe	M_ET109  Méthode interne			#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109			#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			l

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 13/07/2018

Identification échantillon: LSE1806-65724-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 30/07/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-96833 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-42196-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 06/07/2018 à 15h10 Réceptionné le 07/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / Aurélie PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 07/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	16.1	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
pH	6.69	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.7	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	201	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	5.6	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	24.0	°C					
Anions							
Nitrates	5.3	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.018	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 30/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42196-1

Paramètres analyti	iques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références	
						quante	de qualité	
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Manganèse dissous		0.019	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.437	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.053	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.026	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl		< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*		µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET108			
, and the second	69PES*	< 0.10	lug/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
Hexachlorocyclopentadiène			μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE				
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés	69PES*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Malathion			µg/l	directe	M_ET108 Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Carbamates				LIDI GAAGAAG				#
Carbendazime	69PES*	0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			-
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides								
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Amides								

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 30/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42196-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	T	
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.047	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	0.029	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.097	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.030	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 30/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42196-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.083	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile		0.008		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		6.1
Norflurazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.089	μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées					<b></b>		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		, ,
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005		directe  HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 30/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42196-1

Destinataire: CPGF HORIZON

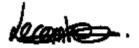
ABSENCE DU LOGO COFRAC

- 1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
- 6.1 Contrôle qualité hors critères, risque de sousquantification

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents pouvant influer sur la quantification des positifs

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 08/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-96833 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-42200-1
Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 06/07/2018 à 14h00 Réceptionné le 07/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / Aurélie PICHOT

Circonstances atmosphériques :Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 07/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13	°C					Ī
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
pH	6.66	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.7	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	229	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.6	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	24.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.1	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-42200-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides					150 17254-2		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.382	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.012	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.092	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbutryne		0.016		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Simazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déisopropyl	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	69PES*	0.022	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		
_	69PES*	< 0.10	lug/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène			μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction			
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés	69PES*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Malathion			µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	µg/l	directe	M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l "	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"   #
Parathion méthyl  Carbamates	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
	CODEC	0.000	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Carbendazime	69PES*	0.009	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108 Méthode interne		"
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		"
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							#
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Amides			1				1

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-42200-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	T	
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.017	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	0.013	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	µg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	µg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69PES*	0.093		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
2,6-dichlorobenzamide  Anilines	09FE3	0.093	μg/l	SPE SPE	Wictilodo Wi_E1172		
	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Oryzalin	69PES*	< 0.025		directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Métolachlor			μg/l	SPE	Méthode M_ET172		
Trifluraline  Azoles	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Wethode W_E1172		
	copee*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Epoxyconazole	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Propiconazole	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Dicarboxymides		0.005		00/M0/M0>	Mithada M. ET470		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-42200-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	les	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T	I	T	T	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.038	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		6.1
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.065	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Ethidimuron		< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le: 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-42200-1

Destinataire: CPGF HORIZON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

- 1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
- 6.1 Contrôles qualité hors critères, risque de soiusquantification

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Amandine MARTINMICH Ingénieur de Laboratoire

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 21/07/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-96833 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1807-42201-1Nature:Eau souterraineOrigine :Forage essaiDept et commune :01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 06/07/2018 à 14h20 Réceptionné le 07/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / Aurélie PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 07/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	15	°C					T
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	7.53	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.6	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	517	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			3
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	8.0	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			ŀ
Température de mesure	24.0	°C					
Anions							
Nitrates	4.1	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42201-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		0.067	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides					150 17294-2		
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.080	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Pesticides organochlorés	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.005		GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
HCB (hexachlorobenzène)			µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE	Metriode M_E1172		
Pesticides organophosphorés  Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Phoxime		< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108  Méthode M ET172		#
Diazinon	69PES*		µg/l	SPE			
Parathion méthyl  Carbamates	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
	69PES*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbendazime		< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*		μg/l	directe	M_ET108  Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		
Propoxur	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoides	CODEC+	, O OOF	lug/l	HDI C/MS/MS après inication	Máthada intares		#
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Amides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42201-1

Paramètres analy	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	µg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne	_	
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Metalaxyl			μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"   #
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Métazachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Anilines				J Si L			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
lmazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides	031 20	V 0.010	μ9/1	SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P				SPE	M_ET142		
	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42201-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			Т		1	Т	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				0.2			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	0.080	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon		< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon désméthyl	69PES*		μg/l "	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l "	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				LIBI OMAGNAGO VIVINA			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)			1.	directe	M_ET109		#
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42201-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 21/07/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-96833 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-42202-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 06/07/2018 à 11h15 Réceptionné le 07/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / Aurélie PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 07/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Mesures sur le terrain</b> Température de l'eau	15.3	°C					Ī
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
pH	7.43	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.5	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	432	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			,
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	8.4	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			
Température de mesure	24.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.8	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			1
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42202-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides					150 17254-2			
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.020	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
-	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108			
	69PES*	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Hexachlorobutadiène  Pesticides organophosphorés	09FE3	0.003	µg/l	SPE SPE	Wichiode W_E1172			
Malathion	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
		< 0.005		directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172			#
Diazinon	69PES*		µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl  Carbamates	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE	Wethode W_E1172			-
	CODEC*	- 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108  Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides	CODECT	. 0.005		HDI C/MC/MC angle intersting	Máthada interr			#
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			"
Amides			1					

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42202-1

Paramètres analy	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.020	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Dicarboxymides				directe	M_E1109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				OI E			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Phénols				directe	W_L1109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
				allecte	INI_E1109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42202-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes		Π			Т		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				OI E			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile			µg/l	SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE			#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Buturon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe	M_ET109		[ "
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42202-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 21/07/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-96833 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-42203-1
Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 Su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 06/07/2018 à 12h15 Réceptionné le 07/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / Aurélie PICHOT

Circonstances atmosphériques :Nuageux

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 07/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.5	°C					Ī
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.62	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.7	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	570	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.5	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	24.0	°C					
Anions							
Nitrates	39.2	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.004	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42203-1

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#	
Pesticides Total pesticides					100 172542			
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.959	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Atrazine déséthyl	69PES*	0.017	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Terbuthylazine	69PES*	0.046	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	0.083	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
		< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.020	μg/l	directe	M_ET109			
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Simazine	69PES*	0.017	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Atrazine déisopropyl	69PES*	0.107	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#	
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.215	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#	
Pesticides organochlorés								
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#	
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés				OI E				
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#	
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#	
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Carbamates				SPE				
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#	
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#	
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#	
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#	
Néonicotinoides	-			directe	M_ET108			
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Amides	·			directe	M_ET109			
			1		1	1		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42203-1

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M ET142			
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne			
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#	
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#	
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#	
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Oxadixyl	69PES*	0.092	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.250	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Anilines				SPE				
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#	
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#	
Azoles				SPE				
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Dicarboxymides				directe	M_ET109			
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Phénoxyacides				SPE				
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#	
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#	
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#	
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Phénols				directe	M_ET109			
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#	
				directe	M_ET109	<u> </u>		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42203-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes		Π			Т		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				012			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile			μg/l	SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.035	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE			 
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.086	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	0.011	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
S (1 -(loopropylphonyl)-uree		(ABS60 2017)	1,2.	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 21/07/2018

Identification échantillon: LSE1807-42203-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 06/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-96833 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-42204-1
Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 1 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 06/07/2018 à 12h28 Réceptionné le 07/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / Aurélie PICHOT

Circonstances atmosphériques :Nuageux

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 07/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13.5	°C					Ī
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.48	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.7	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	336	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	8.5	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	24.0	°C					
Anions							
Nitrates	< 0.5	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.012	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 06/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-42204-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		0.64	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF	T	#
Manganèse dissous		0.56	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	EN ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides					LN 130 17234-2		
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	5.541	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.015	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.226	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.203	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Simazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pesticides organochlorés	001 20	0.020	μg/1	directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Néonicotinoides				directe	M_ET108		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 06/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-42204-1

Paramètres analy	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides	T						
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	1.40	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.044	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	1.428	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	0.094	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
•	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam			μg/l	SPE	Méthode M ET172		
Dimethenamide	69PES*	< 0.005 0.100	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		"   #
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.100	µg/l	SPE	Metriode M_E1172		"
Anilines	00050+	. 0.020	//	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l "	directe	M_ET109		
Métolachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Azoles		0.005		LIDI C/MC/MC après injection	Máthada intorna		
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Tebuconazole	69PES*	0.006	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicarboxymides							
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Phénols				directe	W_E1108		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 06/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-42204-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		,
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Dimethomorphe	69PES*	0.019	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
AMPA	69PES*	0.136	µg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		
		< 0.005		GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		
Anthraquinone	69PES*		μg/l	SPE			
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	0.105	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143		
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.080	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Norflurazon désméthyl	69PES*	2.800	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		6
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		,
Urées substituées				OI E			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		,
Diuron	69PES*	0.010	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		:
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		,
Metoxuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Monuron			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Flazasulfuron	69PES*	0.256	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
DCPMU	69PES*	0.019	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		,
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le: 06/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-42204-1

Destinataire: CPGF HORIZON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

- 1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
- 6.1 Contrôles qualité hors critères, risque de surguantification

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents pouvant influer sur la quantification des positifs

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Marie FAURE Ingénieur de Laboratoire

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 17/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-102465 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-51968-1
Nature: Eau souterraine

Origine: Pz 3 su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 13/07/2018 à 12h45 Réceptionné le 16/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 16/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	17	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.87	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.0	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	214	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			1
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.0	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	3.8	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.017	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51968-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		1
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		1
Pesticides Total pesticides					ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.783	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		ź
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.031	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		-
Pesticides organochlorés		0.40		110/00/140	Mathada interna		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		***
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés							l .
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		Á
Amides			1		100		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51968-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	Т	
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.074	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	0.031	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		ź
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.084	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
Anilines	091 EG	0.004	μ9/1	SPE SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Trifluraline  Azoles	09FE3	0.003	μg/l	SPE SPE	Wellode W_E1172		
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propiconazole				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		,
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Imazalil  Dicarboxymides	69PES*	< 0.005	µg/l	directe	M_ET109		
•	69PES*	< 0.005	lug/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dichlofluanide			μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE			
Iprodione	69PES*	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides MCPP-P	00050+	-0.020	//	LIDLO (MO (MO cos) contract	Markle and a line and a		
	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51968-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.208	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
•	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Fenpropidine				SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/l		M_ET143		"
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.020	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.280	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		6.1
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				0.2			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*		µg/l	directe	M_ET109		
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Monolinuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le: 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51968-1

Destinataire: CPGF HORIZON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

- 1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
- 6.1 Contrôles qualité hors critères, risque de surquantification

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 09/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-102465 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1807-51970-1Nature:Eau souterraineOrigine :Forage essaiDept et commune :01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 13/07/2018 à 14h45 Réceptionné le 16/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques :Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 16/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.8	°C					T
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.62	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.0	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	535	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			1
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.2	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	9.4	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			,
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51970-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		1
Manganèse dissous		0.053	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		1
Pesticides Total pesticides					130 17234-2		
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.019	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne		< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Simazine	69PES*	< 0.003	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Sulcotrione	69PES*		µg/l	directe	M_ET109  Méthode interne		
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		
_	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.005		GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
HCB (hexachlorobenzène)			μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wethode W_E1172		
Pesticides organophosphorés  Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M ET172		#
Diazinon			μg/l	SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl  Carbamates	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Metriode M_E11/2		
	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbendazime		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005 < 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*		μg/l	directe	M_ET108  Méthode interne		"
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Néonicotinoides	00050+	4 O OOF	lug/l	HDI C/MS/MS après inication	Máthada interes		#
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Amides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51970-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.019	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51970-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	П
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Urées substituées					<b></b>		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005		directe  HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51970-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 17/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-102465 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-51971-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 13/07/2018 à 14h15 Réceptionné le 16/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 16/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13.8	°C					Ī
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.96	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.3	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	246	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			1
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.4	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	11.1	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51971-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN	I	1
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		1
Pesticides Total pesticides					150 17294-2		
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.616	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.012	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.094	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Simazine	69PES*	0.016	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pesticides organochlorés	091 23	0.020	Hg/1	directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés			l agr.	SPE			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	0.007	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Néonicotinoides				directe	M_ET108		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Amides				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51971-1

	iiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	Т	
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.035	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	0.023	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		ź
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		Á
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.110	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
Anilines	091 23	0.110	μ9/1	SPE SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Trifluraline  Azoles	09FE3	V 0.003	μg/l	SPE SPE	Wickload W_E1172		
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propiconazole				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		
Imazalil	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dicarboxymides	00050+	0.005		CC/MC/MC après sytrastion	Méthodo M ET172		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		Á
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols				directe	W_E1109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51971-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T				
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				or E			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	0.097	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.012	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.210	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		6.1
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 09/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-102465 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-51989-1
Nature: Eau souterraine

Origine: F

Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 13/07/2018 à 13h19 Réceptionné le 16/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 16/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.8	°C					Ī
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.51	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	579	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			1
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.1	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	12.4	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.005	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51989-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références	
						qualité	de qualité	
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1
Manganèse dissous		0.099	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1
Pesticides Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.007	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Pesticides organochlorés	55: 22			directe	M_ET108			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés				SPE				
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Carbamates				SPE				
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Néonicotinoides				directe	M_ET108			
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Amides			1.	directe	M_ET109			

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51989-1

Paramètres analy	tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	Т	
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.007	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines	00. 20	0.007	F9'.	SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE	_		
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Triclopyr				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020 < 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Fluroxypyr <b>Phénols</b>	69PES*	0.020	μg/l	directe	M_ET109		
	CODES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*			directe	M_ET109  Méthode interne		
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		"
Dinoterb	69PES*	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51989-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes					Т		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				012			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
			μg/l	SPE			#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Urées substituées	00DE0+	- 0.005	//	HDI C/MS/MS après injection	Méthode interne		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		"
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51989-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'ionisation modifié par la présence d'interférents M\_ET109

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le: 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-51971-1

Destinataire: CPGF HORIZON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

- 1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
- 6.1 Contrôles qualité hors critères, risque de surquantification

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 27/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-102465 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-52442-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 1 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 13/07/2018 à 15h20 Réceptionné le 16/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 17/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	15.5	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.63	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	20.7	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	342	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			1
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.1	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	< 0.5	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			1
Métaux							
Arsenic dissous	0.023	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 27/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52442-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		2.30	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF	Т	#
Manganèse dissous		2.43	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	EN ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	69PES*	4.724	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		ź
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.021	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.263	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
•	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine déséthyl			μg/l	directe	M_ET109		
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Simazine	69PES*	0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108		#
Pesticides organochlorés				directe	W_E1100		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		Á
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		ź
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Néonicotinoides	031 L3	. 0.000	ma <sub>1</sub> .	directe	M_ET108		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
ттиасторни <del>с</del>	095 E3	0.000	μ <sub>9</sub> ,,	directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 27/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52442-1

Paramètres analyt	iques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Amides							
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	1.30	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.038	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		á
Metalaxyl	69PES*	1.323	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		1
Isoxaben	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M ET172		#
		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		,
Alachlore	69PES*		μg/l	SPE	Méthode M_ET172		
Métazachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE			
Oxadixyl	69PES*	0.091	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		] "
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.093	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Anilines							
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Azoles							
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Dicarboxymides				unecte	W_E1109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
		< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe	M_ET109		"
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Phénols		0.555		LIDLO (MO (MO	Managari		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	1	#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 27/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52442-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ıes	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	Т	#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		ź
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.018	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		±
Spiroxamine	69PES*	0.012	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		Ħ
AMPA	69PES*	0.328	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	0.590	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.400	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		6.
Norflurazon désméthyl	69PES*	1.400	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		1
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	0.017	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	0.099	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée) DCPMU			μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	0.026	μg/l	directe	M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	Ш	l

69PES\* PESTICIDES L

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 27/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52442-1

Destinataire: CPGF HORIZON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

- 1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
- 6.1 Contrôles qualité hors critères, risque de surguantification

Taux d'extraction modifié par la présence d'interférent(s): M\_ET143

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents pouvant influer sur la quantification des positifs Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

> Isabelle VECCHIOLI Responsable de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 09/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-102465 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-52443-1
Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 13/07/2018 à 11h20 Réceptionné le 16/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 17/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.1	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.73	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	20.8	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	420	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			1
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	8.1	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.2	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			1
Métaux							
Arsenic dissous	0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52443-1

Paramètres analytic	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		1
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		1
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.014	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	09723	0.020	l pg/i	directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
,	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène  Pesticides organophosphorés	09723	< 0.003	μg/l	SPE	Wellode W_E1172		
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/I	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl  Carbamates	09PE3	< 0.005	μg/l	SPE	Welliode W_E1172		
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides				allecte	W_L   100		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52443-1

S-Metolachlor  Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*					qualité	de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	09FE3	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne	Τ	T
	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.014	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicarboxymides				ullecte	IM_E1109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52443-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées					<b></b>		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)				directe  HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 09/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52443-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 17/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-102465 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-52444-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 13/07/2018 à 11h10 Réceptionné le 16/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 17/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.8	°C					Ī
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.64	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			1
Température de mesure du pH	21.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	565	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.7	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			ŀ
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	37.4	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			ŀ
Métaux							
Arsenic dissous	0.004	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52444-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		1
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		1
Pesticides Total pesticides					100 1120 12		
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	1.339	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	0.014	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	0.053	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	0.074	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		
Simazine	69PES*	0.017	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déisopropyl	69PES*	0.061	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	69PES*	0.196	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés	09FE3	0.003	рул	SPE	Wichiode W_E1172		
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl  Carbamates	09FE3	0.005	μg/l	SPE	Wichiode W_E1172		
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Bendiocarb  Néonicotinoides	UBFEO	0.005	μg/l	directe	M_ET108		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Amides	031 L3	3 0.000	μ <sub>9</sub> , ,	directe	M_ET109		
,							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52444-1

S-Metolachlor  Metalaxyl-M (mefenoxam)  Boscalid  Metalaxyl	69PES* 69PES*	<0.100 <0.100	μg/l			
Boscalid		<0.100		HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne M_ET142	
	69PES*		μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne	
Metalaxyl		< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne	;
	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	;
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	;
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172	,
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	,
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	1
Oxadixyl	69PES*	0.052	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	1
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	,
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	,
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	,
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.300	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	,
Anilines				SPE		
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	;
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172	;
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	;
Azoles				SPE		
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	;
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	;
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	;
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	;
Dicarboxymides				ullecte	W_E1103	
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	
Phénoxyacides						
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	,
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	;
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	,
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	,
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	,
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	,
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	,
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	,
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	,
Phénols					/55	
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	1
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	;

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52444-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytique	Jes	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes					Т		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				or E			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		1
Bentazone	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Spiroxamine	69PES*	0.008	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.150	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		6.1
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.400	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		6.1
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	0.014	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
	LIOTE DEDUTE		P9''	directe	M_ET109		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le: 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-52444-1

Destinataire: CPGF HORIZON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

- 1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
- 6.1 Contrôles qualité hors critères, risque de surguantification

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents pouvant influer sur la quantification des positifs

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 08/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-107694 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-58774-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 20/07/2018 à 10h40 Réceptionné le 21/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 21/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.5	°C					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	7.80	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	427	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	10.5	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.0	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58774-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides					100 17234-2			l
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.012	μg/l	Calcul				ı
Pesticides azotés								ı
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
•	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine		< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*		µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/l	directe	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108			
Pesticides organochlorés	000504	0.40		HS/GC/MS	Méthode interne			ı
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l					#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			ı
Pesticides organophosphorés				LIDI GAAGAAG				#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			. #
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			-
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Carbamates								
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides								ı
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Amides								ı
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	µg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			ı

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58774-1

Paramètres a	nalytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
						qualité	de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.012	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58774-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SFE.			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SFE.			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	1.	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	031 E3	\ 0.003	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

### ABSENCE DU LOGO COFRAC

<sup>1</sup> L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58774-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 10/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-107694 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-58788-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 1 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 20/07/2018 à 15h25 Réceptionné le 21/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 21/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	15.5	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.67	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.2	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	610	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	5.6	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	0.8	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.013	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	10.1	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58788-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		4.12	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	69PES*	4.023	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbumeton	69PES*	0.014	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.065	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.225	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
(Hydroxyterbuthylazine)				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne		
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés							
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Carbofuran	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Propoxur	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Amides							
						1	

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58788-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	Т	
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	0.35	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.047	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	0.364	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	0.160	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.120	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Tebuconazole	69PES*	0.006	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicarboxymides				directe	IM_E1109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				012			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols				directe	W_E1109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
				directe	W_E1109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58788-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.007	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	0.006	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	0.339	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	1.019	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile		0.110		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
Norflurazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		6.1
Norflurazon désméthyl	69PES*	1.400	μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	0.034	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	0.010	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	0.069	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	0.028	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)		< 0.005		directe  HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le: 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58788-1

Destinataire: CPGF HORIZON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

- 1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
- 6.1 Contrôles qualité hors critères, risque de surguantification

Taux d'ionisation modifié par la présence d'interférent(s) : MET109

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 07/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-107694 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-58789-1

Nature: Eau souterraine

Origine : PZ 2 su

Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 20/07/2018 à 10h50 Réceptionné le 21/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 21/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.8	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.75	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	570	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	8.2	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	37.6	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.004	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	0.011	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 07/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58789-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides					100 17234-2			l
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.756	μg/l	Calcul				ı
Pesticides azotés								ı
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	0.012	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	0.042	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	0.060	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe  HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
,	69PES*	0.014	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine		0.068		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.104	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108			
Pesticides organochlorés	000504	0.40		H6/CC/M6	Máthadaintarna			ı
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			ı
Pesticides organophosphorés				LIBI ORIONIO IN THE STATE OF TH				#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			. #
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			-
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Carbamates								١
Carbendazime	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides								ı
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Amides								ı
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			ı

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 07/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58789-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	Т	
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	0.063	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.240	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 07/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58789-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	Т	#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
,	69PES*	< 0.005		GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M ET172		#
Lenacile			μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Norflurazon	69PES*	0.040	μg/l 	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.100	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Diuron	69PES*	0.013	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

ABSENCE DU LOGO COFRAC

<sup>1</sup> L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 07/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58789-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'ionisation modifié par la présence d'interférent(s) : MET109

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 08/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-107694 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1807-58796-1Nature:Eau souterraineOrigine :Forage essaiDept et commune :01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 20/07/2018 à 14h40 Réceptionné le 21/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 21/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	15	°C					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	7.47	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	521	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	8.1	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	5.4	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.004	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58796-1

Paramètres analytic	lues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		0.052	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN			#
Pesticides Total pesticides					100 112342			
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.008	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
,	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine		< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*		µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/l	directe	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108			
Pesticides organochlorés	000504	0.40		HS/GC/MS	Méthode interne			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l					#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			"
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés				LIDI GAAGAAG				#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			-
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Carbamates								,,
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides								
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Amides								
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58796-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	Т	
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.008	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58796-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ıes	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron				directe	M_ET109		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		[ "
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58796-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'ionisation modifié par la présence d'interférent(s) : MET109

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 08/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-107694 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1807-58797-1Nature:Eau souterraineOrigine :F1 ForageDept et commune :01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 20/07/2018 à 13h20 Réceptionné le 21/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 21/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	15.3	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.51	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	579	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	9.3	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	11.6	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.005	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58797-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		0.094	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN			#
Pesticides Total pesticides					100 112342			
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.006	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/I	directe  HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
,	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine		< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*		µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	µg/l	directe	M_ET109  Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108			
Pesticides organochlorés	00050+	- 0.40	/!	HS/GC/MS	Méthode interne			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l					#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés	000504	0.005		HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108			
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			<i>"</i>
Carbamates	000504	0.005		LIDI C/MC/MC après injection	Máthadaintarna			#
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides								
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Amides								
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			ı

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58797-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		Ħ
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		ź
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		ź
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.006	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
lmazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		Á
Phénols	33. 20			directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		Á
Pyréthrinoïdes	231 20	1 3.000	ma	directe	M_ET109		
. yrounmoides							

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58797-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SFE.			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SFE.			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	1.	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	031 E3	\ 0.003	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

### ABSENCE DU LOGO COFRAC

<sup>1</sup> L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58797-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 08/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-107694 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-58799-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 20/07/2018 à 13h55 Réceptionné le 21/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 21/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13	°C					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	6.75	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.2	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	241	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.8	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	10.8	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58799-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.411	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.011	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.079	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe	M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Simazine	69PES*	0.013	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés							
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	0.011	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides							
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58799-1

Paramètre	es analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
						qualité	de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Boscalid	69PES*	0.040	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Metalaxyl	69PES*	0.013	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.098	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols			-	directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		
_							

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58799-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	Т	#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.070	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/I	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	µg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Norflurazon	69PES*	0.006	µg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
	69PES*	0.070	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde  Urées substituées	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wethode W_E1172		
	00050+	. 0.005		LIDI C/MC/MC après injection	Máthadainterna		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)		< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Buturon	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/08/2018

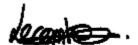
Identification échantillon: LSE1807-58799-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 08/08/2018

CPGF HORIZON M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 **VILLEFONTAINE** 

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: Réference contrat : LSEC17-7265 LSE18-107694

Identification échantillon : LSE1807-58800-1 Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 su Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 20/07/2018 à 12h50 Réceptionné le 21/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	18.5	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.77	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	20.9	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	309	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.8	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	3.6	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.018	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58800-1

Paramètres analytiq	lues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN			#
Pesticides Total pesticides					1.0020.2			
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.428	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.041	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
		< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	69PES*	< 0.020	μg/l	directe	M_ET108			
_	69PES*	< 0.10	lug/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
HCB (hexachlorobenzène)			μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Hexachlorobutadiène  Resticides examples phorés	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wethode W_E1172			
Pesticides organophosphorés	69PES*	< 0.005	lug/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne			#
Phoxime			μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M ET172			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl  Carbamates	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wetriode W_E1172			
	00DE0+	0.008	/1	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Carbendazime	69PES*	0.008	µg/l	directe	M_ET108  Méthode interne			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides				LIDLO/MO/250	Mid-			#
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Amides		0.422						
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58800-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	Т	
Boscalid	69PES*	0.085	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	0.014	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.068	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines			1.	SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
lmazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		
,							

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58800-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	les	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	Т	#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.091	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005		GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M ET172		#
			μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			#
Norflurazon	69PES*	0.009	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.077	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Diuron	69PES*	0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)			μg/l	directe	M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

<sup>1</sup> L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 08/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-58800-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Taux d'ionisation modifié par la présence d'interférent(s) : MET109

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 10/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-113066 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-65638-1
Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 27/07/2018 à 10h45 Réceptionné le 28/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 28/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.8	°C					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	7.81	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.6	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	444	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.1	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	23.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.6	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65638-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.016	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbutryne	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Simazine		< 0.020	1.	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Sulcotrione	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	69PES*	< 0.020	µg/l	directe	M_ET108		
_	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène  Pesticides organophosphorés	OSPES	< 0.003	μg/ι	SPE	Wetrode W_L1172		
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates	09723	< 0.003	μ9/1	SPE	Wichiode W_E1172		
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbetariide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Néonicotinoides	OBLES	~ 0.000	μ9/1	directe	M_ET108		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Amides	55. 25	. 0.000	L3.	directe	M_ET109		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
			1,2	SPE SPE	M_ET142	ļ	

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65638-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		ź
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.016	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
lmazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		Á
Phénols	33. 20			directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		Á
Pyréthrinoïdes	231 20	1 0.000	ma	directe	M_ET109		
. yrounmoides							

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65638-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SFE.			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SFE.			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	1.	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	031 E3	\ 0.003	μg/l	directe	M_ET109		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65638-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 23/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-113066 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-65639-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 1 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 27/07/2018 à 11h45 Réceptionné le 28/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 28/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	15.4	°C					
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	6.59	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.5	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	334	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	7.0	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	23.0	°C					
Anions							
Nitrates	2.3	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/I As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	0.216	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 23/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65639-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Manganèse dissous		0.056	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides  Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	4.002	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.023	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.220	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.253	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)				directe	M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés							
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides							
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 23/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65639-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	1.17	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	Т	
Boscalid	69PES*	0.043	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	1.166	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	0.170	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.051	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	0.006	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 23/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65639-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	es	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	Т	#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.011	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	0.162	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
	69PES*	< 0.160		SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Glyphosate (incluant le sulfosate) 15 Modif LQ: 0.050μg/l => 0.160μg/l	09PES		μg/l		M_ET143		
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.160	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	1.600	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	0.019	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Nicosulfuron			μg/l	directe	M_ET109		
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Flazasulfuron	69PES*	0.084	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	0.034	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 23/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65639-1

Destinataire: CPGF HORIZON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

MODIFICATION DE LA LQ

15 Interférence environnementale empêchant la quantification à plus basse LQ

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Isabelle VECCHIOLI Responsable de Laboratoire

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 17/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-113066 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-65640-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 2 su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 27/07/2018 à 12h10 Réceptionné le 28/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 28/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.8	°C					T
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.72	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			;
Température de mesure du pH	21.5	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	569	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			;
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	6.7	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			
Température de mesure	23.0	°C					
Anions							
Nitrates	36.3	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			1
Métaux							
Arsenic dissous	0.004	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65640-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Pesticides Total pesticides					130 17294-2			
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.925	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	0.015	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	0.049	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	0.078	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
,	69PES*	0.016	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine		0.086	-	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.069	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108			
Pesticides organochlorés	00DE0+	- 0.40	//	HS/GC/MS	Méthode interne			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l					#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172  Méthode M_ET172			
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Metriode M_E1172			
Pesticides organophosphorés	227504	. 0.005		LIDI C/MC/MC après injection	Méthode interne			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108			
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			, #
Carbamates	227504	. 0.005		LIDI C/MC/MC après injection	Máthadaintarna			1 #
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides								l
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Amides								
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65640-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	0.080	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.300	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/I	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
lmazalil	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	µg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols	25. 25			directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes	25. 25		1.3.	directe	M_ET109		
, ,							

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65640-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	Т	#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
	69PES*	< 0.050		SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)			μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M ET172		
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE			
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	0.049	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.170	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Diuron	69PES*	0.013	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Ethidimuron			μg/l	directe	M_ET109		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

<sup>1</sup> L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65640-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 10/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-113066 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-65706-1

Nature: Eau souterraine

Origine : Essai

Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 27/07/2018 à 15h13 Réceptionné le 28/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 28/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.8	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.59	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	22.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	512	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	5.4	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	23.0	°C					
Anions							
Nitrates	4.1	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.006	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65706-1

Paramètres analytiq	lues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse dissous		0.062	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN			#
Pesticides  Total pesticides					1.0020.2			
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.009	μg/l	Calcul				
Pesticides azotés								
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
,	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Simazine		< 0.003	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Atrazine déisopropyl	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne			#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108			
Pesticides organochlorés	CODEC	-0.40	//	HS/GC/MS	Méthode interne			
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l					#
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			
Pesticides organophosphorés	00050+	. 0.005		HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108			
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			. "
Carbamates	00050+	. 0.005		LIDI C/MC/MC après injection	Máthadaintarna			1 #
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			#
Néonicotinoides								
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Amides		0.100						
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65706-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	Т	
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.009	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65706-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	Т	#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/I	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
,	69PES*	< 0.005		GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M ET172		
Lenacile			μg/l	SPE			
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	μg/l 	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)			μg/l	directe	M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

### ABSENCE DU LOGO COFRAC

<sup>1</sup> L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65706-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 17/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-113066 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-65707-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 27/07/2018 à 14h48 Réceptionné le 28/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 28/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	18	°C					Ī
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	6.71	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	22.0	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	219	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	4.7	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			
Température de mesure	23.0	°C					
Anions							
Nitrates	2.5	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.018	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65707-1

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Pesticides Total pesticides					ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés Pesticides azotés	69PES*	0.924	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.051	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	0.039	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne		< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Simazine	69PES*	< 0.003	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Sulcotrione	69PES*		µg/l	directe	M_ET109  Méthode interne		
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		
_	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.005		GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		#
HCB (hexachlorobenzène)		< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wethode W_E1172		
Pesticides organophosphorés  Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108  Méthode M ET172		
Diazinon			μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Parathion méthyl  Carbamates	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wethode W_E1172		
	EODES*	0.006	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbendazime	69PES*	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005 < 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*		μg/l	directe	M_ET108  Méthode interne		
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET108		"
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		"
Néonicotinoides	OODEC+	4 O OOF	lug/l	HDI C/MS/MS après inication	Máthada interes		#
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Amides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65707-1

Paramètres anal	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne M_ET142	Т	
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.255	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	0.009	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.130	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	0.007	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65707-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.228	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile		0.010		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.140	μg/l	SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	0.007	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	0.007	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)				directe	M_ET109		#
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		[ "
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 17/08/2018

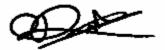
Identification échantillon: LSE1807-65707-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 17/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-113066 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-65709-1

Nature: Eau souterraine

Origine: PZ 3 pr
Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 27/07/2018 à 14h57 Réceptionné le 28/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 28/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	13.6	°C					Ī
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
pH	6.69	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	22.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	244	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	5.3	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	23.0	°C					
Anions							
Nitrates	10.9	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.007	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65709-1

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.528	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Terbumeton	69PES*	0.014	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.085	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne MET109		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Simazine	69PES*	0.014	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pesticides organochlorés				directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	0.007	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Néonicotinoides				directe	M_ET108		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Amides				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65709-1

S-Metolachlor  Metalaxyl-M (mefenoxam)						qualité	Références de qualité
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne M_ET142	П	T
1 , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.055	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	0.013	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		ź
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		ź
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.120	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicarboxymides				ullecte	W_E1103		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		ź
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		ź
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		Á
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 17/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65709-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiques		Résultats Un		Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes			T			Т	
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.094	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Bromacile		0.006		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon	69PES*		μg/l	SPE	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.120	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE			
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées			1.				
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)				directe	M_ET109		#
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		[ "
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 17/08/2018

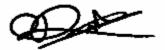
Identification échantillon: LSE1807-65709-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 10/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-113066 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1807-65710-1

Nature: Eau souterraine

Origine: F

Dept et commune : 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 27/07/2018 à 14h15 Réceptionné le 28/07/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client CPGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 28/07/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14	°C					Τ
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.46	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	22.1	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	574	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Analyse des gaz							
Oxygène dissous	5.3	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	23.0	°C					
Anions							
Nitrates	11.9	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							
Arsenic dissous	0.005	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			1

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65710-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN	I	#
Manganèse dissous		0.093	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Pesticides Total pesticides					ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés  Pesticides azotés	69PES*	0.009	μg/l	Calcul			
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Pesticides organochlorés				directe	M_ET108		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides				directe	WI_E1100		
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65710-1

Paramètres analy	ytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.009	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65710-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyréthrinoïdes					Т		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				012			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	µg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon		< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
	69PES*		μg/l	SPE			#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		"
Urées substituées	00DE0+	- 0.005	//	HDI C/MS/MS après injection	Méthode interne		
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109		
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Neburon	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)			1 .	directe	M_ET109		
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		"
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 10/08/2018

Identification échantillon: LSE1807-65710-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Vincent DRIFFORD Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 03/09/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-118001 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1808-39262-1
Nature: Eau souterraine

Origine: Pz 2 su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 03/08/2018 à 12h10 Réceptionné le 04/08/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client COGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 04/08/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14.5	°C					Γ
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.68	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	21.9	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	571	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	0.6	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numide et ik				
Oxygène dissous	7.5	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	36.0	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 03/09/2018

Identification échantillon: LSE1808-39262-1

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic dissous		0.004	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Pesticides Total pesticides					ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	1.715	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	0.018	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	0.068	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne Simazine	69PES*	0.019	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
	69PES*	0.078	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déisopropyl		< 0.050		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Sulcotrione	69PES*		μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	0.202	µg/l	directe	M_ET108		
Pesticides organochlorés	CODEC*	-0.10	lug/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l				
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				LIDI O MAO MAO			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 03/09/2018

Identification échantillon: LSE1808-39262-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Amides				unecte	IM_E1109		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Oxadixyl	69PES*	0.160	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.067	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		
Dicarboxymides				directe	M_E1109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				012			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	M_E1109 Méthode interne M ET109		
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 03/09/2018

Identification échantillon: LSE1808-39262-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	Т		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109			
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Pesticides divers				SPE				
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108			#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne			#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/I	SPE HPLC/FLD	Méthode interne			#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/I	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Bromacile	69PES*	< 0.005	µg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Norflurazon	69PES*	0.110	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
	69PES*	0.930		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			6.1
Norflurazon désméthyl		< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Oxadiazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Piperonil butoxyde  Urées substituées	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wethode W_L1172			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/I	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	0.013		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Diuron			μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne			#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109			#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l "	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l 	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			l
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			l

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le: 03/09/2018

Identification échantillon: LSE1808-39262-1

Destinataire: CPGF HORIZON

### ABSENCE DU LOGO COFRAC

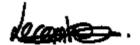
1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

6.1 Résultat rendu hors de notre domaine habituel de travail

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Eloyse LECOMTE Ingénieur de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 22/09/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-118001 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1808-39263-1
Nature: Eau souterraine

Origine: Pz 3 pr

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 03/08/2018 à 11h45 Réceptionné le 04/08/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client COGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 04/08/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	16	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.61	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	22.0	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	494	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	22	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			Humide et ilk				
Oxygène dissous	5.5	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	21.0	°C					
Anions							
Nitrates	1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 22/09/2018

Identification échantillon: LSE1808-39263-1

Paramètres analytic	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Associa diagona		0.006	Ima/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN	1	. #
Arsenic dissous		0.006	mg/l As		ISO 17294-2		
Fer dissous		4.13	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		
Manganèse dissous		3.41	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	69PES*	3.173	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.019	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.120	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy		0.283		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*		μg/l	directe	M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				J. C.			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Bendiocarb  Méaniactinaides	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET108		"
Néonicotinoides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 22/09/2018

Identification échantillon: LSE1808-39263-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
						qualité	de qualité
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides				anosio	200		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	0.61	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.040	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	0.637	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
				directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 22/09/2018

Identification échantillon: LSE1808-39263-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	Т	#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Pyréthrinoïdes				directe	M_E1109		
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers				SPE			
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dimethomorphe	69PES*	0.006	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
AMPA	69PES*	0.546	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
	69PES*	1.372		SPE HPLC/FLD	Méthode interne		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)			μg/l		M_ET143 Méthode M ET172		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE			
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Urées substituées							
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	0.031	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		1
Neburon	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
				directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109		
Flazasulfuron	69PES*	0.069	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	69PES*	0.040	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 22/09/2018

Identification échantillon: LSE1808-39263-1

Destinataire: CPGF HORIZON

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives. Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

> Isabelle VECCHIOLI Responsable de Laboratoire

Verles.

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le : 21/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-118001 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1808-39264-1
Nature: Eau souterraine

Origine: Pz 2 pr

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 03/08/2018 à 10h55 Réceptionné le 04/08/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client COGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 04/08/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	15.3	°C					Γ
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.78	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	22.0	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	433	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	0.6	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numide et ik				
Oxygène dissous	9.2	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	13.3	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 21/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39264-1

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic dissous		0.003	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN	Г	#
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Pesticides Total pesticides					100 172542		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.015	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
•	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl Terbuthylazine 2-hydroxy		< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.020	μg/l	directe	M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				SPE			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET108		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Néonicotinoides	031 E0	0.505	F9"	directe	M_ET108		
Mediliconiloides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 21/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39264-1

Paramètres an	nalytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides				directo	IM_E1103		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109 Méthode interne M_ET109		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.015	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Anilines				3FE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Azoles				0.2			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Dicarboxymides							
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 21/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39264-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	Т		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109			l
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Pesticides divers				SPE				l
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108			#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne			#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			l
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/I	SPE HPLC/FLD	Méthode interne			#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Bromacile	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			l
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Norflurazon désméthyl		< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Oxadiazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Piperonil butoxyde  Urées substituées	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wethode W_L1172			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.025		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Diuron			μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne			#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109			#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			l

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 21/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39264-1

Destinataire : CPGF HORIZON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Isabelle VECCHIOLI Responsable de Laboratoire

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 29/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-118001 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1808-39317-1
Nature: Eau souterraine

Origine: Pz 3 su

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 03/08/2018 à 14h05 Réceptionné le 04/08/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client COGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 04/08/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	18.1	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
pH	7.07	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	22.4	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	232	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	1.6	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numue et ik				
Oxygène dissous	5.6	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	2.6	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 29/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39317-1

Ansenic discous	e Références de qualité	Limites de qualité	Normes	Méthodes	Unités	Résultats	ques	Paramètres analytic
Fact disacous	#			ICP/MS après filtration	mg/l As	0.018		Arsenic dissous
Posticides	#		ISO 17294-1 et NF EN	ICP/MS après filtration	mg/I Fe	< 0.010		Fer dissous
Somme des pesticides identifiée   epeSy   0.933   pg	#		ISO 17294-1 et NF EN	ICP/MS après filtration	mg/l Mn	< 0.010		Manganèse dissous
Pesticides azotés								
Arrazine de opes'   < 0.005   pg    HPLCMSMS après injection   Methode interne   M. ETION   Arrazine 2-hydroxy   sores'   < 0.020   pg    HPLCMSMS après injection   Methode interne   M. ETION				Calcul	μg/l	0.933	69PES*	Somme des pesticides identifiés
Artazine Zhydroxy								Pesticides azotés
Arrazine 2-hydroxy Arrazine desethyl  69PES'  < 0.005  40 pl  69PES'  < 0.005  40 pl  69PES'  60PES'  Cyanazine  69PES'  60PES'  60PES	#			•	μg/l	< 0.005	69PES*	Atrazine
Arrazine déséthyl   G9PES'   < 0.005   µg/l   GPLCANSMA gapés injection   METION	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.020	69PES*	Atrazine 2-hydroxy
Cyanazine         68PES'         < 0.005         µg/l         SPECANSINS agree injection of circle         MEMORE internee MLETION           Hexazinone         68PES'         < 0.005	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	Atrazine déséthyl
Metanditrone	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	Cyanazine
Methode interme   Methode in			Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	Hexazinone
Propazine   89PES'   < 0.020   yp/l   HPLCMS/MS après rijection   M. ET109	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	Metamitrone
Terbumeton   GBPES'   0.006   µg/l   HPLC/MSMMs après injection directe   M_ET100   Méthode interne directe   MET100	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	1 .	< 0.020	69PES*	Propazine
Carbumeton déséthyl   GSPES*   0.042   µg/l   HPLC/MSMS après injection directed method directed method directed method directed method directed method method directed method method directed method method directed method method method directed method me	#				μg/l	0.006	69PES*	
Terbuthylazine	#					0.042	69PES*	
	#			directe	1 .			·
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyteptuthylazine) Terbuthylazine) Terbuthylazine) Terbutryne 69PES' 4 0.005  Mg/l HPLCMS/MS après injection directe M_ET109 Methode interne M_ET109  Methode interne M_ET108  Methode interne	#		M_ET109	directe	1 .			
Carboturan   Car			M_ET109	directe				
Simazine   69PEs'   < 0.005   μg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109			M_ET109	directe	μθ/ι	0.036	69PE5"	
Atrazine déisopropyl 69PES* < 0.020	#				μg/l	< 0.005	69PES*	Terbutryne
Sulcotrione  G9PES*  C0.050  G9PES*  C0.020  G9PES*  G9PES*  G9PES*  C0.020  G9PES*  G9PES*  C0.020  G9PES*  G	#				μg/l	< 0.005	69PES*	Simazine
Atrazine déséthyl déisopropyl 69PES* < 0.020 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET108  Hexachlorocyclopentadiène 69PES* < 0.10 µg/l HS/GC/MS Méthode interne M_ET108  HCB (hexachlorobenzène) 69PES* < 0.005 µg/l GC/MS/MS après extraction SPE GC/MS/MS après extraction SPE Méthode M_ET172  Hexachlorobutadiène 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après extraction Méthode M_ET172  Pesticides organophosphorés  Malathion 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET108  Phoxime 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET108  Diazinon 69PES* < 0.005 µg/l GC/MS/MS après extraction SPE Méthode interne M_ET108  Parathion méthyl 69PES* < 0.005 µg/l GC/MS/MS après extraction SPE Méthode interne M_ET108  Carbamates  Carbamates  Carbétamide 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET108  Méthode interne M_ET108  Méthode M_ET172  Méthode M_ET172  Méthode interne M_ET108	#				μg/l	< 0.020	69PES*	Atrazine déisopropyl
Atrazine déséthyl déisopropyl  Pesticides organochlorés  Hexachlorocyclopentadiène 69PES* < 0.010	#				μg/l	< 0.050	69PES*	Sulcotrione
Pesticides organochlorés         Hexachlorocyclopentadiène       69PES*       < 0.10	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.020	69PES*	Atrazine déséthyl déisopropyl
HCB (hexachlorobenzène)  Hexachlorobutadiène  G9PES*  C0.005  Hg/l  GC/MS/MS après extraction SPE  Méthode M_ET172  Méthode M_ET172  Méthode M_ET172  Méthode M_ET172  Méthode M_ET172  Méthode M_ET172  Méthode interne M_ET108  Méthode interne M_ET108  Méthode interne M_ET108  Méthode interne M_ET108  Méthode M_ET172  Méthode interne M_ET108  Méthode interne								Pesticides organochlorés
Hexachlorobutadiène  Pesticides organophosphorés  Malathion  69PES*  < 0.005  Méthode M_ET172  HPLC/MS/MS après extraction SPE  Méthode M_ET172  Méthode interne M_ET108  Phoxime  Phoxime  69PES*  < 0.005  Méthode interne M_ET108  Méthode interne M_ET108  Méthode interne M_ET108  Méthode interne M_ET108  Parathion méthyl  69PES*  < 0.005  Méthode interne M_ET108  Méthode M_ET172  Méthode M_ET172  SPE  GC/MS/MS après injection Méthode M_ET172  SPE  GC/MS/MS après extraction SPE  Méthode M_ET172  Méthode M_ET172  SPE  Carbamates  Carbetamide  69PES*  0.007  Méthode interne M_ET108  Méthode interne			Méthode interne	HS/GC/MS	μg/l	< 0.10	69PES*	Hexachlorocyclopentadiène
Hexachlorobutadiène       69PES*       < 0.005       μg/l       GC/MS/MS après extraction SPE       Méthode M_ET172         Pesticides organophosphorés         Malathion       69PES*       < 0.005	#		Méthode M_ET172	005	μg/l	< 0.005	69PES*	HCB (hexachlorobenzène)
Pesticides organophosphorés         Malathion       69PES*       < 0.005			Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Hexachlorobutadiène
Phoxime   69PES*   < 0.005   μg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET108   Méthode interne   M_ET108   Méthode interne   M_ET108   Méthode interne   M_ET108   Méthode M_ET172   Méthode M_ET173   Méthode M_ET173   Méthode M_ET108   Méth				J SFE				Pesticides organophosphorés
Phoxime 69PES* < 0.005	#				μg/l	< 0.005	69PES*	Malathion
Diazinon 69PES* < 0.005	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	Phoxime
Parathion méthyl       69PES*       < 0.005       μg/l       GC/MS/MS après extraction SPE       Méthode M_ET172         Carbamates       Carbendazime       69PES*       0.007       μg/l       HPLC/MS/MS après injection directe       Méthode interne M_ET108         Carbétamide       69PES*       < 0.005       μg/l       HPLC/MS/MS après injection directe       Méthode interne M_ET108         Carbofuran       69PES*       < 0.005       μg/l       HPLC/MS/MS après injection       Méthode interne				GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Diazinon
Carbendazime     69PES*     0.007     μg/l     HPLC/MS/MS après injection directe     Méthode interne M_ET108       Carbétamide     69PES*     < 0.005			Méthode M_ET172	GC/MS/MS après extraction	μg/l	< 0.005	69PES*	Parathion méthyl
Carbétamide  Carbétamide  69PES*  < 0.005  μg/l  HPLC/MS/MS après injection directe  M_ET108  Méthode interne M_ET108  Carbofuran  69PES*  < 0.005  μg/l  HPLC/MS/MS après injection  Méthode interne  Méthode interne				SPE				Carbamates
Carbétamide 69PES* < 0.005 μg/l HPLC/MS/MS après injection directe M_ET108  Carbofuran 69PES* < 0.005 μg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne M_ET108  Méthode interne	#				μg/l	0.007	69PES*	Carbendazime
Carbofuran 69PES* < 0.005 μg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne	#		Méthode interne	HPLC/MS/MS après injection	μg/l	< 0.005	69PES*	Carbétamide
			Méthode interne	•		< 0.005	69PES*	
directe   M_ET108	#			directe	1 .			
Bendiocarb 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne			M_ET108	directe				
Néonicotinoides					l ha.	. 0.003	031 LO	
								Neonicounoides

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 29/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39317-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	Т	
Amides				directe	M_E1109		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.240	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		:
Metalaxyl	69PES*	0.011	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		:
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		:
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		:
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		:
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		:
Oxadixyl	69PES*	0.007	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		:
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		:
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		:
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		:
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.130	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		:
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		:
Métolachlor	69PES*	0.020	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		:
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		:
Azoles				SPE			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		:
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		:
Tebuconazole	69PES*	0.008	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		:
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		:
Dicarboxymides				directe	M_E1109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				012			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		:
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		:
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		:
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		:
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		:
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection directe	M_E1109 Méthode interne M ET109		:
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/I	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109  Méthode interne  M_ET109		:
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/I	HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne  M_ET109		:
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		:
Phénols				directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 29/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39317-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Disolation	Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Direction   Dire	Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l			Т		#
Pytechninoides	Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Pesticides divers	Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109			
Pesticides divers	Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l		Méthode M_ET172			#
Bentazone   GPES   -0.025   µg1	Pesticides divers				SPE				
Bentazone   GPES	Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l					#
Fomesalen	Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Dimenhomorphe   General	Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Spiroxaminina   Spiroxaminin	Dimethomorphe	69PES*	0.209	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
AMPT-A Anthroquinone 6 BPES'	Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Authtraquinone	AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l					#
Penysopidine	Anthraguinone	69PES*	< 0.005		GC/MS/MS après extraction				#
SPE		69PES*	< 0.010			Méthode M_ET172			
Lenacile						Méthode interne			#
SPE   SPE   SPE's   CO.005   Juji   GCM/SM/S après extraction   Méthode M_ET172   SPE   GCM/SM/S après injection   Méthode interme   MET100   ME	,			1.					#
SPE					SPE				
Norflurazon désméthyl					SPE				#
Oxadiazon   69PES'   < 0.005   µg/l   GCMSMS après extraction   Méthode M_ETITZ   SPE					SPE				#
Piperonil butoxyde	·				SPE				#
Urées substituées         SPE           Chlortoluron (chlorotoluron)         69PES¹         < 0.005					SPE				#
Chlortoluron (chlorotoluron)		69PES*	< 0.005	μg/I		Methode M_E1172			"
Diffubenzuron   69PES*   < 0.020   μg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M. ET109   Methode interne   M. ET109   M. ET109   Methode interne		confe*	- 0 00E		HDI C/MS/MS après injection	Méthoda interna			#
Diuron   69PES'   0.008   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   MET109	,				directe	M_ET109			#
Fenuron   G9PES'   < 0.020   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109					directe	M_ET109			#
Soproturon   G9PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection   Méthode interne   M_ET109					directe	M_ET109			<i>"</i>
Linuron   G9PES*   < 0.005   μg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109	Fenuron	69PES*		μg/l	directe	M_ET109			
Methabenzthiazuron   G9PES*   < 0.005   µg/l   HPLC/MS/MS après injection directe   M_ET109   Methode interne h_ET109	Isoproturon	69PES*		μg/l	directe	M_ET109			#
Metoxuron  69PES* < 0.005	Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe				#
Monuron  69PES* <ul> <li>40.005</li> <li>4g/l</li> <li>40.005</li> <li>4g/l</li> <li>40.005</li> <li>4g/l</li> <li>40.005</li> <li>40.005<td>Methabenzthiazuron</td><td>69PES*</td><td>&lt; 0.005</td><td>μg/l</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>#</td></li></ul>	Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l					#
Neburon 69PES* < 0.005	Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l					#
Nicosulfuron  69PES* <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l HPLC/MS/MS après injection directe Méthode interne M_ET109 Methode interne M_ET109</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)</li> <li>69PES*</li> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul>	Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l					#
Monolinuron  69PES* <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> <li>Flazasulfuron  69PES*  <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> </li> <li>Ethiclimuron  69PES*  <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> </li> <li>DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)  69PES*  <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> </li> <li>DCPMU  (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)  69PES*  <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> </li> <li>Buturon  69PES*  <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> </li> <li>Buturon  69PES*  <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> </li> <li>HPLC/MS/MS après injection</li> <li>Méthode interne M_ET109</li>	Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l					#
Monolinuron  69PES* <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)</li> <li>69PES*</li> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> <li>Buturon</li> <li>69PES*</li> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul>	Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l					#
Flazasulfuron  69PES* <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> <li>Ethidimuron  69PES*  <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> </li> <li>DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)  69PES*  <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> </li> <li>DCPMU  (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)  Buturon  69PES*  <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection directe</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> </li> <li>Buturon  69PES*  <ul> <li>&lt; 0.005</li> <li>µg/l</li> <li>HPLC/MS/MS après injection</li> <li>Méthode interne M_ET109</li> </ul> </li> <li>Méthode interne MÉT109</li> <li>Méthode interne MET109</li>	Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Ethidimuron 69PES* < 0.005	Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée) 69PES* < 0.005	Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
DCPMU 69PES* < 0.005	DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Buturon 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne		69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
		69PES*	< 0.005	μg/l					#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée 69PES* < 0.005 µg/l HPLC/MS/MS après injection Méthode interne					directe				

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le: 29/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39317-1

Destinataire : CPGF HORIZON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

M\_ET172 : Taux d'extraction/ ionisation modifié par la présence d'interférents

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Isabelle VECCHIOLI Responsable de Laboratoire

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 29/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-118001 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon : LSE1808-39319-1

Nature: Eau souterraine

Origine: Pz 3 pr

Dept et commune: 01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 03/08/2018 à 13h15 Réceptionné le 04/08/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client COGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 04/08/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	14	°C					
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	6.68	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	22.4	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	250	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	1.2	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numide et ix				
Oxygène dissous	5.5	mg/I O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	9.9	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 29/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39319-1

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic dissous		0.007	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Pesticides Total pesticides					ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.547	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	0.015	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	0.082	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbutryne Simazine	69PES*	0.017	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déisopropyl		< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Sulcotrione	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe	M_ET108		
Pesticides organochlorés	confe*	-0.10	ug/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l				
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l "	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				LIDI GAAGAAG			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	0.008	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 29/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39319-1

Paramètres analy	rtiques/	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Amides				unecte	IM_E1109		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Boscalid	69PES*	0.082	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	0.008	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.110	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Azoles				012			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Dicarboxymides							
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 29/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39319-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiqu	les	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	Т	П	#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109			
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Pesticides divers				SPE				
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108			#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Dimethomorphe	69PES*	0.096	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne			#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	SPE HPLC/FLD	Méthode interne			#
Lenacile	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			
Bromacile		0.009		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Norflurazon	69PES*		μg/l	SPE				#
Norflurazon désméthyl	69PES*	0.120	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
Urées substituées	CODEC+	- 0.005	//	HDI C/MS/MS oprès injection	Máthada intarna			#
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109			#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne			#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			
TPPO (1-4(Isopropyipnenyi)-uree	031 L0		Ma''	directe	M_ET109	1		

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le: 29/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39319-1

Destinataire : CPGF HORIZON

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives. Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

> Isabelle VECCHIOLI Responsable de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 16/08/2018

CPGF HORIZON

M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-118001 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1808-39320-1Nature:Eau souterraineOrigine :Forage F1Dept et commune :01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 03/08/2018 à 13h20 Réceptionné le 04/08/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client COGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 04/08/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Mesures sur le terrain</b> Température de l'eau	15.1	°C					Ī
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
рН	7.48	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	22.4	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	574	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	0.4	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numide et ik				
Oxygène dissous	4.4	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	11.0	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 16/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39320-1

Paramètres analytiqu	ies	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic dissous		0.005	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		0.093	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Pesticides Total pesticides					ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.010	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
·	69PES*	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	69PE5"	< 0.020	µg/l	directe	M_ET109		
Terbutryne	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Sulcotrione	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Pesticides organochlorés							
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				0. 2			
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108		#
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Carbamates				SPE			
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108  Méthode interne		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Néonicotinoides				directe	M_ET108		

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 16/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39320-1

Paramètres analy	/tiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	Т	#
Amides				directe	M_E1109		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	µg/I	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.010	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Anilines	00.20	5.5.15	1,50	SPE	_		
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/I	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/I	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Azoles			l Par	SPE	_		
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
lmazalil	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicarboxymides				directe	M_ET109		
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides				SPE			
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Phénols	13.20	. 2.320	1.3.	directe	M_ET109		
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
2.2 ( 35.555.)			1	directe	M_ET109		

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 16/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39320-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytique		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de	Références
						qualité	de qualité
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Pyréthrinoïdes							
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Pesticides divers			1.				
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143		#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M ET143		#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Bromacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Norflurazon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadiazon	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Piperonil butoxyde	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Urées substituées				SPE			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Diuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109		#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/I	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)				directe	M_ET109		#
Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		

69PES\* PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le: 16/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39320-1

Destinataire : CPGF HORIZON

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives. Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes

analytiques.

Isabelle VECCHIOLI Responsable de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse

Page 1 / 5

Edité le: 21/08/2018

CPGF HORIZON
M. Franck BONNET

29 rue Antoine Condorcet Bâtiment 5022 38090 VILLEFONTAINE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (\*).

Identification dossier: LSE18-118001 Réference contrat: LSEC17-7265

Identification échantillon :LSE1808-39324-1Nature:Eau souterraineOrigine :Forage essaiDept et commune :01 PIZAY

Prélèvement : Prélevé le 03/08/2018 à 15h00 Réceptionné le 04/08/2018

Prélevé et mesuré sur le terrain par le client COGF HORIZON / A.PICHOT

Circonstances atmosphériques : Temps ensoleillé

Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 04/08/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau	15.2	°C					Γ
Analyses physicochimiques  Analyses physicochimiques de base							
рН	7.53	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	22.4	°C					
Conductivité électrique brute à 25°C	521	μS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
Carbone organique total (COT)	0.5	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Analyse des gaz			numide et ik				
Oxygène dissous	6.3	mg/l O2	Electrochimie	NF EN 25814			1
Température de mesure	22.0	°C					
Anions							
Nitrates	4.6	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Métaux							

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5

Edité le : 21/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39324-1

Paramètres analytiqu	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic dissous		0.008	mg/l As	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN		#
Fer dissous		< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Manganèse dissous		0.059	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN		#
Pesticides Total pesticides					ISO 17294-2		
Somme des pesticides identifiés	69PES*	0.011	μg/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109		#
Atrazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		#
Cyanazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Hexazinone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Metamitrone	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Propazine	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbumeton déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine déséthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Terbuthylazine 2-hydroxy	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
(Hydroxyterbuthylazine)	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		#
Terbutryne Simazine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Atrazine déisopropyl		< 0.020		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Sulcotrione	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne		
Atrazine déséthyl déisopropyl	69PES*	< 0.020	μg/l	directe	M_ET108		
Pesticides organochlorés	CODEC*	-0.10	ug/l	HS/GC/MS	Méthode interne		
Hexachlorocyclopentadiène	69PES*	< 0.10	μg/l				
HCB (hexachlorobenzène)	69PES*	< 0.005	μg/l "	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Hexachlorobutadiène	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Pesticides organophosphorés				LIDI GAAGAAG			#
Malathion	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		
Phoxime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Diazinon	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Parathion méthyl	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Carbamates							
Carbendazime	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbétamide	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Carbofuran	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propoxur	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Bendiocarb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							

Rapport d'analyse Page 3 / 5

Edité le : 21/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39324-1

Paramètres analy	rtiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Imidaclopride	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	Т	#
Amides				unecte	IW_E1109		
S-Metolachlor	69PES*	<0.100	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne		
Metalaxyl-M (mefenoxam)	69PES*	<0.100	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		
Boscalid	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne		#
Metalaxyl	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		#
Isoxaben	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		#
Acétochlore	69PES*	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172		#
Alachlore	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Métazachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Oxadixyl	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Propyzamide	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
Tebutam	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dimethenamide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172		#
2,6-dichlorobenzamide	69PES*	0.011	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Anilines				SPE			
Oryzalin	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Métolachlor	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Trifluraline	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Azoles				012			
Epoxyconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Propiconazole	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Tebuconazole	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Imazalil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109		#
Dicarboxymides							
Dichlofluanide	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Folpel (Folpet)	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Iprodione	69PES*	< 0.010	μg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		
Phénoxyacides							
MCPP-P	69PES*	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	69PES*	<0.030	μg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-MCPA	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
MCPP (Mecoprop) total	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Dicamba	69PES*	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Triclopyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Fluroxypyr	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#

Rapport d'analyse Page 4 / 5

Edité le : 21/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39324-1

Destinataire : CPGF HORIZON

Paramètres analytiq	ues	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Dinoseb	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET109	Т		#
Dinoterb	69PES*	< 0.030	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Pyréthrinoïdes				directe	M_ET109			l
Deltaméthrine	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Pesticides divers				SPE				l
Cymoxanil	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M ET108			#
Bentazone	69PES*	< 0.020	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Fomesafen	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Dimethomorphe	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Spiroxamine	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
AMPA	69PES*	< 0.050	μg/l	directe HPLC/FLD	M_ET109 Méthode interne			#
Anthraquinone	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Fenpropidine	69PES*	< 0.010	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			l
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69PES*	< 0.050	μg/I	SPE HPLC/FLD	Méthode interne			#
Lenacile	69PES*	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	M_ET143 Méthode M_ET172			#
Bromacile	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			l
Norflurazon	69PES*	< 0.005	µg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
	69PES*	< 0.005		SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Norflurazon désméthyl		< 0.005	μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Oxadiazon	69PES*		μg/l	SPE GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172			#
Piperonil butoxyde  Urées substituées	69PES*	< 0.005	μg/l	SPE	Wethode W_L1172			
Chlortoluron (chlorotoluron)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
Diflubenzuron	69PES*	< 0.020	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
	69PES*	< 0.025		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			#
Diuron			μg/l	directe	M_ET109  Méthode interne			#
Fenuron	69PES*	< 0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M_ET109			#
Isoproturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Linuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Methabenzthiazuron	69PES*	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Metoxuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Neburon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Nicosulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Monolinuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Flazasulfuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Ethidimuron	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
DCPU (1 (3.4 dichlorophenylurée)	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
DCPMU	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
(1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée) Buturon	69PES*	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne			#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée	69PES*	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne			l

69PES\*

PESTICIDES LISTE REDUITE (ARS69-2017)

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 21/08/2018

Identification échantillon: LSE1808-39324-1

Destinataire : CPGF HORIZON

#### ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives. Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

> Isabelle VECCHIOLI Responsable de Laboratoire





				(	Conductivité			
DatePro	el	F1	Forage Essai	Pz2Pr	Pz3Pr	Pz3Su	Pz2Su	Pz1Pr
20/12/2017	S0	546						
18/01/2018	S1	582	535	397	262	159	523	257
25/01/2018	S2	597	532	427	276	175	566	249
31/01/2018	S3	600	660	430	267	143	570	241
22/06/2018	S4	580	512	421	232	178	554	298
29/06/2018	S5	578	511	427	227	184	542	342
06/07/2018	S6		517	432	229	201	570	336
13/07/2018	S7	579	535	420	246	214	565	342
20/07/2018	S8	579	521	427	241	309	570	610
27/07/2018	S9	574	512	444	244	219	569	334
03/08/2018	S10	574	521	433	250	232	571	494
moyenr	ne	578,9	535,6	425,8	247,4	201,4	560	350,3

					pН			
DatePre	el	F1	Forage Essai	Pz2Pr	Pz3Pr	Pz3Su	Pz2Su	Pz1Pr
20/12/2017	S0	7,37						
18/01/2018	S1	7,36	7,46	7,58	6,64	6,8	6,57	6,69
25/01/2018	S2	7,4	7,56	7,62	6,69	6,87	6,65	6,8
31/01/2018	S3	7,52	8,14	7,74	6,71	6,93	6,6	6,77
22/06/2018	S4	7,61	7,54	7,78	6,71	6,86	6,72	6,56
29/06/2018	S5	7,45	7,41	7,67	6,83	6,82	6,68	6,46
06/07/2018	S6		7,53	7,43	6,66	6,69	6,62	6,48
13/07/2018	S7	7,51	7,62	7,73	6,96	6,87	6,64	6,63
20/07/2018	S8	7,51	7,47	7,8	6,75	6,77	6,75	6,67
27/07/2018	S9	7,46	7,59	7,81	6,69	6,71	6,72	6,59
03/08/2018	S10	7,48	7,53	7,78	6,68	7,07	6,68	6,61
moyenn	ie	7,47	7,59	7,69	6,73	6,84	6,66	6,63

					Arsenic			
DatePre	el	F1	Forage Essai	Pz2Pr	Pz3Pr	Pz3Su	Pz2Su	Pz1Pr
18/01/2018	S1	0,007	0,003	0,003	0,007	0,015	0,004	0,005
25/01/2018	S2	0,006	0,003	0,003	0,007	0,013	0,004	0,006
31/01/2018	S3	0,006	0,003	0,003	0,007	0,014	0,005	0,017
22/06/2018	S4	0,005	0,003	0,003	0,007	0,017	0,004	0,009
29/06/2018	S5	0,005		0,003	0,007	0,016	0,004	0,009
06/07/2018	S6		0,003	0,003	0,007	0,018	0,004	0,012
13/07/2018	S7	0,005	0,003	0,002	0,007	0,017	0,004	0,023
20/07/2018	S8	0,005	0,004	0,003	0,007	0,018	0,004	0,013
27/07/2018	S9	0,005	0,006	0,003	0,007	0,018	0,004	0,007
03/08/2018	S10	0,005	0,008	0,003	0,007	0,018	0,004	0,006
moyenn	ie	0,005	0,004	0,003	0,007	0,016	0,004	0,011

					Nitrates			
DatePre	el	F1	Forage Essai	Pz2Pr	Pz3Pr	Pz3Su	Pz2Su	Pz1Pr
20/12/2017	S0	17,3						
18/01/2018	S1	21,5	26,2	13,1	26	8,8	38,6	7,5
25/01/2018	S2	17,4	15,9	13,1	25,4	8,2	38	2,3
31/01/2018	S3	16,1	8,5	12,6	28,4	8,3	38,4	1,7
22/06/2018	S4	13,5	10,2	13	12,6	6,5	37,1	3,1
29/06/2018	S5	14,5	0,7	13,8	14	6	37,2	0
06/07/2018	S6		4,1	13,8	13,1	5,3	39,2	0
13/07/2018	S7	12,4	9,4	13,2	11,1	3,8	37,4	0
20/07/2018	S8	11,6	5,4	13	10,8	3,6	37,6	0,8
27/07/2018	S9	11,9	4,1	13,6	10,9	2,5	36,3	2,3
03/08/2018	S10	11	4,6	13,3	9,9	2,6	36	1
moyenn	e	14,7	8,9	13,3	16,2	5,6	37,6	2,7

					COT			
DatePre	el	F1	Forage Essai	Pz2Pr	Pz3Pr	Pz3Su	Pz2Su	Pz1Pr
20/12/2017	S0	0,2						
29/06/2018	S5	0,3	3,2	0,2	1,3	1,6	0,5	8,2
03/08/2018	S10	0,4	0,5	0,6	1,2	1,6	0,6	22
moyenn	е	0,3	1,85	0,4	1,25	1,6	0,55	15,1

			Fer diss	ous	
Date	Prel	F1	Forage Essai	Pz3Su	Pz1Pr
18/01/2018	S1	0,111	0,04		
25/01/2018	S2	0,114	0,049		0,015
31/01/2018	S3	0,108	0,186		0,04
22/06/2018	S4	0,103	0,055		0,013
29/06/2018	S5	0,097	0,54		0,58
06/07/2018	S6		0,067	0,019	0,56
13/07/2018	S7	0,099	0,053		2,43
20/07/2018	S8	0,094	0,052		4,12
27/07/2018	S9	0,093	0,062		0,056
03/08/2018	S10	0,093	0,059		3,41
moyenne		0,101	0,116	0,019	1,247

		Fer dissous					
DatePrel		F1	Pz3Su	Pz2Su	Pz1Pr		
20/12/2017	S0	56					
18/01/2018	S1	0,056			0,114		
25/01/2018	S2	0,03	0,011		0,142		
31/01/2018	S3	0,02	0,021		0,227		
22/06/2018	S4				0,227		
29/06/2018	S5				0,311		
06/07/2018	S6				0,64		
13/07/2018	S7				2,3		
20/07/2018	S8			0,011	10,1		
27/07/2018	S9		•		0,216		
03/08/2018	S10				4,13		
moyenne		14,03	0,02	0,01	1,84		

					Température			
DatePrel		F1	Forage Essai	Pz2Pr	Pz3Pr	Pz3Su	Pz2Su	Pz1Pr
18/01/2018	S1	12,5		13,3		8,8	12,4	6,9
25/01/2018	S2	13,2	13,1	12,8	12,6	9,8	13,4	10,2
31/01/2018	S3	13,9	13,7	13,5	12,8	8,6	13,3	8,9
22/06/2018	S4	16,3	16	16,4	13,5	17,4	16,1	16,5
29/06/2018	S5			14,5		15,8	14,1	15,8
06/07/2018	S6		15	15,3	13	16,1	14,5	13,5
13/07/2018	S7	14,8	14,8	14,1	13,8	17	14,8	15,5
20/07/2018	S8	15,3	15	14,5	13	18,5	14,8	15,5
27/07/2018	S9	14	14,8	14,8	13,6	18	14,8	15,4
03/08/2018	S10	15,1	15,2	15,3	14	18,1	14,5	16
moyenne		14,4	14,7	14,5	13,3	14,8	14,3	13,4

				Ox	ygène dissous	i		
DatePrel		F1	Forage Essai	Pz2Pr	Pz3Pr	Pz3Su	Pz2Su	Pz1Pr
20/12/2017	S0	4,5						
18/01/2018	S1	6,2	6,8	7	6,7	5,1	7,6	7,6
25/01/2018	S2	4,8	6,5	6,8	6,6	7,1	6,9	7,2
31/01/2018	S3	6,1	6	7,6	7,9	7,8	7,9	7,4
22/06/2018	S4	7,8	6,6	9,2	5,7	7,1	7,8	8,2
29/06/2018	S5	5,1	4,4	8	6,5	4,1	7,1	4,4
06/07/2018	S6	l	8	8,4	6,6	5,6	7,5	8,5
13/07/2018	S7	7,1	6,2	8,1	6,4	6	7,7	6,1
20/07/2018	S8	9,3	8,1	10,5	6,8	6,8	8,2	5,6
27/07/2018	S9	5,3	5,4	7,1	5,3	4,7	6,7	7
03/08/2018	S10	4,4	6,3	9,2	5,5	5,6	7,5	5,5
moyenne		6,06	6,43	8,19	6,4	5,99	7,49	6,75