

Département de Saône Et Loire

SIE de la Gourgeoise (71)

**Avis hydrogéologique relatif à la définition des périmètres
de protection des captages des sources de Brion**

Captage des sources de La Fiole, de Moreaux-Bas et de Moreaux-Haut

Captage des sources de Guenand-Bas et Guenand-Haut

Avis du 22/06/13

Pierre LOUÉ

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de la Saône et Loire

Sommaire

Présentation	2
I- Données générales	4
La collectivité et le service d'eau	4
Situation géographique	4
II- Caractéristiques de la ressource sollicitée par les captages	6
Géologie	6
Hydrogéologie	6
Vulnérabilité intrinsèque de la ressource	7
Débits des sources	7
Bassin d'alimentation	8
Qualité de la ressource	9
III- Captages des sources de la Fiole, Moreaux-Bas et Moreaux Haut	10
Situation	10
Caractéristiques techniques du captage	12
Occupation des sols	14
Aménagements du captage et définition des périmètres de protection	15
Aménagements des captages et de leurs abords	15
Périmètre de protection immédiate	15
Périmètre de protection rapprochée	16
IV- Captages des sources de Guenand-Bas et Guenand-Haut	20
Situation	20
Caractéristiques techniques du captage	21
Occupation des sols	22
Aménagements du captage et définition des périmètres de protection	23
Aménagements des captages et de leurs abords	23
Périmètre de protection immédiate	23
Périmètre de protection rapprochée	25
Conclusions	29

Présentation

Le Syndicat Intercommunal des Eaux (SIE) de la Gourgéoise est alimenté par 5 sources et un puits :

- Source de la Fiole ;
- Source des Moreaux-Bas ;
- Source des moreaux Hauts ;
- Source de Guenand-Bas ;
- Source de Guenand-Haut ;
- Puits de Monthélon.

Les sources se situent sur la commune de Brion et se répartissent en deux groupes de venues d'eaux captées ; le puits quant à lui est implanté sur le territoire communal de Monthélon.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 affirme l'obligation pour les collectivités locales de mettre en place des périmètres de protection destinés à protéger les captages d'alimentation en eau potable. Afin de se mettre en conformité avec la réglementation en vigueur, le SIE de la Gourgéoise s'est engagé dans la procédure de mise en place des périmètres de protection de ses captages.

Actuellement tous ces captages disposent de périmètres de protection, mais ceux-ci n'ont jamais été officialisés par une Déclaration d'Utilité Publique.

- Captage des sources de La Fiole, Moreaux-Bas et Moreaux-Hauts : périmètres définis dans le rapport hydrogéologique de L. Courel – 26/09/1963;
- Captage des sources de Guenand-Bas et Guenand-Haut: périmètres définis dans le rapport hydrogéologique de L. Courel - 1963;
- Captage du puits de Monthélon: périmètres définis dans le rapport d'expertise hydrogéologique concernant la délimitation des périmètres de protection du projet de captage de Monthélon, J.P. GELARD – 08/04/1973.

Sur proposition de l'hydrogéologue agréé coordonnateur pour le département de la Saône Et Loire, l'Agence Régionale de Santé m'a désigné pour émettre un avis relatif à la définition des périmètres de protection des captages du SIE de la Gourgéoise. Le présent avis concerne les captages des sources de Brion ; le captage du puits de Monthélon fait l'objet d'un rapport distinct. Cette mission est définie dans le code de la santé publique :

"L'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine par une personne publique ou privée est autorisée par arrêté du préfet, pris après avis du conseil départemental d'hygiène [...]. Le dossier de la demande d'autorisation doit contenir l'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, spécialement désigné pour l'étude du dossier par le préfet, portant sur les disponibilités en eau et sur les mesures de protection à mettre en œuvre et, dans le cas de travaux de prélèvement d'eau soumis aux dispositions de l'article L 1321-2 du code de la santé publique, sur la définition des périmètres de protection".

Le présent avis a été rédigé sur la base :

- D'une visite sur site, en date du 14/03/2013. Etaient présents :
 - madame Poirier (Agence Régionale de Santé)
 - messieurs Labonde (président du SIE de la Gourgeoise), Bonnet (maire de Brion), Bernard (adjoint au maire de Monthelon), Aucant (Conseil Général), Zloty (CPGF Horizon), Mira (Agence Régionale de Santé), Dégigne (H2eaux Environnement).

Le but de cette visite était d'apprécier les caractéristiques des captages et de leur environnement.

- De la bibliographie suivante :
 - CPGF-HORIZON (avril 2012) : Protection des sources AEP sur la commune de Brion - étude préalable à l'avis de l'hydrogéologue agréé ;
 - L. Courel (septembre 1963) : Rapport hydrogéologique concernant la commune de Brion ;
 - BRGM : Carte géologique au 1/50 000^{ième} d'Autun (n°551);
 - I.G.N. : cartes topographiques au 1/25 000^{ième} d'Autun (2825 E).
- Des éléments suivants :
 - Plans cadastraux
 - Photographies aériennes
 - Résultats des analyses du contrôle sanitaire
 - Analyse de première adduction (source de la Fiole, réservoir Moreaux, réservoir Guenand).

Le présent rapport a été rédigé selon les dispositions réglementaires en vigueur et dont les principaux textes sont :

- ✓ Arrêté du 31 août 1993 relatif aux modalités de désignation et de consultation des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique ;
- ✓ Art. L 1321-2 du Code de la Santé Publique, imposant la détermination de périmètres de protection autour des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ;
- ✓ Art. R 1321-6, 7, 8, 13 et 14 du Code de la Santé Publique, relatifs à la demande d'autorisation d'exploiter une eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines.

I- Données générales

La collectivité et le service d'eau

Le SIE de la Gourgeoise, composé des communes de Brion, Laizy et Monthélon, est alimenté en eau par les 5 sources de Brion (sources de la Fiole, des Moreaux-Bas, des moreaux Hauts, de Guenand-Bas et de Guenand-Haut) et le puits de Monthélon.

Le syndicat dessert actuellement 1 429 habitants représentés par 710 abonnés (données 2010).

Les eaux captées sont dirigées soit vers le réservoir de Montagny (500 m³) soit vers le réservoir de La Collonge (250 m³).

Le SIE dispose de deux interconnexions ; l'une avec le réseau des communes de Saint-Léger-Sous-Beuvron et La Grande Verrière et la seconde avec celui de la commune de Mesvres. La première est utilisée de façon routinière pour l'exportation d'un volume annuel moyen voisin de 6 000 m³. La seconde relève de la sécurisation et n'a été utilisée qu'à une unique reprise.

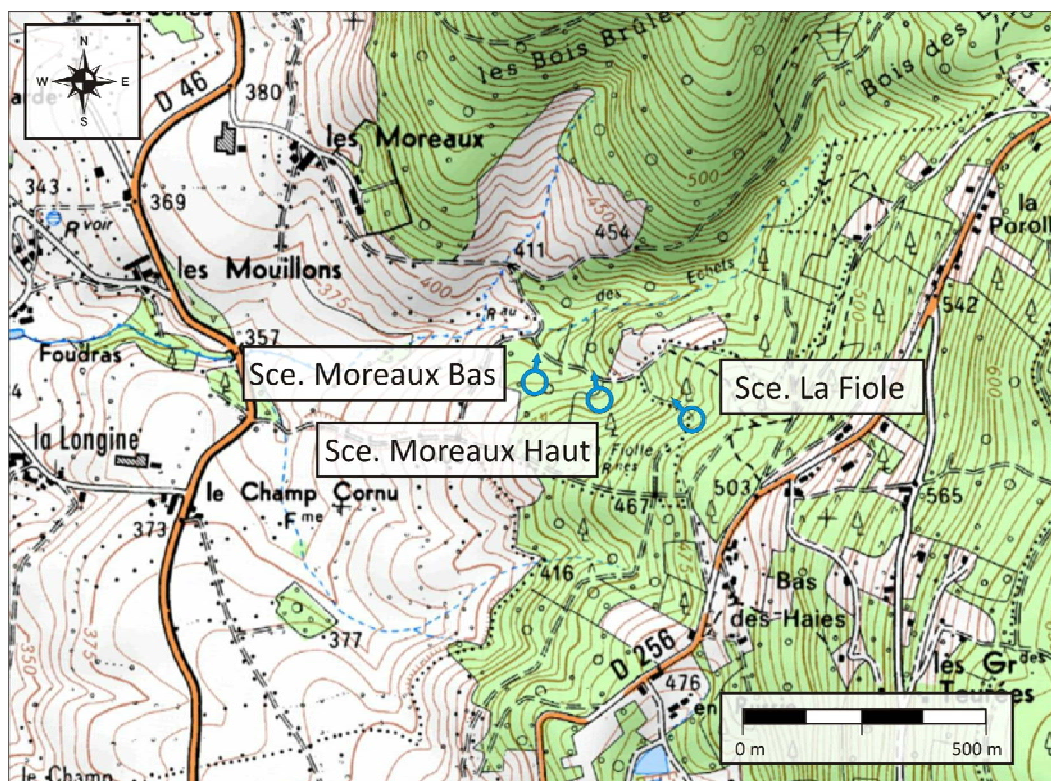
Le service d'eau potable est exploité en régie directe. La société H2 Eaux Environnement assure la gestion de la production, du traitement et de la distribution des eaux du syndicat.

Les différents captages desservent les 1 429 habitants représentés par 710 abonnés (chiffres 2010). Au cours des dernières années, les volumes totaux distribués sont restés stables avec des valeurs annuelles moyennes proches de 80 000 m³ (soit ~220 m³/j). La part des sources représente un peu moins de 10 % de l'alimentation en eau du syndicat ; sa ressource principale étant le puits de Monthélon. Le rendement du réseau est estimé à environ 90 %. Aucune variation significative liée à l'activité touristique n'est à noter.

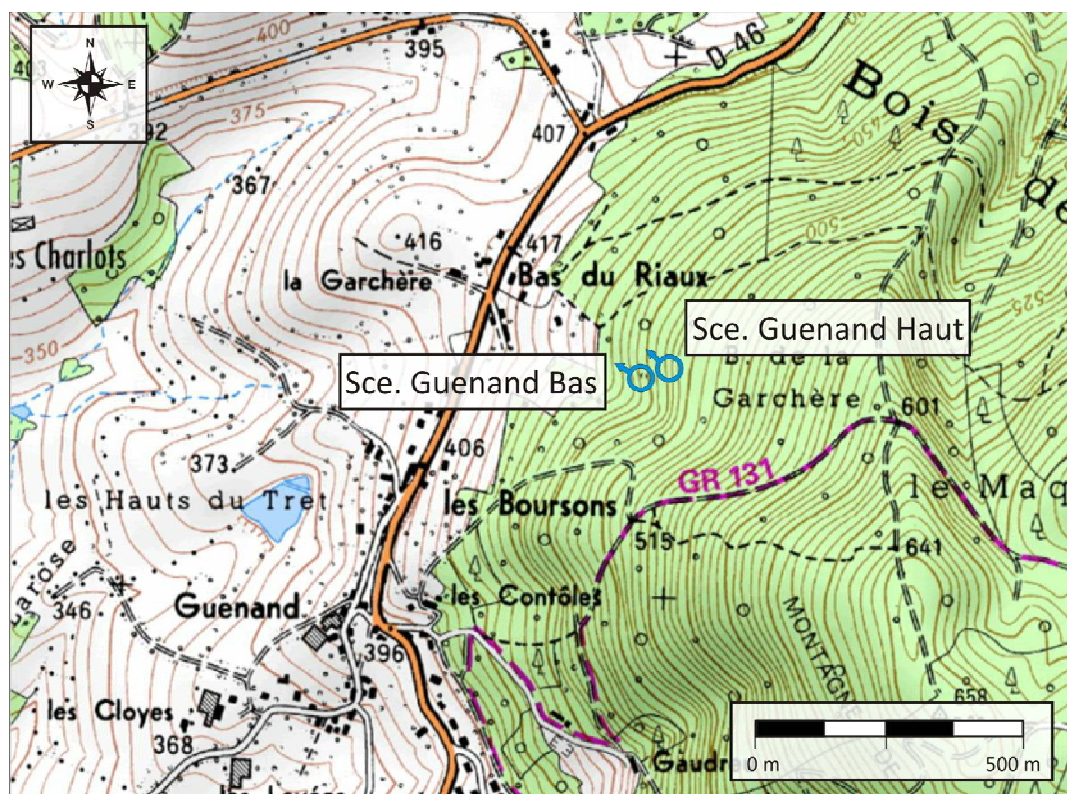
Situation géographique

La commune de Brion est située au Nord-Ouest du département de la Saône-et-Loire, au Sud du bassin d'Autun.

Les différentes sources captées se répartissent sur le territoire communal au sein de zones boisées situées à l'Est du bourg et occupant le flanc du massif cristallin de la Montagne de Guenand. Les plans de situation générale suivant donnent leurs localisations.



Localisation des sources de la Fiole, de Moreaux Bas et Haut (Extrait de la carte IGN d'Autun 1/25 000^{ème} - carte n°2825 E).



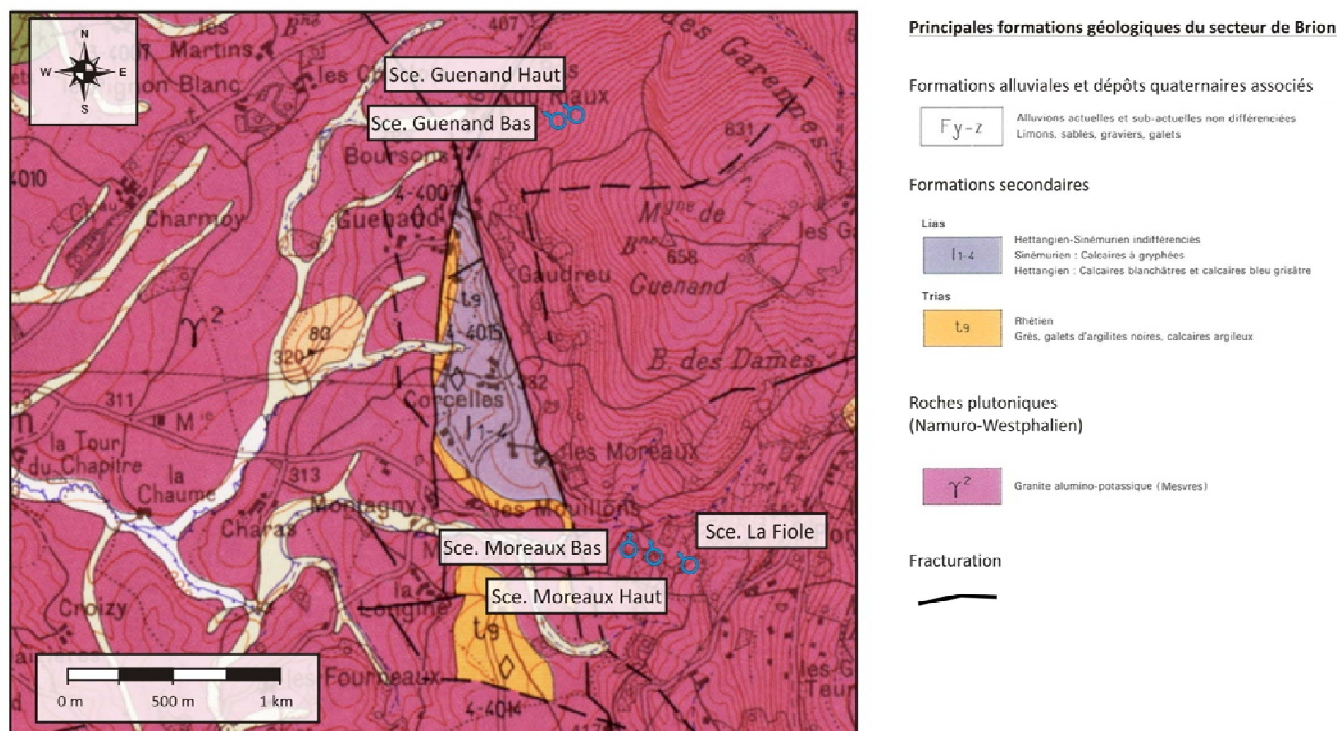
Localisation des sources de Guenand Bas et Haut (Extrait de la carte IGN d'Autun 1/25 000^{ème} - carte n°2825 E).

II- Caractéristiques de la ressource sollicitée par les captages

Géologie

Le secteur de Brion est situé au niveau de la bordure Sud_Ouest du massif crystallophyllien du Morvan directement au Sud du bassin permien d'Autun ; il figure sur la carte géologique au 1/50 000 d'Autun. La partie Est du territoire communal est constitué par le batholite de Luzy, un vaste complexe granitique de direction générale Nord-Est. Les formations géologiques sont constituées par un granite alumineux appelé granite de Mesvres noté γ^2 sur la carte géologique. Il s'agit d'un granite à deux micas (biotite et muscovite) ; le faciès le plus courant est une roche de teinte claire, à grain fin à moyen.

On remarquera la subsistance d'un reliquat de terrains du secondaire au Sud du hameau de Guenand. Il s'agit de calcaires du Lias surmontant les grès triasiques. Le jeu des failles qui affectent le massif a permis l'effondrement du petit compartiment qui a abrité ces formations de l'érosion.



Extrait de la carte géologique d'Autun au 1/50 000 (n°551).

Le contexte structural est marqué par la présence de failles qui hachent le batholite avec une direction dominante se faisant selon un axe NE-SW.

Hydrogéologie

Les eaux des sources captées sur le territoire communal de Brion sont issues de petites nappes superficielles qui siègent au sein des formations généralement peu épaisses issues de l'altération des formations granitiques.

Ces formations aquifères, sont limitées à leur base par le substratum non altéré compact. Il s'agit d'altérites de type "arène" limono-sableuses à sablo-limoneuses plus ou moins argileuses où la porosité est majoritairement de type matricielle. Les nappes y sont "libres" et percolent lentement parmi les éléments qui constituent les dépôts. Les écoulements se calquent sur le modelé topographique des terrains. Les émergences se font à la faveur de ruptures de pente et/ou de modifications de la proportion d'argiles. Classiquement les "fines" s'accumulent en pied de pente et engendrent l'émergence des eaux. Celles-ci peuvent alors soit se réinfiltrer soit donner naissance à de petits cours d'eau. Généralement, les débits mesurés se limitent à quelques mètres cubes par heure.

Remarque : Lorsque le socle est fracturé et que les failles sont ouvertes celles-ci peuvent contribuer à l'écoulement des eaux souterraines.

Vulnérabilité intrinsèque de la ressource

Les formations aquifères exploitées par les différents captages communaux ne bénéficient d'aucune protection naturelle efficace qu'elle soit géologique ou pédologique. Malgré la filtration au sein des pores de la matrice, l'épaisseur limitée des arènes, le caractère "libre" des nappes et la taille réduite des bassins d'alimentation confèrent une grande vulnérabilité à la ressource vis-à-vis de tout type de pollution.

Cette vulnérabilité intrinsèque est cependant compensée par une occupation du sol globalement propice à une préservation de la ressource.

Débits des sources

Les débits caractéristiques des différents captages sont donnés par le tableau ci-dessous (source : CPGF Horizon 2012).

Source	21 avril 2011	10 juin 2011	29 novembre 2012	Variation du débit entre avril et juin
La Fiole	80 m ³ /j	63,5 m ³ /j	64,8 m ³ /j	20 %
Moreaux Haut	54 m ³ /j	41,2 m ³ /j	50,8 m ³ /j	25%
Moreaux Bas	37 m ³ /j	22,5 m ³ /j	26 m ³ /j	40%
Guenand Haut	48 m ³ /j	45,3 m ³ /j	14 m ³ /j	6%
Guenand Bas	15,7 m ³ /j	12,9 m ³ /j	13 m ³ /j	18%
	Total : 234,7 m ³ /j	165,4 m ³ /j	168,6 m ³ /j	

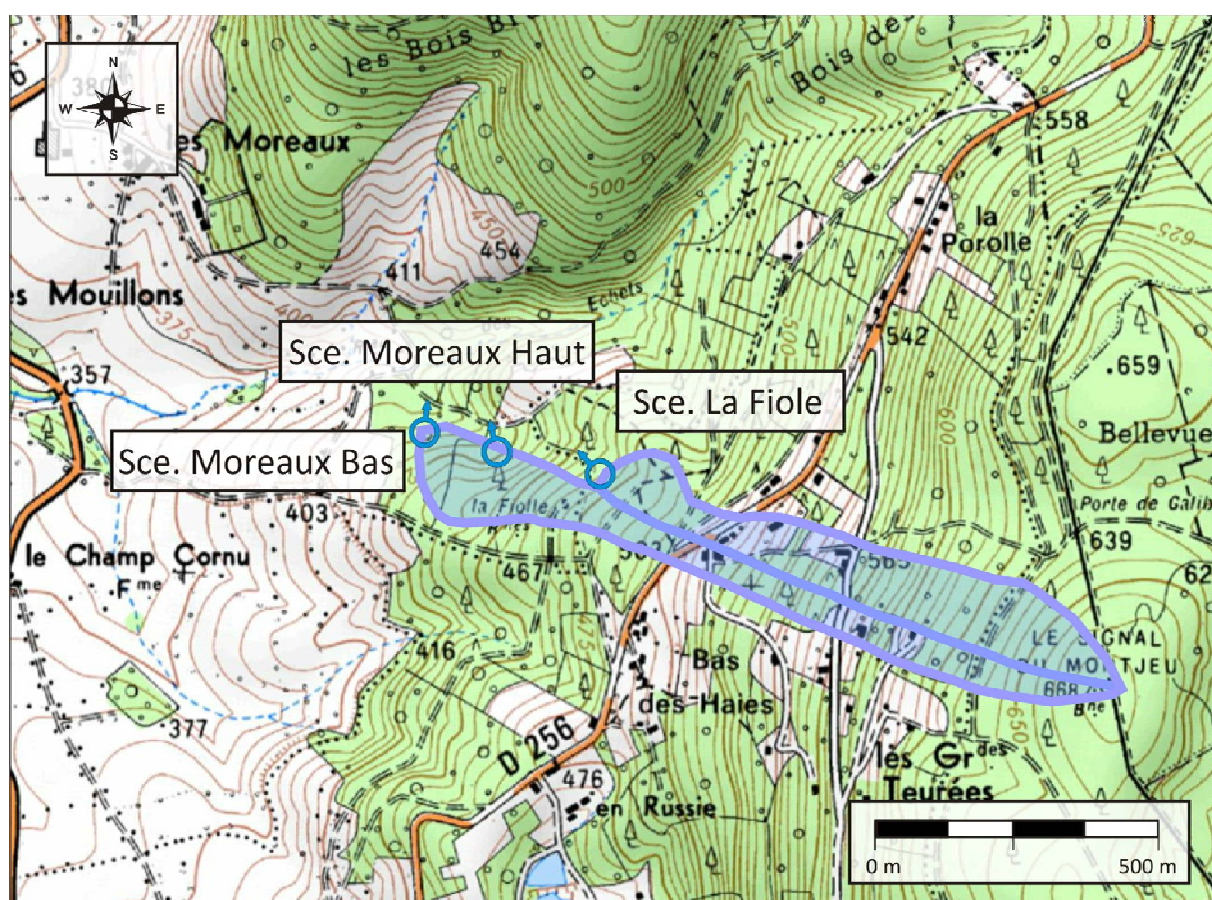
L'écoulement des sources est pérenne au cours de l'année ; le débit d'étiage minimum consigné pour les 5 sources est de 150 m³/j et date de 1985.

Bassin d'alimentation

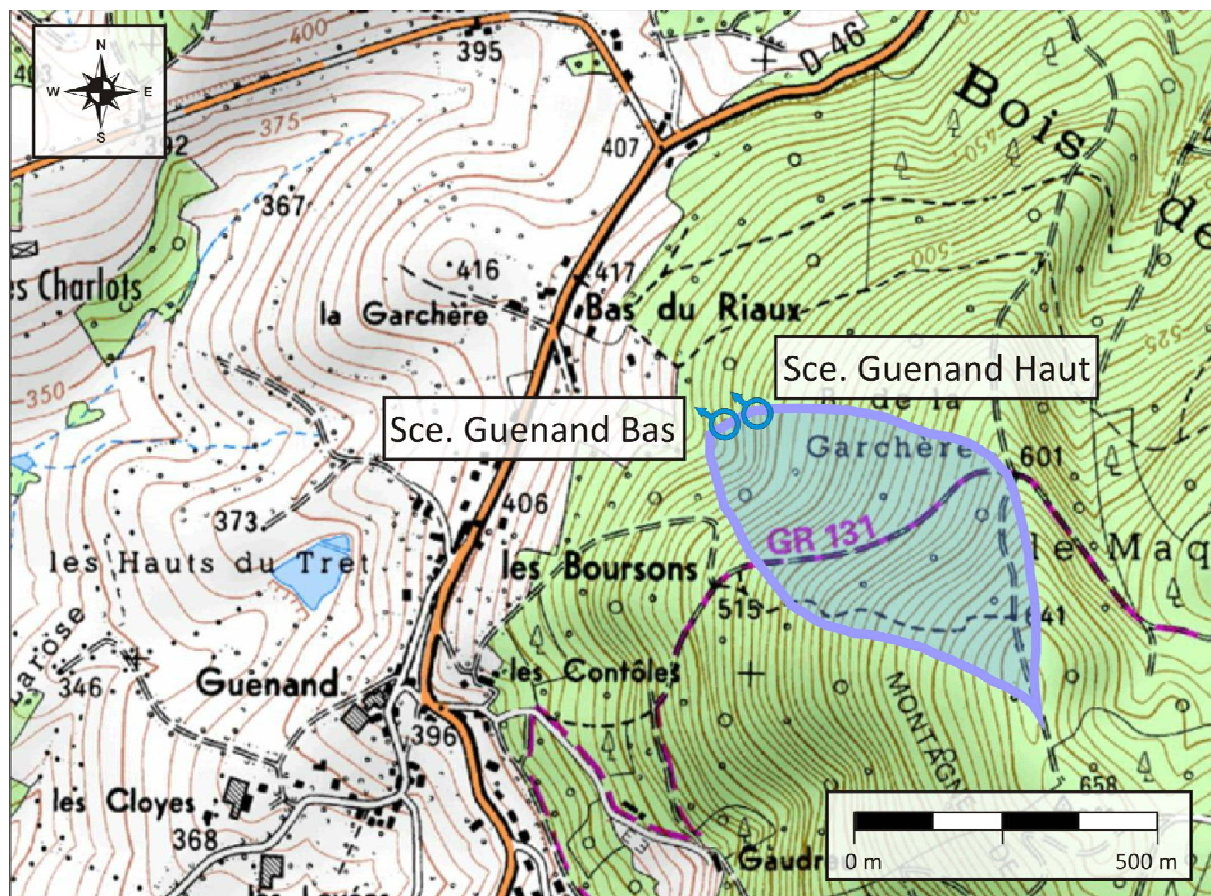
Pour le contexte géologique décrit précédemment, il est admis que le bassin d'alimentation hydrogéologique théorique des sources se calquent sur leur bassin versant hydrologique. Leur taille est modeste (< 1km²). La recharge est assurée par les eaux météoriques tombées et infiltrées au droit de l'impluvium. Sur la base ce raisonnement, les surfaces respectives des bassins d'alimentation des sources sont :

- Source de la Fiole : 50 ha ;
- Sources des Moreaux : 80 à 100 ha ;
- Sources du Guenand : 40 à 50 ha.

Leurs limites sont données par les deux figures suivantes.



Bassin d'alimentation hydrogéologique théorique des sources de Moreaux Bas et Haut et de la Fiole.



Bassin d'alimentation hydrogéologique théorique des sources de Guenand Bas et Haut.

Qualité de la ressource

Etant donné un contexte hydrogéologique et une occupation du sol de leurs bassins d'alimentation comparables les différentes ressources présentent une eau dont les caractéristiques sont très proches.

Les analyses du contrôle sanitaire de l'A.R.S. effectuées sur les eaux brutes (analyses de type RP 2008-2011) et les analyses de première adduction réalisées au printemps 2013 (cf. annexes) montrent:

- des eaux faiblement minéralisées ;
- une conductivité faible : ~50 à 110 $\mu\text{S}/\text{cm}$ selon les sources;
- des eaux très agressives : TH : ~1°F à 1,8°F
- un pH acide : 4,85 à 6,35 ;
- une turbidité faible : ~0,3 NFU ;
- de rares contaminations bactériennes (coliformes et entérocoques). La source de Guenand Haut est affectée plus fréquemment;
- des teneurs en nitrates voisines de 10 mg/l sur les sources des Moreaux et de la Fiole ; elles témoignent de la pression anthropique sur le bassin d'alimentation. Pour le second groupe de source, les teneurs en nitrates sont très faibles avec des concentrations inférieures à 5 mg/l, correspondant au fond géochimique naturel;
- l'absence de produits phytosanitaires;
- des teneurs en métaux inférieures aux seuils fixés par la réglementation ;

- l'absence de composés organiques volatils, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques et de polychlorobiphényles;
- des valeurs de radioactivité conformes à la réglementation.

Les eaux captées pour l'alimentation en eau potable de la commune présentent les caractéristiques physico-chimiques typiques d'un milieu de socle : elles sont peu minéralisées, douces et agressives.

La désinfection de l'eau est assurée par l'ajout d'hypochlorite de sodium au niveau des réservoirs. La chloration est asservie aux consommations.

Les eaux ne font ni l'objet d'une remise à l'équilibre calco-carbonique ni d'une neutralisation du pH.

III- Captages des sources de la Fiole, Moreaux-Bas et Moreaux Haut

Situation

Ce groupe de sources est situé à l'Est du territoire communal, en bordure d'un thalweg qui débouche sur le hameau des Mouillons.

L'environnement des captages est constitué d'une zone forestière dédiée à la culture des essences résineuses essentiellement. La visite sur site permet d'observer l'exécution d'une coupe rase récente aux abords immédiats des 3 sources. La source de la Fiole est située au niveau d'un replat dominant un thalweg qui reçoit les eaux du trop plein des sources des Moreaux et aux abords de celle de la Fiole. Ce même thalweg récupère également les eaux des trop plein des sources des Moreaux situées en contre-bas.

Source de la Fiole :

Le captage est situé :

- Au lieu-dit "Bas des Haies" ;
- Parcelle n° 634;
- Section CO3.

Les coordonnées Lambert II étendu du captage sont :

- X : 746 673 m
- Y : 2 213 132 m
- Altitude : 465 m

L'accès à l'ouvrage s'effectue par le biais de chemins communaux.

Son numéro d'identification à la Banque du Sous-Sol est : n° BSS 05514X0021



Captage de la source de la Fiole.



Coupe rase aux abords immédiats.

Source de Moreaux Bas :

Le captage est situé :

- Au lieu-dit "Les Moreaux" ;
- Parcelle n°757 ;
- Section CO3

Les coordonnées Lambert II étendu du captage sont :

- X : 746 420 m
- Y : 2 213 300 m
- Altitude : 405 m

L'accès aux sources de Moreaux Bas et de Moreaux Haut nécessite d'emprunter un chemin privé et traverser des parcelles privées.

Son numéro d'identification à la Banque du Sous-Sol est : n° BSS 05514X0009



Captage de la source de Moreaux Bas.

Source de Moreaux Haut :

Le captage est situé :

- Au lieu-dit "Les Moreaux" ;
- Parcelle n°755 ;
- Section CO3

Les coordonnées Lambert II étendu du captage sont :

- X : 746 550 m
- Y : 2 213 200 m
- Altitude : 425 m

Son numéro d'identification à la Banque du Sous-Sol est : n° BSS 05514X0020



Captage de la source de Moreaux Haut.

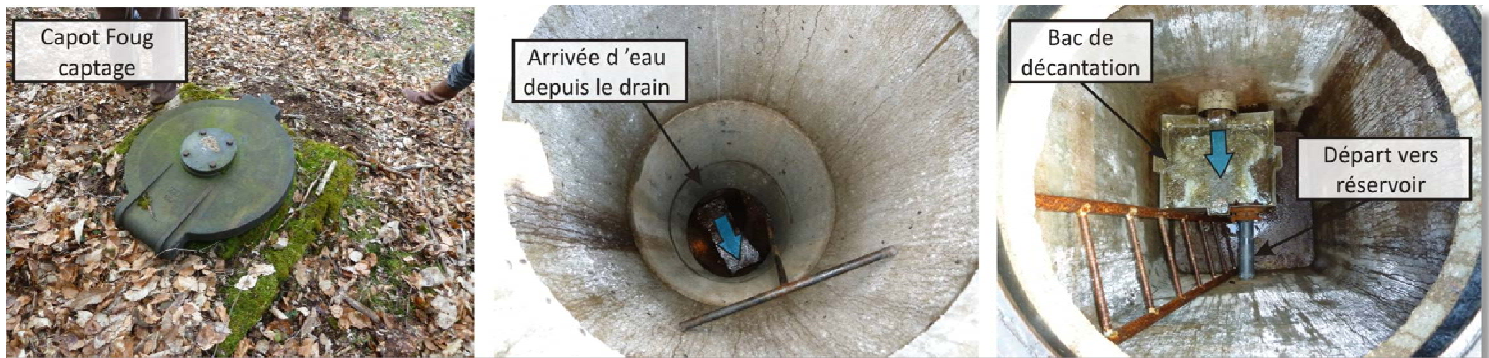
Caractéristiques techniques du captage

Source de la Fiolle :

Le captage se compose :

- d'un premier ouvrage en béton (\varnothing 800 mm, prof.: 3,70m) fermé par un capot Foug pourvu d'une cheminée d'aération et d'un dispositif de fermeture en bon état. Les eaux captées arrivent dans cet ouvrage par l'intermédiaire d'un drain unique d'orientation N 130° (longueur : ~ 3,30 m). Les eaux collectées sont dirigées gravitairement vers un second ouvrage via une canalisation en amiante/ciment (\varnothing 200 mm).
- d'un second ouvrage en béton constituant la chambre de collecte, et comprenant :
 - un bac de décantation ($0,21 \text{ m}^3$) d'où part une canalisation PVC (\varnothing : 100 mm) en direction des 4 réservoirs de 5 m^3 chacun et situés à l'aval immédiat
 - une chambre sèche permettant accès et entretien de l'ouvrage ;
 - une échelle ;
 - un trop plein dirigeant les eaux vers le thalweg situé en contrebas.

L'ouvrage est en bon état.



Captage de la source de la Fiole (clichés gauche et milieu), chambre de collecte (cliché droite).

Le captage ne dispose d'aucune enceinte close en restreignant l'accès.

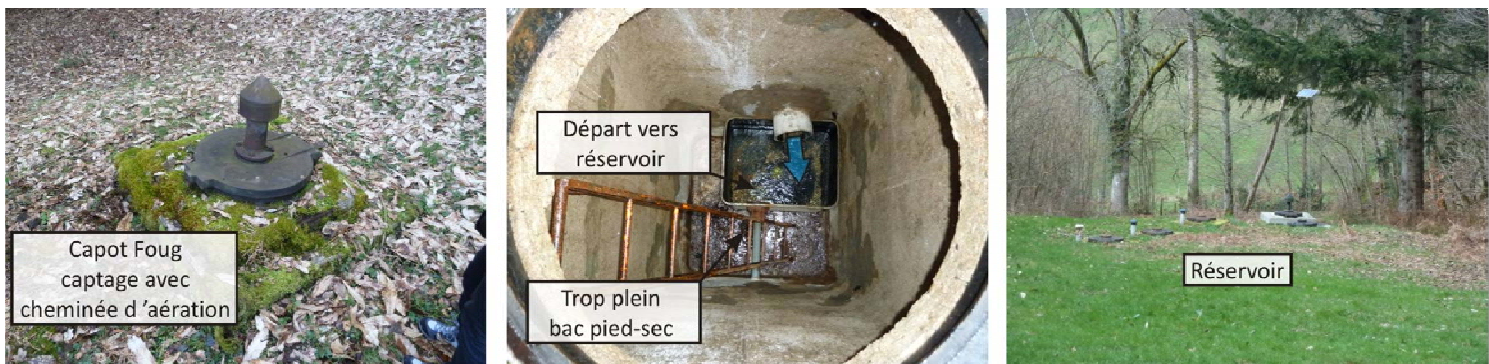
Source de Moreaux Bas et Moreaux Hauts :

Les deux sources sont captées par des ouvrages aux caractéristiques identiques.

Les captages se composent :

- d'un ouvrage en béton (\varnothing 1 000 mm, prof. : ~2,30m) fermé par un capot Foug pourvu d'une cheminée d'aération et d'un dispositif de fermeture en bon état. L'ouvrage comprend:
 - un bac de décantation ($0,17 \text{ m}^3$) ;
 - une canalisation d'amenée des eaux en amiante/ciment (\varnothing 200 mm). Pour la source de Moreaux Bas le drain orienté N180° mesure 16,5 m tandis que pour la source de Moreaux Haut le drain long de 9 m est orienté selon la direction N°90 ;
 - une canalisation de départ PVC (\varnothing : 50 mm) dirigeant les eaux vers les 4 réservoirs de 5 m^3 chacun et situés à l'aval immédiat. Les réservoirs sont communs aux deux sources ;
 - une chambre sèche permettant accès et entretien de l'ouvrage ;
 - un trop plein dirigeant les eaux vers thalweg situé en contrebas.

Les ouvrages sont en bon état ; ils ne disposent d'aucune enceinte close en restreignant l'accès



Captage de la source de Moreaux Bas.



Captage de la source de Moreaux Haut.

Occupation des sols

La zone d'alimentation théorique du groupe des 3 sources est située essentiellement au sein d'une zone forestière. Les bois occupent les extrémités aval et amont de l'aire d'alimentation. La partie médiane quant à elle est occupée par quelques habitations du hameau des Bas des Haies et est traversée par la route départementale n°256. Un fossé borde la route départementale et exporte en dehors de la zone d'alimentation les eaux de ruissellement de sa partie amont; le fossé récupère également quelques niveaux de sources.



Quelques éléments particuliers de l'aire d'alimentation des captages.

Aménagements du captage et définition des périmètres de protection

Aménagements des captages et de leurs abords

Les aménagements proposés ci-dessous seront à mettre en place pour les 3 captages.

Afin d'optimiser la protection des captages, il apparaît nécessaire de :

- Restreindre l'accès aux ouvrages par la mise en place d'une clôture matérialisant le tracé du périmètre de protection immédiate. L'accès aux ouvrages sera permis par un portail muni d'une fermeture sécurisée ;
- D'équiper l'exutoire dirigeant les eaux du trop plein vers le ruisseau d'une grille anti-intrusion interdisant l'accès à la petite faune. La maille de la grille sera de l'ordre du centimètre ;
- De "maîtriser" par des moyens mécaniques la végétation au sein du périmètre de protection immédiate, notamment au droit du drain, de façon à éviter le risque de détérioration ou de colmatage de l'ouvrage par le développement trop important des racines d'arbres. La végétation présentant un risque pour la clôture (chutes) sera également supprimée. Les excavations engendrées par le déracinement seront remblayées avec des matériaux inertes de façon à reconstituer les sols au voisinage du drain et d'éviter que les eaux de ruissellement rencontrent des zones d'infiltration préférentielles.

Les différents travaux de mise en conformité du périmètre de protection immédiate seront menés par temps sec.

Périmètre de protection immédiate

Chaque captage disposera de son propre périmètre de protection immédiate.

Les limites du périmètre de protection immédiate sont établies de façon à interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation du captage.

Le périmètre de protection immédiate de la :

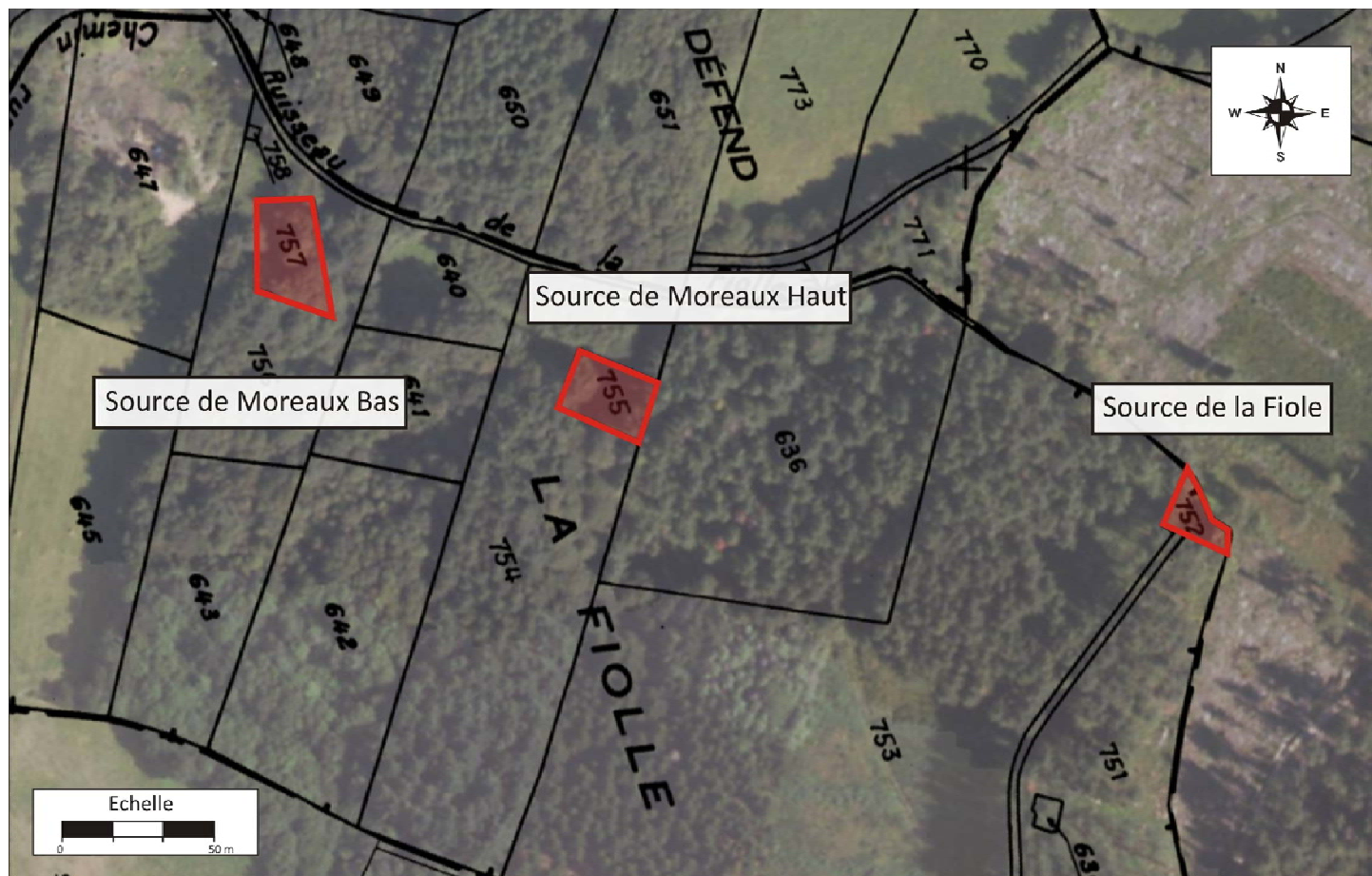
- Source de la Fiolle correspondra à la parcelle n° 752 de la section OC3 ;
- Source de Moreaux-Bas correspondra à la parcelle n° 757 de la section OC3 ;
- Source de Moreaux-Haut correspondra à la parcelle n° 755 de la section OC3.

Les terrains concernés par les périmètres de protection immédiate devront être acquis en pleine propriété par le syndicat soit faire l'objet d'une convention de gestion avec la collectivité propriétaire des terrains. De même, il conviendra que soient établies des servitudes de passage sur les parcelles et les chemins privés dont la traversée est nécessaire pour accéder aux ouvrages.

Conformément à la réglementation le périmètre de protection immédiate devra être clos sur la totalité de sa périphérie.

Au sein du périmètre de protection immédiate, toutes activités autres que celles nécessaires à l'exploitation, l'entretien ou la sécurisation du captage sont interdites. Celui-ci devra être entretenu régulièrement, cependant tout amendement organique ou minéral ainsi que l'utilisation de produits sanitaires y seront interdits. Les produits issus de l'entretien du périmètre (déchets verts) seront évacués.

Comme indiqué dans le paragraphe "aménagement du captage et de ses abords", une attention toute particulière devra être portée sur la limitation du développement des arbres.



Tracé du périmètre de protection immédiate du captage des sources de la Fiole, Moreaux Bas et de Moreaux Haut.

Périmètre de protection rapprochée

Etant donnée la proximité des captages, le périmètre de protection proposé est unique et commun aux 3 ouvrages.

Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes. Etant donnée la proximité des trois sources, ce périmètre leur sera commun.

Son étendue est déterminée en prenant notamment en compte :

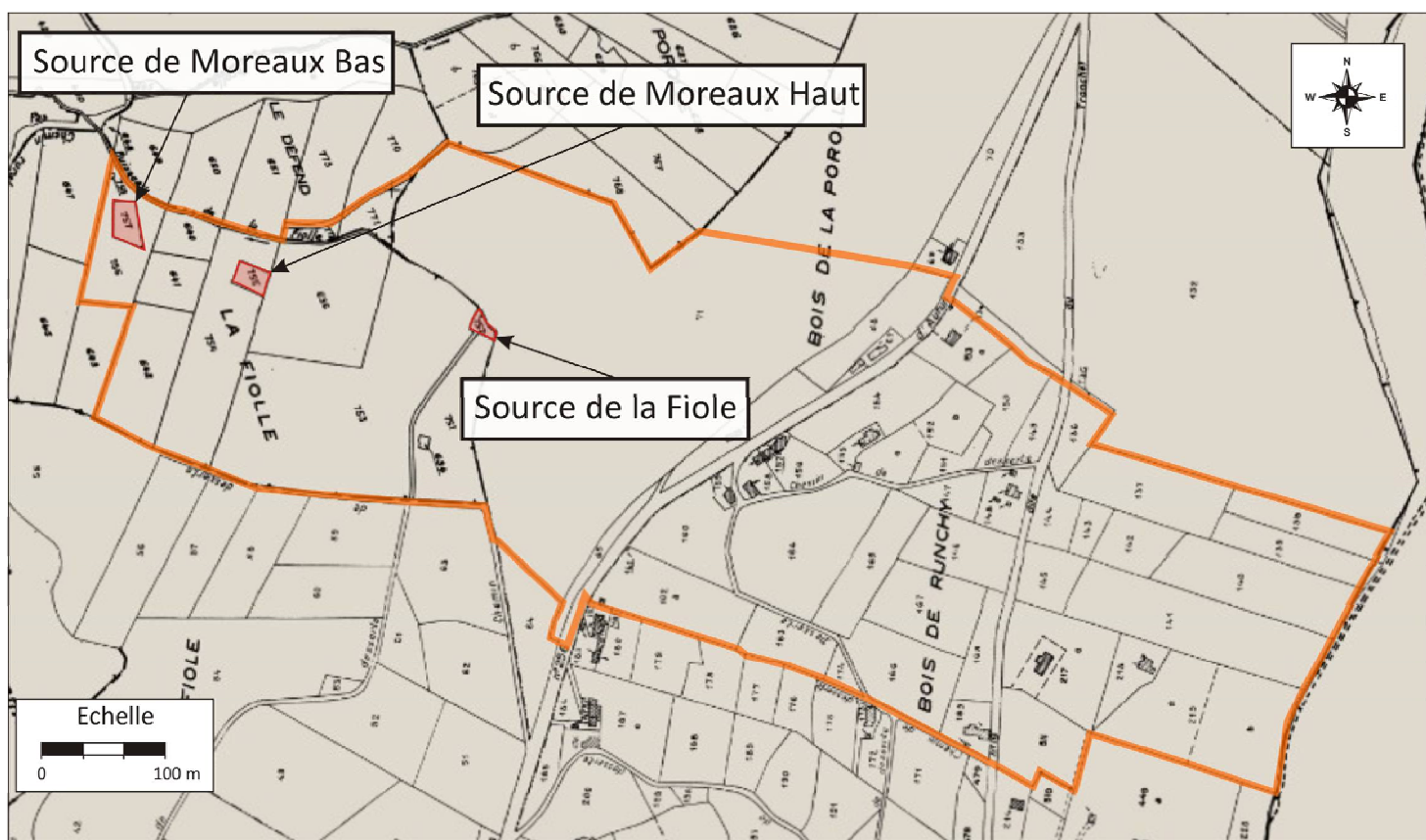
- les caractéristiques physiques de l'aquifère et de l'écoulement souterrain;
- la vulnérabilité;

- l'origine et la nature des pollutions contre lesquelles il est nécessaire de protéger les eaux souterraines.

Le dimensionnement du périmètre de protection rapprochée doit offrir un délai de réaction suffisant vis-à-vis de la migration souterraine de substances polluantes. Compte tenu de la vulnérabilité élevée de la ressource et de la taille modérée du bassin versant topographique, les limites du périmètre de protection rapprochée s'appuient sur celles de ce bassin. En conséquence, il n'est pas proposé de périmètre de protection éloignée.

Les limites du périmètre de protection rapprochée défini sont présentées sur la figure suivante.

Au sein de ce périmètre, afin de limiter les risques de pollution liés à la vulnérabilité élevée de la ressource, outre la réglementation générale, certaines activités devront être interdites ou disposer d'une réglementation particulière au titre de la réglementation spécifique liée à la protection de la ressource en eau.



Tracé du périmètre de protection rapprochée.

■ Sylviculture

La suppression des boisements (défrichage, dessouchage, écobuage) et les coupes à blanc d'une surface supérieure à 50 ares d'un seul tenant sont interdites ainsi que toute coupe à blanc au sein d'une bande de 100 m de largeur autour des limites du périmètre de protection immédiate. Cette bande de "sûreté" correspond à la zone la plus sensible du bassin d'alimentation ; cette interdiction vise essentiellement à se prémunir d'une augmentation de la turbidité liée à la fragilisation des sols suite à sa mise à nu (érosion, tassement...).

L'exploitation du bois reste cependant possible sur la base des recommandations suivantes.

Sur les coupes à blanc, les rémanents seront laissés étalés sans rangement ni prélèvements. Si des opérations de plantation nécessitent leur déplacement, ils seront disposés de façon perpendiculaire à la pente afin de limiter le ruissellement.

Les boisements seront gérés selon la méthode des futaies irrégulières ou jardinées.

Le renouvellement des peuplements par régénération naturelle sera privilégié.

Pour les parcelles ayant fait l'objet d'une coupe à blanc mais pour lesquelles les peuplements ne sont pas régénérés, les coupes à blanc seront interdites sur les parcelles attenantes.

Le débardage et le débusquage seront mis en œuvre de façon à éviter, sinon limiter la déstructuration des sols, la création d'ornières ou de stagnations d'eau ; celles-ci pouvant générer des pics de turbidité.

Les hydrocarbures nécessaires à l'exploitation forestière seront stockés hors du périmètre de protection rapprochée ou le seront dans des cuves à double paroi (homologation ADR). Les tronçonneuses seront lubrifiées avec des huiles biodégradables. Les exploitants disposeront dans leurs véhicules de kits d'absorption destinés à maîtriser toute fuite accidentelle d'hydrocarbures.

Les stockages de bois se feront hors du périmètre de protection rapprochée.

La création de nouvelles pistes forestières est interdite.

Pour les pistes existantes, les opérations de recalibrage en vue d'un élargissement seront évitées. Les opérations d'entretien seront assurées régulièrement de façon à éviter les opérations lourdes de refaction. La création de fossés reste possible mais ne devra pas favoriser le drainage en direction de la zone de captage.

L'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des zones d'exploitation forestière et le traitement des bois sont interdits.

La fertilisation de synthèse ou organique des sols forestiers est également interdite.

▪ *Excavations/remblayage*

La création de carrières, de galeries ou de tout travail du sol en profondeur (>1,5 m) sont interdits.

Le remblaiement de carrières, fouilles, tranchées, excavations sera réalisé à l'aide de matériaux naturels inertes. Ces travaux de comblement doivent être déclarés auprès de l'exploitant du captage.

▪ *Voies de communication*

La création de nouvelles voies de communication routières ou ferroviaires est interdite. La modification du tracé et les travaux sur les routes existantes restent autorisés dans la mesure où ils visent à réduire les risques de pollution vis-à-vis du captage d'eau potable.

L'entretien des talus, des fossés, des accotements des routes et voiries avec des produits phytosanitaires est interdit. Les talus de bords de routes devront être entretenus mécaniquement ; les résidus de fauchage mécanique des bords de route et pouvant être pollués par des hydrocarbures devront être collectés et stockés hors du périmètre de protection rapprochée.

▪ *Points d'eau*

La création de nouveaux points de prélèvements d'eau (source ou forage) est interdite à l'exception de ceux bénéficiant à la collectivité.

La création de plan d'eau, de mare ou d'étang est interdite.

▪ *Activités agricoles*

Le stockage de fumiers, engrais organiques ou de synthèse et de toute substance destinée à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures ainsi que le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail est interdit (y compris les stockages de bout de champ).

Les prairies et friches devront conserver leur vocation et ne pourront pas être converties en zones de cultures.

Concernant l'élevage, le pacage est autorisé sous réserve qu'il reste de type extensif, qu'il ne génère pas de lisier avec risque d'infiltration des jus. Il convient également de maintenir les surfaces en herbe avec maîtrise du pâturage.

L'utilisation d'engrais minéraux et organiques, de produits phytosanitaires, de biocides et de défoliants est interdite.

Les épandages de produits organiques (lisier, fumier, boues...) sont interdits au sein du périmètre de protection rapprochée.

L'installation de nouvelles zones de culture est interdite.

▪ **Construction- urbanisme-habitat**

La création de zones de construction est interdite dans la zone de protection rapprochée.

La création de camping et de terrain de sport est interdite.

La création de cimetière est interdite.

▪ **Stockage à risques et dépôts**

La création de zones de dépôts d'ordures ménagères et de tout déchet susceptible d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement est interdite dans l'ensemble du périmètre de protection rapprochée.

L'installation de canalisations d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature est également à proscrire dans le périmètre de protection rapprochée.

Les dépôts de fumiers non compostés sont interdits. Un fumier est « non composté » s'il ne se présente pas sous la forme d'un humus stabilisé, où les brins de paille ne sont pas identifiables.

L'enfouissement de cadavres d'animaux est interdit.

La mise en place de réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques est également à proscrire dans la zone de protection rapprochée. Les stockages existants et ne répondant pas aux normes en vigueur feront l'objet des modifications nécessaires.

▪ **Eaux superficielles**

Les fossés, les haies, les talus, les surfaces en herbes seront maintenus.

▪ **Canalisations**

Toutes les nouvelles canalisations d'eaux usées domestiques collectives ou industrielles sont interdites.

Les canalisations destinées à des hydrocarbures ou des produits chimiques liquides sont interdites.

▪ **Rejets**

Les rejets d'eaux usées industrielles ou agricoles sont interdits.

Les dispositifs de traitement des eaux usées (assainissement individuel ou collectif) des habitations existantes doivent être impérativement mis aux normes dans un délai maximum de 4 ans, réduit à 1 an en cas de vente. (Article 2 de l'arrêté du 27 avril 2012).

Les bassins d'infiltration d'eaux pluviales sont interdits.

▪ **Loisirs**

La pratique du tout terrain motorisé est interdite.

La création et l'entretien de souilles ainsi que l'agrainage du gibier sont interdits.

IV- Captages des sources de Guenand-Bas et Guenand-Haut

Situation

Ce groupe de sources est situé à l'Est du territoire communal, au sein du Bois de la Garchère au Nord-Est du hameau de Guenand.

Source de Guenand Bas :

Le captage est situé :

- Au lieu-dit "Bas du Riaux" ;
- Parcelle n° 144;
- Section DO1.

Les coordonnées Lambert II étendu du captage sont :

- X : 745 910m
- Y : 2 215 390 m
- Altitude : 455 m

Son numéro d'identification à la Banque du Sous-Sol est : n° BSS 05514X0019

L'environnement immédiat du captage est constitué d'une zone forestière exploitée de façon extensive.

Source de Guenand Haut :

Le captage est situé :

- Au lieu-dit "Bas du Riaux" ;
- Parcelle n° 144;
- Section DO1.

Les coordonnées Lambert II étendu du captage sont :

- X : 746 000 m
- Y : 2 215 380 m
- Altitude : 480 m

Son numéro d'identification à la Banque du Sous-Sol est : n° BSS 05514X0008

L'environnement immédiat du captage est constitué d'une zone forestière exploitée de façon extensive.



Captages des sources de Guenand-Bas et Guenand-Haut.

Caractéristiques techniques du captage

Les deux captages montrent des caractéristiques très proches. Les captages se composent :

- d'un ouvrage en béton (\varnothing 1 000 mm, prof. : ~2,25m) fermé par un capot Foug pourvu d'une cheminée d'aération et d'un dispositif de fermeture en bon état. L'ouvrage comprend :
 - un bac de décantation ($0,125 \text{ m}^3$) ;
 - une canalisation d'amenée des eaux en amiante/ciment (\varnothing 200 mm). Pour la source de Guenand-Bas le drain, orienté N90°, mesure 5,20 m tandis que pour la source de Guenand-Haut le drain, long de 10,80 m, est orienté selon la direction N°40. Une canalisation en PVC (\varnothing 50 mm) dirige les eaux collectées par le captage de la source de Guenand-Haut dans le captage de la source de Guenand-Bas ;
 - une canalisation de départ PVC (\varnothing : 50 mm) dirige les eaux du captage de la source de Guenand-Bas vers le réservoir situé à quelques centaines de mètres en aval ;
 - une chambre sèche permettant accès et entretien de l'ouvrage ;
 - un trop plein dirigeant les eaux vers thalweg situé en contrebas.

Les ouvrages sont en bon état ; ils ne disposent d'aucune enceinte close en restreignant l'accès.



Captages des sources de Guenand Bas et de Guenand-Haut.

Occupation des sols

La zone d'alimentation théorique des deux sources est située intégralement au sein d'une zone forestière.



Environnement immédiat des captages des sources de Guenand-Bas et de Guenand-Haut.

Aménagements du captage et définition des périmètres de protection

Aménagements des captages et de leurs abords

Afin d'optimiser la protection des captages, il apparaît nécessaire de :

- Restreindre l'accès aux ouvrages par la mise en place d'une clôture matérialisant le tracé du périmètre de protection immédiate. L'accès aux ouvrages sera permis par un portail muni d'une fermeture sécurisée ;
- D'équiper les exutoires dirigeant d'une grille anti-intrusion interdisant l'accès à la petite faune. La maille de la grille sera de l'ordre du centimètre ;
- De "maîtriser" par des moyens mécaniques la végétation au sein du périmètre de protection immédiate, notamment au droit du drain, de façon à éviter le risque de détérioration ou de colmatage de l'ouvrage par le développement trop important des racines d'arbres. La végétation présentant un risque pour la clôture (chutes) sera également supprimée. Les excavations engendrées par le déracinement seront remblayées avec des matériaux inertes de façon à reconstituer les sols au voisinage du drain et d'éviter que les eaux de ruissellement rencontrent des zones d'infiltration préférentielles.

Les différents travaux de mise en conformité du périmètre de protection immédiate seront menés par temps sec.

Périmètre de protection immédiate

Etant donnée la proximité des deux captages, le périmètre de protection immédiate proposé est unique et commun aux 2 ouvrages.

Les limites du périmètre de protection immédiate sont établies de façon à interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation du captage.

Le périmètre de protection immédiate s'inscrira *pro parte* sur la parcelle n°144 de la section DO1. De forme rectangulaire, il devra intégrer l'intégralité du linéaire des drains à laquelle une distance de 10 m sera ajoutée. Le trop plein des ouvrages devra également y être compris.

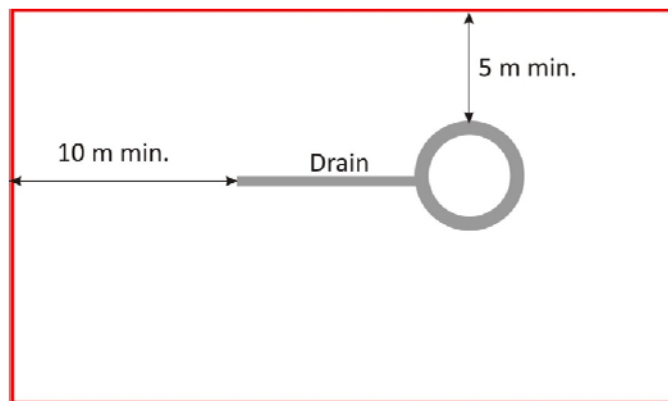


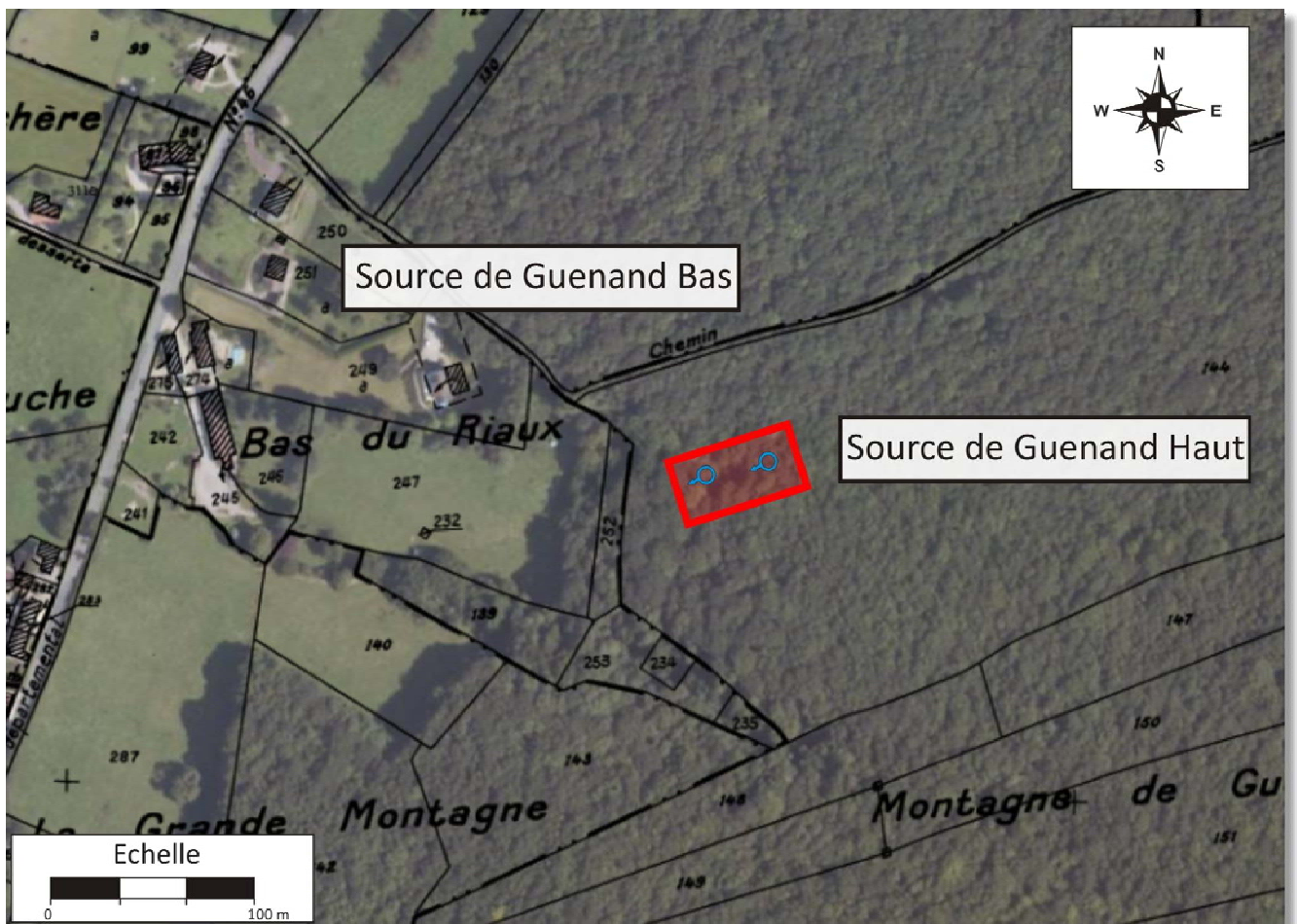
Schéma de principe de l'implantation des limites du périmètre de protection immédiate par rapport aux ouvrages.

Les terrains concernés par les périmètres de protection immédiate devront soit être acquis en pleine propriété par le syndicat, soit faire l'objet d'une convention de gestion avec la collectivité propriétaire des terrains.

Conformément à la réglementation le périmètre de protection immédiate devra être clos sur la totalité de sa périphérie.

Au sein du périmètre de protection immédiate, toutes activités autres que celles nécessaires à l'exploitation, l'entretien ou la sécurisation du captage sont interdites. Celui-ci devra être entretenu régulièrement, cependant tout amendement organique ou minéral ainsi que l'utilisation de produits sanitaires y seront interdits. Les produits issus de l'entretien du périmètre (déchets verts) seront évacués.

Comme indiqué dans le paragraphe "aménagement du captage et de ses abords", une attention toute particulière devra être portée sur la limitation du développement des arbres.



Tracé du périmètre de protection immédiate des captages des sources de Guenand-Bas et Guenand-Haut.

Périmètre de protection rapprochée

Etant donnée la proximité des captages, le périmètre de protection proposé est unique et commun aux deux ouvrages.

Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes. Etant donnée la proximité des trois sources, ce périmètre leur sera commun.

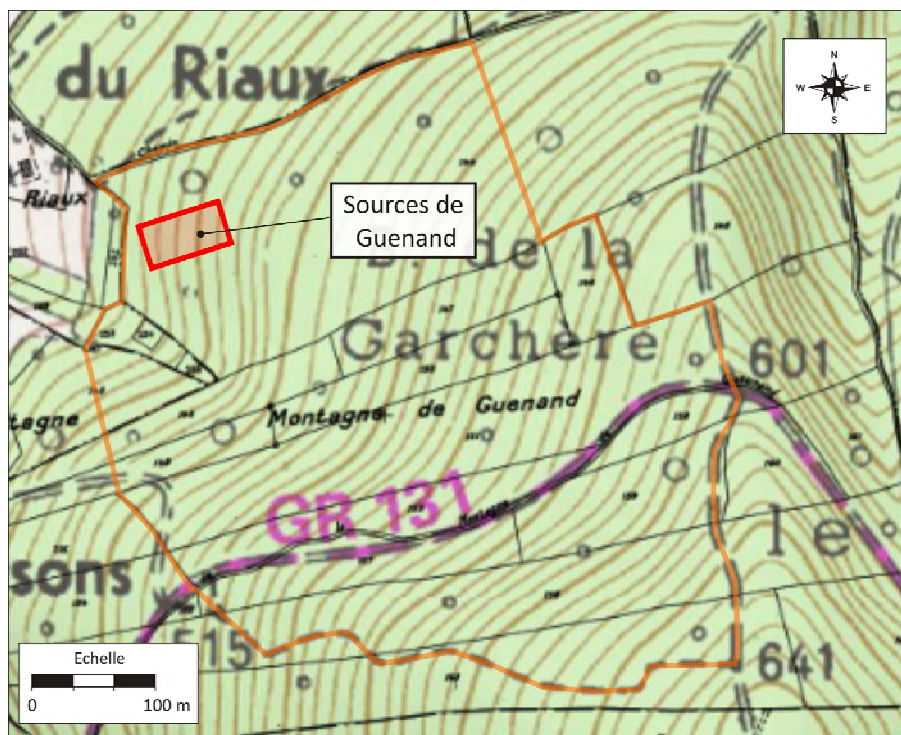
Son étendue est déterminée en prenant notamment en compte :

- les caractéristiques physiques de l'aquifère et de l'écoulement souterrain;
- la vulnérabilité;
- l'origine et la nature des pollutions contre lesquelles il est nécessaire de protéger les eaux souterraines.

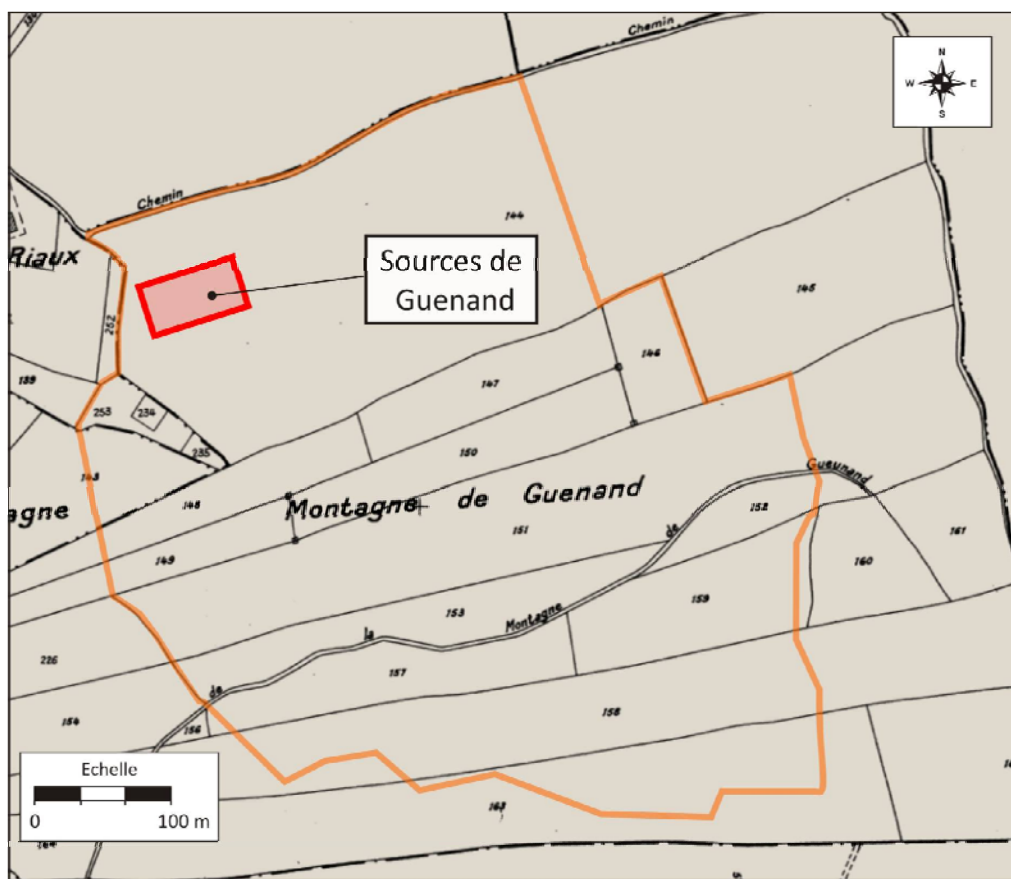
Le dimensionnement du périmètre de protection rapprochée doit offrir un délai de réaction suffisant vis-à-vis de la migration souterraine de substances polluantes. Compte tenu de la vulnérabilité élevée de la ressource et de la taille modérée du bassin versant topographique, les limites du périmètre de protection rapprochée s'appuient sur celles de ce bassin. En conséquence, il n'est pas proposé de périmètre de protection éloignée. Les limites du périmètre de protection rapprochée s'appuient au maximum sur les limites de parcelles et tracés de chemins existants.

Les limites du périmètre de protection rapprochée défini sont présentées sur la figure suivante.

Au sein de ce périmètre, afin de limiter les risques de pollution liés à la vulnérabilité élevée de la ressource, outre la réglementation générale, certaines activités devront être interdites ou disposer d'une réglementation particulière au titre de la réglementation spécifique liée à la protection de la ressource en eau.



Tracé du périmètre de protection rapprochée (fond carte topographique 1/25000 et fond cadastral).



Tracé du périmètre de protection rapprochée (fond cadastral).

■ Sylviculture

La suppression des boisements (défrichage, dessouchage, écobuage) et les coupes à blanc d'une surface supérieure à 50 ares d'un seul tenant sont interdites ainsi que toute coupe à blanc au sein d'une bande de 100 m de largeur autour des limites du périmètre de protection immédiate. Cette bande de "sureté" correspond à la zone la plus sensible du bassin d'alimentation ; cette interdiction vise essentiellement à se prémunir d'une augmentation de la turbidité liée à la fragilisation des sols suite à sa mise à nu (érosion, tassement...).

L'exploitation du bois reste cependant possible sur la base des recommandations suivantes :

Sur les coupes à blanc, les rémanents seront laissés étalés sans rangement ni prélèvements. Si des opérations de plantation nécessitent leur déplacement, ils seront disposés de façon perpendiculaire à la pente afin de limiter le ruissellement.

Les boisements seront gérés selon la méthode des futaies irrégulières ou jardinées.

Le renouvellement des peuplements par régénération naturelle sera privilégié.

Pour les parcelles ayant fait l'objet d'une coupe à blanc mais pour lesquelles les peuplements ne sont pas régénérés, les coupes à blanc seront interdites sur les parcelles attenantes.

Le débardage et le débusquage seront mis en œuvre de façon à éviter, sinon limiter la déstructuration des sols, la création d'ornières ou de stagnations d'eau ; celles-ci pouvant générer des pics de turbidité.

Les hydrocarbures nécessaires à l'exploitation forestière seront stockés hors du périmètre de protection rapprochée ou le seront dans des cuves à double paroi (homologation ADR). Les

tronçonneuses seront lubrifiées avec des huiles biodégradables. Les exploitants disposeront dans leurs véhicules de kits d'absorption destinés à maîtriser toute fuite accidentelle d'hydrocarbures.

Les stockages de bois se feront hors du périmètre de protection rapprochée.

La création de nouvelles pistes forestières est interdite.

Pour les pistes existantes, les opérations de recalibrage en vue d'un élargissement seront évitées. Les opérations d'entretien seront assurées régulièrement de façon à éviter les opérations lourdes de refaction. La création de fossés reste possible mais ne devra pas favoriser le drainage en direction de la zone de captage.

L'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des zones d'exploitation forestière et le traitement des bois sont interdits.

La fertilisation de synthèse ou organique des sols forestiers est également interdite.

▪ *Excavations/remblayage*

La création de carrières, de galeries ou de tout travail du sol en profondeur (>1,5 m) sont interdits.

Le remblaiement de carrières, fouilles, tranchées, excavations sera réalisé à l'aide de matériaux naturels inertes. Ces travaux de comblement doivent être déclarés auprès de l'exploitant du captage.

▪ *Voies de communication*

La création de nouvelles voies de communication routières ou ferroviaires est interdite. La modification du tracé et les travaux sur les routes existantes restent autorisés dans la mesure où ils visent à réduire les risques de pollution vis-à-vis du captage d'eau potable.

L'entretien des talus, des fossés, des accotements des routes et voiries avec des produits phytosanitaires est interdit. Les talus de bords de routes devront être entretenus mécaniquement ; les résidus de fauchage mécanique des bords de route et pouvant être pollués par des hydrocarbures devront être collectés et stockés hors du périmètre de protection rapprochée.

▪ *Points d'eau*

La création de nouveaux points de prélèvements d'eau (source ou forage) est interdite, à l'exception de ceux bénéficiant à la collectivité.

La création de plan d'eau, de mare ou d'étang est interdite.

▪ *Activités agricoles*

Le stockage de fumiers, engrais organiques ou de synthèse et de toute substance destinée à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures ainsi que le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail est interdit (y compris les stockages de bout de champ).

Les prairies et friches devront conserver leur vocation et ne pourront pas être converties en zones de cultures.

Concernant l'élevage, le pacage est autorisé sous réserve qu'il reste de type extensif, qu'il ne génère pas de lisier avec risque d'infiltration des jus. Il convient également de maintenir les surfaces en herbe avec maîtrise du pâturage.

L'utilisation d'engrais minéraux et organiques, de produits phytosanitaires, de biocides et de défoliants est interdite.

Les épandages de produits organiques (lisier, fumier, boues...) sont interdits au sein du périmètre de protection rapprochée.

L'installation de nouvelles zones de culture est interdite.

▪ **Construction- urbanisme-habitat**

La création de zones de construction est interdite dans la zone de protection rapprochée.

La création de camping et de terrain de sport est interdite.

La création de cimetière est interdite.

▪ **Stockage à risques et dépôts**

La création de zones de dépôts d'ordures ménagères et de tout déchet susceptible d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement est interdite dans l'ensemble du périmètre de protection rapprochée.

L'installation de canalisations d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature est également à proscrire dans le périmètre de protection rapprochée.

Les dépôts de fumiers non compostés sont interdits. Un fumier est « non composté » s'il ne se présente pas sous la forme d'un humus stabilisé, où les brins de paille ne sont pas identifiables.

L'enfouissement de cadavres d'animaux est interdit.

La mise en place de réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques est également à proscrire dans la zone de protection rapprochée. Les stockages existants et ne répondant pas aux normes en vigueur feront l'objet des modifications nécessaires.

▪ **Eaux superficielles**

Les fossés, les haies, les talus, les surfaces en herbes seront maintenus.

▪ **Canalisations**

Toutes les nouvelles canalisations d'eaux usées domestiques collectives ou industrielles sont interdites.

Les canalisations destinées à des hydrocarbures ou des produits chimiques liquides sont interdites.

▪ **Rejets**

Les rejets d'eaux usées domestiques, industrielles ou agricoles sont interdits.

Les rejets d'installations non collectives d'eaux usées sont soumis à autorisation. Le service compétent précisera l'implantation du point de rejet, la filière de traitement et les modalités de contrôle.

Les bassins d'infiltration d'eaux pluviales sont interdits.

▪ **Loisirs**

La pratique du tout terrain motorisé est interdite.

La création et l'entretien de souilles ainsi que l'agrainage du gibier sont interdits.

Conclusions

En l'état actuel des connaissances actuelles relatives au fonctionnement des ressources et sous réserve de la mise en place des mesures de protection proposées, j'émet un avis favorable à l'exploitation des captages des sources de la Fiole, Moreaux Bas, Moreaux Haut, Guenand Bas et Guenand Haut en vue de l'alimentation en eau potable.

Les captages et leurs abords feront l'objet d'un entretien régulier. Pour les ouvrages, l'entretien consistera à une désinfection périodique à l'eau javellisée des chambres de captage et à un curage des drains. Enfin, les eaux feront idéalement l'objet d'une remise à l'équilibre calco-carbonique et d'une neutralisation du pH.

Fait à CHARENTENAY, le 22 juin 2013

Pierre LOUÉ

*Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de la Saône-Et-Loire*

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Loué', with a long horizontal stroke extending to the left and a curved line extending downwards to the right.

Rapport d'analyse
Edité le : 10/06/2013

Page 1 / 16

DEPARTEMENT DE SAONE-ET-LOIRE
M. Yann AUCANT

DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DE L'AGRI
SCE RESSOURCES EN EAU - ESPACE DUHESME - 18 RU
71026 MACON Cedex 9

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 16 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 :	LSE13-40934		
Identification échantillon :	LSE1305-12905-1	Analyse demandée par :	ARS de Bourgogne-DT de Saône et Loire - 71020 MACON
Nature:	Eau de ressource souterraine		
Lieu de Prélèvement :	LA FIOLE		
Localisation exacte :	SOURCE		
Commune :	BRION		
Département :	71	PSV : 0000000425	Type Analyse : ESO
Code UGE :	0018 - GOURGEOISE		
Type d'eau :	B - EAU BRUTE SOUTERRAINE	Type de visite : AUPAR	Motif du prélèvement : CS
Nom de l'exploitant :	S.I.E. DE LA GOURGEOISE		
Nom de l'installation :	LA FIOLE	Type : CAP	
Prélèvement :	Prélevé le 07/05/2013 à 09h15 Réceptionné le 07/05/2013 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / COMTE Marie-Christine Prélèvement accrédité FLACONNAGE CARSO-LSEHL		
Traitement :	CHLORE		

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 : 07/05/2013

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
Aspect de l'eau	71ESO	0	-	Analyse qualitative			
Couleur de l'eau	71ESO	0	-	Analyse qualitative			
Température de l'eau	71ESO	9.7	°C	Thermométrie	Méthode interne	25	#
pH sur le terrain	71ESO	5.60	-	Electrochimie			#
Oxygène dissous	71ESO	9.90	mg/l O2	Electrochimie			#
Taux de saturation en oxygène sur le terrain	71ESO	91.5	%	Electrochimie		30	
Analyses microbiologiques							

.../...

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Microorganismes aérobies à 36°C	71ESO	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	71ESO	12	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	71ESO	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			#
Escherichia coli	71ESO	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	20000		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	71ESO	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	10000		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	71ESO	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN 26461-2			#
Caractéristiques organoleptiques								
Turbidité	71ESO	0.28	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	71ESO	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	1		
Conductivité électrique brute à 25°C	71ESO	90	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			
TAC (Titre alcalimétrique complet)	71ESO	0.60	°F	Potentiométrie	NF EN 9963-1			
TH (Titre Hydrotimétrique)	71ESO	1.6	°F	Potentiométrie	NFT90-003			#
Carbone organique total (COT)	71ESO	0.7	mg/l C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	10		#
Indice phénol	71ESO	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.10		#
Tensioactifs anioniques (indice SABM)	71ESO	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie	NF EN 903	0.5		
Fluorures	71ESO	0.09	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Cyanures totaux (indice cyanure)	71ESO	< 10	µg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403	50		
Analyse des gaz								
Anhydride carbonique libre	71ESO	43.4	mg/l CO2	Volumétrie	Méthode interne			
Anhydride carbonique agressif calculé	71ESO	40.3	mg/l CO2	Calcul	Méthode interne			
Equilibre calcocarbonique								
pH à l'équilibre	71ESO	11.09	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	71ESO	4 aggressive	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
CO2 libre calculé	71ESO	0.00	mg/l CO2	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
TAC avant essai au marbre	71ESO	0.12	mEq/l	Potentiométrie				
TAC avant essai au marbre	71ESO	3.36	mg/l Cao	Potentiométrie				
TAC après essai au marbre	71ESO	1.95	mEq/l	Potentiométrie				
TAC après essai au marbre	71ESO	54.60	mg/l CaO	Potentiométrie				
Cations								
Ammonium	71ESO	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2	4		
Calcium dissous	71ESO	4.9	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Magnésium dissous	71ESO	1.17	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Sodium dissous	71ESO	7.4	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	200		#
Potassium dissous	71ESO	1.4	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Anions								
Carbonates	71ESO	0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN 9963-1			
Bicarbonates	71ESO	7.3	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1			
Chlorures	71ESO	10.3	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	200		#
Sulfates	71ESO	6.4	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	250		#
Nitrates	71ESO	11.5	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	100		
Nitrites	71ESO	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777			
Métaux								
Aluminium total	71ESO	53	µg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Arsenic total	71ESO	< 2	µg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	100		#
Chrome total	71ESO	< 5	µg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	50		#
Fer total	71ESO	17	µg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Manganèse total	71ESO	< 10	µg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Nickel total	71ESO	< 5	µg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Plomb total	71ESO	< 2	µg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	50		#
Baryum total	71ESO	0.075	mg/l	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Bore total	71ESO	< 0.010	mg/l	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Cadmium total	71ESO	< 1	µg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5		#
Antimoine total	71ESO	< 1	µg/l Sb	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Sélénium total	71ESO	< 2	µg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10		#
Zinc total	71ESO	< 0.010	mg/l	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5		#
Cuivre total	71ESO	< 10	µg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Mercure total	71ESO	< 0.5	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne selon NF EN ISO 17852			#
COV : composés organiques volatils								
BTEX								
Benzène	71ESO	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Solvants organohalogénés								
1,2-dichloroéthane	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chlorure de vinyle	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Tétrachloroéthylène	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trichloroéthylène	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
HAP								

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Benzo (b) fluoranthène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (k) fluoranthène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (a) pyrène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (ghi) pérylène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Fluoranthène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Somme des 6 HAP identifiés	71ESO	< 0.060	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083	1		
Pesticides								
Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	71ESO	<0.500	µg/l	Calcul		5		
Pesticides azotés								
Cyromazine	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Amétryne	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Atrazine	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Atrazine 2-hydroxy	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Atrazine déséthyl	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Cyanazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Desmetryne	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Hexazinone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Metamitron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Prometon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Prometryne	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Propazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Sebuthylazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Secbumeton	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Terbumeton	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Terbumeton déséthyl	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Terbuthylazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Terbuthylazine déséthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Terbutryne	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Simetryne	71ESO	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Atrazine déséthyl 2-hydroxy	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		
Simazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Atrazine déisopropyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Sulcotrione	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Metribuzine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Pesticides organochlorés								
Methoxychlor	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Dichlorophene	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4' DDD	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
2,4' DDE	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
2,4' DDT	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
4,4' DDD	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
4,4' DDE	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
4,4' DDT	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Aldrine	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordane (cis + trans)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordane cis (alpha)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordane trans (bêta)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dicofol	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dieldrine	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan alpha	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan bêta	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan sulfate	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan total (alpha+beta)	71ESO	< 0.070	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endrine	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCB (hexachlorobenzène)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH alpha	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH bêta	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH delta	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH epsilon	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore époxyde endo trans	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore époxyde exo cis	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore époxyde	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Isodrin	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Lindane (HCH gamma)	71ESO	< 0.008	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Prétilachlore	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Somme des isomères de l'HCH (sauf HCH epsilon)	71ESO	< 0.008	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endrine aldéhyde	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Pesticides organophosphorés								
Dimethomorphe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Iodofenphos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Azinphos éthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Azinphos méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bromophos éthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bromophos méthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Cadusafos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Carbophénouthion	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorfenvinphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlormephos	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorpyriphos éthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorpyriphos méthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Coumaphos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Demeton O+S	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Demeton S methyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Demeton S methyl sulfone	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Diazinon	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlofenthion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlorvos	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dimethoate	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Disulfoton	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ethion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ethoprophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Fenchlorphos	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenitrothion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenthion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Fonofos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Formothion	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Heptenophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Isazofos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Isofenphos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Malathion	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Methidathion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Mevinphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Naled	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Parathion éthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Parathion méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phorate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phosalone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phosphamidon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrimiphos éthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrimiphos méthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Profenofos	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propetamphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrazophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Quinalphos	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Sulfotep	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Terbufos	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tetrachlorvinphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tetradifon	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Thiometon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Triazophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Trichlorfon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Vamidothion	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Carbamates								
Carbaryl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Carbendazime	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Carbétamide	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Carbofuran	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Carbofuran 3-hydroxy	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Ethiofencarb	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Mercaptodimethur (Methiocarbe)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Methomyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Oxamyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Pirimicarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Propoxur	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Aldicarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Chlorbufam	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Aldicarbe sulfoxyde	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Iprovalicarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Promecarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Propham	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Diethofencarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Thiodicarbe	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Aldicarbe sulfone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Diallate	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
EPTC	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Fenoxycarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Prosulfocarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Triallate	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Benthiocarbe (thiobencarbe)	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorprofam	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Molinate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Benoxacor	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Furathiocarbe	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Amides								
Isoxaben	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Zoxamide	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Flufenacet (flurthiamide)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Acétochlore	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Alachlore	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Amitraze	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Furalaxyl	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Hexythiazox	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Mepronil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Métazachlor	71ESO	< 0.025	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Napropamide	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ofurace	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxadixyl	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propanil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propyzamide	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tebutam	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
2,6-dichlorobenzamide	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxadiargyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dimetachlore	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Anilines								
Oryzalin	71ESO	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Benalaxyl	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Métolachlor	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Butraline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrimethanil	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Trifluraline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Azoles								
Aminotriazole	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130	2		#
Triticonazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Azaconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Bromuconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Cyproconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Difenoconazole	71ESO	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Diniconazole	71ESO	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Epoxyconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Fenbuconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Flusilazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Hexaconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Metconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Penconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Propiconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#

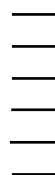
Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Tebuconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Tetraconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Bitertanol	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Paclobutrazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Triadimenol	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Tricyclazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Flutriafol	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Imazaméthabenz méthyl	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tebufenpyrad	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fluquinconazole	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Triadimefon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Benzonitriles								
Ioxynil	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Chlorthiamide	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Aclonifen	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chloridazon	71ESO	< 0.080	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlobenil	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenarimol	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ioxynil-octanoate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Diazines								
Bromacile	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyridate	71ESO	< 0.15	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Dicarboxymides								
Captafol	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Captane	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlofluanide	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Folpel (Folpet)	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Iprodione	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Procymidone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Vinchlozoline	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phénoxyacides								
Diclofop méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
MCP-P	71ESO	<0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET142			#
Bifenthrine	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bioresméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
2,4-D	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4-DB	71ESO	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4,5-T	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4-MCPA	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4-MCPB	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
MCP (Mecoprop)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Triclopyr	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4-DP (Dichlorprop)	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Fluroxypyr	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Fluroxypyr-meptyl	71ESO	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		
Coumafene (warfarin)	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		
Tralométhrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Phénols								
DNOC (dinitrocrésol)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Dinoseb	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Dinoterb	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Pentachlorophénol	71ESO	< 0.060	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Pyréthroïdes								
Acrinathrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Alléthrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Alphaméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Cyfluthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Cyperméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Esfenvalérate	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenpropathrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Lambda cyhalothrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Permethrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tefluthrine	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Deltaméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Fenvalerate	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Taufluvalinate	71ESO	< 0.100	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Betacyfluthrine	71ESO	< 0.100	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Strobilurines								
Azoxystrobine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Picoxystrobine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Pesticides divers								
Bentazone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Fludioxinil	71ESO	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Quinmerac	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Metalaxyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Bromoxynil	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Acifluorène	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Coumatetralyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Flurtamone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Spiroamine	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Acetamipride	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Florasulam	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109			#
Imazamethabenz	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Fluridone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Imidaclopride	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Metosulam	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Imazalil	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Myclobutanil	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Prochloraze	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Dimetilan	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
AMPA	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2		#
Anthraquinone	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bifenox	71ESO	< 0.070	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bromopropylate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bupirimate	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Buprofezine	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Benfluraline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chinométhionate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pendimethaline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordécone	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chloroneb	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorothalonil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Clomazone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Cloquintocet mexyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Cyprodinil	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dimethenamide	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ethofumesate	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenpropidine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenpropimorphe	71ESO	< 0.070	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fipronil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Flumioxiazine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Flurochloridone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Flurprimidol	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2		#
Glufosinate	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2		#
Kresoxim-méthyl	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Lenacile	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Mefenacet	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Naptalame	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Norflurazon	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Norflurazon désméthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Nuarimol	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxadiazon	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxyfluorène	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Piperonil butoxyde	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propachlore	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propargite	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyridaben	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Pyrifénos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Quinoxylène	71ESO	< 0.065	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Quintozène	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Roténone	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Terbacile	71ESO	< 0.025	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tolylfluamide	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tridemorph	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorthal-diméthyl	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Carfentrazone éthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Mefenpyr diéthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenhexamid	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Biphényle	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Famoxadone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Trinexapac éthyl	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Isoxafen-éthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Urées substituées								
Chlorotoluron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Chloroxuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Chlorsulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Dimefuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Diuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Fenuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Isoproturon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Linuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Methabenzthiazuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Metobromuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Metoxuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Monuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Neburon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Triasulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Thifensulfuron méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Tebuthiuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Sulfosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#



Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Rimsulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Prosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Pencycuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Nicosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Monolinuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Mesosulfuron methyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Iodosulfuron méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Foramsulfuron	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Flazasulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Ethidimuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Difénoxuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
DCPU	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
DCPMU	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Cycluron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Buturon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Chlorbromuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Amidosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Siduron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Metsulfuron méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Azimsulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Fluometuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Tribenuron-méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Flupyrsulfuron-méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
IPPMU (isoproturon-desmethyl)	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
PCB : Polychlorobiphényles								
PCB par congénères								
PCB 18	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 28	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 31	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 44	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 52	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 101	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 118	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
PCB 138	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 149	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 153	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 170	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 180	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 194	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			
PCB 209	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			
Somme des 7 PCB	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
Radioactivité								
Activité alpha globale	71ESO	0.05	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF ISO 10704		0.1	#
Activité bêta globale	71ESO	0.09	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF ISO 10704		1	#
Potassium 40	71ESO	0.044	Bq/l	Calcul				
Activité bêta globale résiduelle	71ESO	0.05	Bq/l	Calcul			1	
Tritium	71ESO	< 8	Bq/l	Scintillation liquide	NF ISO 9698		100	#
Dose totale indicative	71ESO	< 0.1	mSv/an	Interprétation			0.10	

71ESO ANALYSE (ESO) 1ERE ADDUCTION EAU SOUTERRAINE (DD71-2012)

Echantillon distillé à sec pour le paramètre Tritium.

pH, Conductivité, TAC, essai marbre, Turbidité, Ammonium, Nitrites, détergent anionique: délai de mise en analyse supérieur à 24 heures.

Cyanures : délai de prise en charge dépassé.

Nitrates : délai de mise en analyse supérieur à 72 heures.

Equilibre Calco-carbonique : calcul effectué après ajout d'une dose imposée de 17 mg/l de NaOH

Eau conforme du point de vue radiologique aux références de qualité fixées par la réglementation en vigueur.

Eau conforme aux limites de qualité fixées par la réglementation en vigueur pour les paramètres analysés.

Aurélie BORNUAT
Responsable de laboratoire



Rapport d'analyse
Edité le : 04/06/2013

Page 1 / 16

DEPARTEMENT DE SAONE-ET-LOIRE
M. Yann AUCANT

DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DE L'AGRI
SCE RESSOURCES EN EAU - ESPACE DUHESME - 18 RU
71026 MACON Cedex 9

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 16 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 :	LSE13-38602	Analyse demandée par :	ARS de Bourgogne-DT de Saône et Loire - 71020 MACON
Identification échantillon :	LSE1304-32492-1		
Nature:	Eau de ressource souterraine		
Lieu de Prélèvement :	MOREAUX EAU BRUTE		
Localisation exacte :	ARRIVEE RESERVOIR		
Commune :	BRION		
Département :	71	PSV : 0000000326	Type Analyse : ESO
Code UGE :	0018 - GOURGEOISE		
Type d'eau :	B - EAU BRUTE SOUTERRAINE	Type de visite : AUPAR	Motif du prélèvement : CS
Nom de l'exploitant :	S.I.E. DE LA GOURGEOISE		
Nom de l'installation :	MOREAUX EAU BRUTE	Type : MCA	
Prélèvement :	Prélevé le 29/04/2013 à 11h15 Réceptionné le 29/04/2013 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / COMTE Marie-Christine Prélèvement accrédité 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 : 29/04/2013

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
Aspect de l'eau	71ESO	0	-	Analyse qualitative				
Couleur de l'eau	71ESO	0	-	Analyse qualitative				
Température de l'eau	71ESO	9.3	°C	Thermométrie	Méthode interne	25		#
pH sur le terrain	71ESO	6.10	-	Electrochimie				#
Oxygène dissous	71ESO	11.15	mg/l O2	Electrochimie				#
Taux de saturation en oxygène sur le terrain	71ESO	101.50	%	Electrochimie		30		
Analyses microbiologiques								
Microorganismes aérobies à 36°C	71ESO	> 300	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#

.../...

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Microorganismes aérobies à 22°C	71ESO	> 300	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	71ESO	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			#
Escherichia coli	71ESO	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	20000		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	71ESO	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	10000		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	71ESO	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN 26461-2			#
Caractéristiques organoleptiques								
Turbidité	71ESO	0.16	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027			#
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	71ESO	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	1		#
Conductivité électrique brute à 25°C	71ESO	91	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	71ESO	0.65	°F	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
TH (Titre Hydrotimétrique)	71ESO	2.0	°F	Potentiométrie	NFT90-003			#
Carbone organique total (COT)	71ESO	0.9	mg/l C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	10		#
Indice phénol	71ESO	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.10		#
Tensioactifs anioniques (indice SABM)	71ESO	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie	NF EN 903	0.5		#
Fluorures	71ESO	0.08	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Cyanures totaux (indice cyanure)	71ESO	< 10	µg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403	50		#
Analyse des gaz								
Anhydride carbonique libre	71ESO	36.4	mg/l CO2	Volumétrie	Méthode interne			
Anhydride carbonique agressif calculé	71ESO	27.5	mg/l CO2	Calcul	Méthode interne			
Equilibre calcocarbonique								
pH à l'équilibre	71ESO	10.85	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	71ESO	4 aggressive	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
CO2 libre calculé	71ESO	0.00	mg/l CO2	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
TAC avant essai au marbre	71ESO	0.13	mEq/l	Potentiométrie				#
TAC avant essai au marbre	71ESO	3.64	mg/l Cao	Potentiométrie				#
TAC après essai au marbre	71ESO	1.38	mEq/l	Potentiométrie				
TAC après essai au marbre	71ESO	38.64	mg/l CaO	Potentiométrie				
Cations								
Ammonium	71ESO	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2	4		#
Calcium dissous	71ESO	6.1	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Magnésium dissous	71ESO	1.08	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Sodium dissous	71ESO	7.0	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	200		#
Potassium dissous	71ESO	1.1	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Anions								
Carbonates	71ESO	0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Bicarbonates	71ESO	7.9	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Chlorures	71ESO	7.5	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	200		#
Sulfates	71ESO	6.2	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	250		#
Nitrates	71ESO	15.6	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	100		#
Nitrites	71ESO	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777			#
Métaux								
Aluminium total	71ESO	25	µg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Arsenic total	71ESO	< 2	µg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	100		#
Chrome total	71ESO	< 5	µg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	50		#
Fer total	71ESO	< 10	µg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Manganèse total	71ESO	< 10	µg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Nickel total	71ESO	< 5	µg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Plomb total	71ESO	4	µg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	50		#
Baryum total	71ESO	0.040	mg/l	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Bore total	71ESO	< 0.010	mg/l	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Cadmium total	71ESO	< 1	µg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5		#
Antimoine total	71ESO	< 1	µg/l Sb	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Sélénium total	71ESO	< 2	µg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10		#
Zinc total	71ESO	< 0.010	mg/l	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5		#
Cuivre total	71ESO	< 10	µg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Mercure total	71ESO	< 0.5	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne selon NF EN ISO 17852			#
COV : composés organiques volatils								
BTEX								
Benzène	71ESO	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Solvants organohalogénés								
1,2-dichloroéthane	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chlorure de vinyle	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Tétrachloroéthylène	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trichloroéthylène	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
HAP								

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Benzo (b) fluoranthène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (k) fluoranthène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (a) pyrène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (ghi) pérylène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Fluoranthène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Somme des 6 HAP identifiés	71ESO	< 0.060	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083	1		
Pesticides								
Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	71ESO	<0.500	µg/l	Calcul		5		
Pesticides azotés								
Cyromazine	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Amétryne	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Atrazine	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Atrazine 2-hydroxy	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Atrazine déséthyl	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Cyanazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Desmetryne	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Hexazinone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Metamitron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Prometon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Prometryne	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Propazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Sebuthylazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Secbumeton	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Terbumeton	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Terbumeton déséthyl	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Terbuthylazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Terbuthylazine déséthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Terbutryne	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Simetryne	71ESO	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Atrazine déséthyl 2-hydroxy	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Simazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Atrazine déisopropyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Sulcotrione	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Metribuzine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Pesticides organochlorés								
Methoxychlor	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Dichlorophene	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4' DDD	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
2,4' DDE	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
2,4' DDT	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
4,4' DDD	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
4,4' DDE	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
4,4' DDT	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Aldrine	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordane (cis + trans)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordane cis (alpha)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordane trans (bêta)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dicofol	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dieldrine	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan alpha	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan bêta	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan sulfate	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan total (alpha+beta)	71ESO	< 0.070	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endrine	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCB (hexachlorobenzène)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH alpha	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH bêta	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH delta	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH epsilon	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore époxyde endo trans	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore époxyde exo cis	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore époxyde	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Isodrin	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Lindane (HCH gamma)	71ESO	< 0.008	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Prétilachlore	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Somme des isomères de l'HCH (sauf HCH epsilon)	71ESO	< 0.008	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endrine aldéhyde	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Pesticides organophosphorés								
Dimethomorphe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Iodofenphos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Azinphos éthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Azinphos méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bromophos éthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bromophos méthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Cadusafos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Carbophénouthion	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorfenvinphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlormephos	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorpyriphos éthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorpyriphos méthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Coumaphos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Demeton O+S	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Demeton S methyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Demeton S methyl sulfone	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Diazinon	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlofenthion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlorvos	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dimethoate	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Disulfoton	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ethion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ethoprophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Fenchlorphos	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenitrothion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenthion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Fonofos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Formothion	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Heptenophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Isazofos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Isofenphos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Malathion	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Methidathion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Mevinphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Naled	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Parathion éthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Parathion méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phorate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phosalone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phosphamidon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrimiphos éthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrimiphos méthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Profenofos	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propetamphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrazophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Quinalphos	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Sulfotep	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Terbufos	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tetrachlorvinphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tetradifon	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Thiometon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Triazophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Trichlorfon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Vamidothion	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Carbamates								
Carbaryl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Carbendazime	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Carbétamide	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Carbofuran	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Carbofuran 3-hydroxy	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Ethiofencarb	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Mercaptodimethur (Methiocarbe)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Methomyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Oxamyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Pirimicarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Propoxur	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Aldicarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Chlorbufam	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Aldicarbe sulfoxyde	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Iprovalicarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Promecarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Propham	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Diethofencarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Thiodicarbe	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Aldicarbe sulfone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Diallate	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
EPTC	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Fenoxycarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Prosulfocarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Triallate	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
Benthiocarbe (thiobencarbe)	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorprofam	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Molinate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Benoxacor	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Furathiocarbe	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Amides								
Isoxaben	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Zoxamide	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Flufenacet (flurthiamide)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Acétochlore	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Alachlore	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Amitraze	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Furalaxyl	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Hexythiazox	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Mepronil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Métazachlor	71ESO	< 0.025	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Napropamide	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ofurace	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxadixyl	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propanil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propyzamide	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tebutam	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
2,6-dichlorobenzamide	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxadiargyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dimetachlore	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Anilines								
Oryzalin	71ESO	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Benalaxyl	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Métolachlor	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Butraline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrimethanil	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Trifluraline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Azoles								
Aminotriazole	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130	2		#
Triticonazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Azaconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Bromuconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Cyproconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Difenoconazole	71ESO	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Diniconazole	71ESO	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Epoxyconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Fenbuconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Flusilazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Hexaconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Metconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Penconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Propiconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#

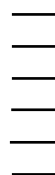
Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Tebuconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Tetraconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Bitertanol	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Paclobutrazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Triadimenol	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Tricyclazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Flutriafol	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Imazaméthabenz méthyl	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tebufenpyrad	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fluquinconazole	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Triadimefon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Benzonitriles								
Ioxynil	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Chlorthiamide	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Aclonifen	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chloridazon	71ESO	< 0.080	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlobenil	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenarimol	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ioxynil-octanoate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Diazines								
Bromacile	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyridate	71ESO	< 0.15	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Dicarboxymides								
Captafol	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Captane	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlofluanide	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Folpel (Folpet)	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Iprodione	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Procymidone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Vinchlozoline	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phénoxyacides								
Diclofop méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
MCP-P	71ESO	<0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET142			#
Bifenthrine	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bioresméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
2,4-D	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4-DB	71ESO	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4,5-T	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4-MCPA	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4-MCPB	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
MCP (Mecoprop)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Triclopyr	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
2,4-DP (Dichlorprop)	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Fluroxypyr	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Fluroxypyr-meptyl	71ESO	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		
Coumafene (warfarin)	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		
Tralométhrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Phénols								
DNOC (dinitrocrésol)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Dinoseb	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Dinoterb	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Pentachlorophénol	71ESO	< 0.060	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Pyréthroïdes								
Acrinathrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Alléthrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Alphaméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Cyfluthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Cyperméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Esfenvalérate	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenpropathrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Lambda cyhalothrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Permethrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tefluthrine	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Deltaméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Fenvalerate	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Taufluvalinate	71ESO	< 0.100	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Betacyfluthrine	71ESO	< 0.100	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Strobilurines								
Azoxystrobine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Picoxystrobine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Pesticides divers								
Bentazone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Fludioxinil	71ESO	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Quinmerac	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Metalaxyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Bromoxynil	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Acifluorène	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET081	2		#
Coumatetralyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Flurtamone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Spiroamine	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Acetamipride	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Florasulam	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109			#
Imazamethabenz	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Fluridone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Imidaclopride	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Metosulam	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET052, ET081, ET101, ET109	2		#
Imazalil	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Myclobutanil	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Prochloraze	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET104	2		#
Dimetilan	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET111	2		#
AMPA	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2		#
Anthraquinone	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bifenox	71ESO	< 0.070	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bromopropylate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bupirimate	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Buprofezine	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Benfluraline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chinométhionate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pendimethaline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordécone	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chloroneb	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorothalonil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Clomazone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Cloquintocet mexyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Cyprodinil	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dimethenamide	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ethofumesate	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenpropidine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenpropimorphe	71ESO	< 0.070	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fipronil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Flumioxiazine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Flurochloridone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Flurprimidol	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2		#
Glufosinate	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2		#
Kresoxim-méthyl	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Lenacile	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Mefenacet	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Naptalame	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Norflurazon	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Norflurazon désméthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Nuarimol	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxadiazon	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxyfluorène	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Piperonil butoxyde	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propachlore	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propargite	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyridaben	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Pyrifénos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Quinoxylène	71ESO	< 0.065	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Quintozène	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Roténone	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Terbacile	71ESO	< 0.025	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tolylfluamide	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tridemorph	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorthal-diméthyl	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Carfentrazone éthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Mefenpyr diéthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenhexamid	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Biphényle	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Famoxadone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Trinexapac éthyl	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Isoxafen-éthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Urées substituées								
Chlorotoluron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Chloroxuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Chlorsulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Dimefuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Diuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Fenuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Isoproturon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Linuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Methabenzthiazuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Metobromuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Metoxuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Monuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Neburon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Triasulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Thifensulfuron méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Tebuthiuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Sulfosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#



Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Rimsulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Prosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Pencycuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Nicosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Monolinuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Mesosulfuron methyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Iodosulfuron méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Foramsulfuron	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Flazasulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Ethidimuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Difénoxuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
DCPU	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
DCPMU	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Cycluron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Buturon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Chlorbromuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Amidosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Siduron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Metsulfuron méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Azimsulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Fluometuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Tribenuron-méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
Flupyrsulfuron-méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
IPPMU (isoproturon-desmethyl)	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	M-ET100	2		#
PCB : Polychlorobiphényles								
PCB par congénères								
PCB 18	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 28	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 31	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 44	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 52	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 101	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 118	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
PCB 138	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 149	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 153	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 170	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 180	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 194	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			
PCB 209	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			
Somme des 7 PCB	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
Radioactivité								
Activité alpha globale	71ESO	0.05	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF ISO 10704		0.1	#
Activité bêta globale	71ESO	0.11	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF ISO 10704		1	#
Potassium 40	71ESO	0.034	Bq/l	Calcul				
Activité bêta globale résiduelle	71ESO	0.08	Bq/l	Calcul			1	
Tritium	71ESO	< 7	Bq/l	Scintillation liquide	NF ISO 9698		100	#
Dose totale indicative	71ESO	< 0.1	mSv/an	Interprétation			0.10	

71ESO ANALYSE (ESO) 1ERE ADDUCTION EAU SOUTERRAINE (DD71-2012)

Essai marbre : délai de mise en analyse supérieur à 24 heures.

Echantillon distillé à sec pour le paramètre Tritium.

Equilibre Calco-carbonique : Calcul effectué après ajout d'une dose imposée de 9 mg/L de NaOH.

Eau conforme du point de vue radiologique aux références de qualité fixées par la réglementation en vigueur.

Eau conforme aux limites de qualité fixées par la réglementation en vigueur pour les paramètres analysés.

Aurélien BORNAT
Responsable de laboratoire

BORNAT

Rapport d'analyse
Edité le : 18/06/2013

Page 1 / 16

DEPARTEMENT DE SAONE-ET-LOIRE
M. Yann AUCANT

DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DE L'AGRI
SCE RESSOURCES EN EAU - ESPACE DUHESME - 18 RU
71026 MACON Cedex 9

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 16 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 :	LSE13-40934		
Identification échantillon :	LSE1305-12906-1	Analyse demandée par :	ARS de Bourgogne-DT de Saône et Loire - 71020 MACON
Nature:	Eau de ressource souterraine		
Lieu de Prélèvement :	RESERVOIR GUENAND		
Localisation exacte :	MELANGE EAUX BRUTES DES 2 SOURCES DE GUENAND		
Commune :	BRION		
Département :	71	PSV : 0000001763	Type Analyse : ESO
Code UGE :	0018 - GOURGEOISE		
Type d'eau :	B - EAU BRUTE SOUTERRAINE	Type de visite : AUPAR	Motif du prélèvement : CS
Nom de l'exploitant :	S.I.E. DE LA GOURGEOISE		
Nom de l'installation :	GUENAND	Type : MCA	
Prélèvement :	Prélevé le 07/05/2013 à 08h30 Réceptionné le 07/05/2013 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / COMTE Marie-Christine Prélèvement accrédité FLACONNAGE CARSO-LSEHL		
Traitement :	CHLORE		

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 : 07/05/2013

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
Aspect de l'eau 71ESO	0	-	Analyse qualitative				
Couleur de l'eau 71ESO	0	-	Analyse qualitative				
Température de l'eau 71ESO	10.7	°C	Thermométrie	Méthode interne	25		#
pH sur le terrain 71ESO	6.35	-	Electrochimie				#
Oxygène dissous 71ESO	9.85	mg/l O2	Electrochimie				#
Taux de saturation en oxygène sur le terrain 71ESO	93.3	%	Electrochimie		30		
Analyses microbiologiques							

.../...

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Microorganismes aérobies à 36°C	71ESO	10	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	71ESO	35	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	71ESO	1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			#
Escherichia coli	71ESO	1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	20000		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	71ESO	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	10000		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	71ESO	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN 26461-2			#
Caractéristiques organoleptiques								
Turbidité	71ESO	0.56	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	71ESO	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	1		
Conductivité électrique brute à 25°C	71ESO	52	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			
TAC (Titre alcalimétrique complet)	71ESO	0.50	°F	Potentiométrie	NF EN 9963-1			
TH (Titre Hydrotimétrique)	71ESO	1.0	°F	Potentiométrie	NFT90-003			#
Carbone organique total (COT)	71ESO	1.7	mg/l C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	10		#
Indice phénol	71ESO	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.10		#
Tensioactifs anioniques (indice SABM)	71ESO	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie	NF EN 903	0.5		
Fluorures	71ESO	0.36	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Cyanures totaux (indice cyanure)	71ESO	< 10	µg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403	50		
Analyse des gaz								
Anhydride carbonique libre	71ESO	17.6	mg/l CO2	Volumétrie	Méthode interne			
Anhydride carbonique agressif calculé	71ESO	17.6	mg/l CO2	Calcul	Méthode interne			
Equilibre calcocarbonique								
pH à l'équilibre	71ESO	10.66	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	71ESO	4 aggressive	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
CO2 libre calculé	71ESO	0.00	mg/l CO2	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
TAC avant essai au marbre	71ESO	0.10	mEq/l	Potentiométrie				
TAC avant essai au marbre	71ESO	2.80	mg/l Cao	Potentiométrie				
TAC après essai au marbre	71ESO	0.9	mEq/l	Potentiométrie				
TAC après essai au marbre	71ESO	25.20	mg/l CaO	Potentiométrie				
Cations								
Ammonium	71ESO	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2	4		
Calcium dissous	71ESO	2.7	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Magnésium dissous	71ESO	0.64	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Sodium dissous	71ESO	4.6	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	200		#
Potassium dissous	71ESO	0.9	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Anions								
Carbonates	71ESO	0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN 9963-1			
Bicarbonates	71ESO	6.1	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1			
Chlorures	71ESO	3.6	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	200		#
Sulfates	71ESO	8.6	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	250		#
Nitrates	71ESO	1.2	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	100		
Nitrites	71ESO	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777			
Métaux								
Aluminium total	71ESO	122	µg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Arsenic total	71ESO	< 2	µg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	100		#
Chrome total	71ESO	< 5	µg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	50		#
Fer total	71ESO	26	µg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Manganèse total	71ESO	< 10	µg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Nickel total	71ESO	< 5	µg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Plomb total	71ESO	3	µg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	50		#
Baryum total	71ESO	0.153	mg/l	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Bore total	71ESO	< 0.010	mg/l	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Cadmium total	71ESO	< 1	µg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5		#
Antimoine total	71ESO	< 1	µg/l Sb	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Sélénium total	71ESO	< 2	µg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10		#
Zinc total	71ESO	< 0.010	mg/l	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5		#
Cuivre total	71ESO	< 10	µg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Mercure total	71ESO	< 0.5	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne selon NF EN ISO 17852			#
COV : composés organiques volatils								
BTEX								
Benzène	71ESO	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Solvants organohalogénés								
1,2-dichloroéthane	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chlorure de vinyle	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Tétrachloroéthylène	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trichloroéthylène	71ESO	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	71ESO	<0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
HAP								

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Benzo (b) fluoranthène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (k) fluoranthène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (a) pyrène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Benzo (ghi) pérylène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Fluoranthène	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083			#
Somme des 6 HAP identifiés	71ESO	< 0.060	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083	1		
Pesticides								
Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	71ESO	<0.500	µg/l	Calcul		5		
Pesticides azotés								
Cyromazine	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Amétryne	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine 2-hydroxy	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine déséthyl	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Cyanazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Desmetryne	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Hexazinone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metamitron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Prometon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Prometryne	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Propazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Sebuthylazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Secbumeton	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Terbumeton	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Terbumeton déséthyl	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Terbuthylazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Terbuthylazine déséthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Terbutryne	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Simetryne	71ESO	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine déséthyl 2-hydroxy	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Simazine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine déisopropyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Sulcotrione	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metribuzine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Pesticides organochlorés								
Methoxychlor	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Dichlorophene	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
2,4' DDD	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
2,4' DDE	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
2,4' DDT	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
4,4' DDD	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
4,4' DDE	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
4,4' DDT	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Aldrine	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordane (cis + trans)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordane cis (alpha)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordane trans (bêta)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dicofol	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dieldrine	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan alpha	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan bêta	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan sulfate	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endosulfan total (alpha+beta)	71ESO	< 0.070	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endrine	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCB (hexachlorobenzène)	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH alpha	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH bêta	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH delta	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
HCH epsilon	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore époxyde endo trans	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore époxyde exo cis	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Heptachlore époxyde	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Isodrin	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Lindane (HCH gamma)	71ESO	< 0.008	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Prétilachlore	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Somme des isomères de l'HCH (sauf HCH epsilon)	71ESO	< 0.008	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Endrine aldéhyde	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Pesticides organophosphorés								
Dimethomorphe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Iodofenphos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Azinphos éthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Azinphos méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bromophos éthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bromophos méthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Cadusafos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Carbophénouthion	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorfenvinphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlormephos	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorpyriphos éthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorpyriphos méthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Coumaphos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Demeton O+S	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Demeton S methyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Demeton S methyl sulfone	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Diazinon	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlofenthion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlorvos	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dimethoate	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Disulfoton	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ethion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ethoprophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Fenchlorphos	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenitrothion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenthion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Fonofos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Formothion	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Heptenophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Isazofos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Isofenphos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Malathion	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Methidathion	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Mevinphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Naled	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Parathion éthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Parathion méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phorate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phosalone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phosphamidon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrimiphos éthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrimiphos méthyl	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Profenofos	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propetamphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrazophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Quinalphos	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Sulfotep	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Terbufos	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tetrachlorvinphos	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tetradifon	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Thiometon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Triazophos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Trichlorfon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Vamidothion	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Carbamates								
Carbaryl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Carbendazime	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Carbétamide	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Carbofuran	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Carbofuran 3-hydroxy	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Ethiofencarb	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Mercaptodimethur (Methiocarbe)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Methomyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Oxamyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Pirimicarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Propoxur	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Aldicarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Chlorbufam	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Aldicarbe sulfoxyde	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Iprovalicarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Promecarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Propham	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Diethofencarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Thiodicarbe	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Aldicarbe sulfone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Diallate	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
EPTC	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Fenoxycarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Prosulfocarbe	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Triallate	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Benthiocarbe (thiobencarbe)	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorprofam	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Molinate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Benoxacor	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Furathiocarbe	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Amides								
Isoxaben	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Zoxamide	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Flufenacet (flurthiamide)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Acétochlore	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Alachlore	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Amitraze	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Furalaxyl	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Hexythiazox	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mepronil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Métazachlor	71ESO	< 0.025	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Napropamide	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ofurace	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxadixyl	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propanil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propyzamide	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tebutam	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
2,6-dichlorobenzamide	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxadialargyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dimetachlore	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Anilines								
Oryzalin	71ESO	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Benalaxyl	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Métolachlor	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Butraline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyrimethanil	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Trifluraline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Azoles								
Aminotriazole	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130	2		#
Triticonazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Azaconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Bromuconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Cyproconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Difenoconazole	71ESO	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Diniconazole	71ESO	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Epoxyconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fenbuconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Flusilazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Hexaconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Penconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Propiconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Tebuconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Tetraconazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Bitertanol	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Paclobutrazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triadimenol	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Tricyclazole	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Flutriafol	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Imazaméthabenz méthyl	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tebufenpyrad	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fluquinconazole	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Triadimefon	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Benzonitriles								
Ioxynil	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Chlorthiamide	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Aclonifen	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chloridazon	71ESO	< 0.080	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlobenil	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenarimol	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ioxynil-octanoate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Diazines								
Bromacile	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pyridate	71ESO	< 0.15	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Dicarboxymides								
Captafol	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Captane	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dichlofluanide	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Folpel (Folpet)	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Iprodione	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Procymidone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Vinchlozoline	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Phénoxyacides								

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Diclofop méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
MCP-P	71ESO	<0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET142			#
Bifenthrine	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bioresméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
2,4-D	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
2,4-DB	71ESO	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
2,4,5-T	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
2,4-MCPA	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
2,4-MCPB	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
MCP (Mecoprop)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triclopyr	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
2,4-DP (Dichlorprop)	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fluroxypyr	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fluroxypyr-meptyl	71ESO	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		
Coumafene (warfarin)	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		
Tralométhrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Phénols								
DNOC (dinitrocrésol)	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Dinoseb	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Dinoterb	71ESO	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Pentachlorophénol	71ESO	< 0.060	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Pyréthrinoïdes								
Acrinathrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Alléthrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Alphaméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Cyfluthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Cyperméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Esfenvalérate	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenpropathrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Lambda cyhalothrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Permethrine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tefluthrine	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Deltaméthrine	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Fenvalerate	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Taufluvalinate	71ESO	< 0.100	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Betacyfluthrine	71ESO	< 0.100	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2000		
Strobilurines								
Azoxystrobine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Picoxystrobine	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Pesticides divers								
Bentazone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fludioxinil	71ESO	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Quinmerac	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metalaxyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Bromoxynil	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Acifluorène	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Coumatetralyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Flurtamone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Spiroxamine	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Acetamipride	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Florasulam	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			#
Imazamethabenz	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fluridone	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Imidaclopride	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metosulam	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Imazalil	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Myclobutanil	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Prochloraze	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Dimetilan	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
AMPA	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2		#
Anthraquinone	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bifenox	71ESO	< 0.070	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bromopropylate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Bupirimate	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Buprofezine	71ESO	< 0.030	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Benfluraline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chinométhionate	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Pendimethaline	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlordécone	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chloroneb	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Chlorothalonil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Clomazone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Cloquintocet mexyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Cyprodinil	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Dimethenamide	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Ethofumesate	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenpropidine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fenpropimorphe	71ESO	< 0.070	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Fipronil	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Flumioxiazine	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Flurochloridone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Flurprimidol	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2		#
Glufosinate	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2		#
Kresoxim-méthyl	71ESO	< 0.045	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Lenacile	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Mefenacet	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Naptalame	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Norflurazon	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Norflurazon désméthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Nuarimol	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxadiazon	71ESO	< 0.040	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Oxyfluorfe	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Piperonil butoxyde	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propachlore	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Propargite	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Pyridaben	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Pyrifénos	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Quinoxifène	71ESO	< 0.065	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Quintozène	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Roténone	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Terbacile	71ESO	< 0.025	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Tolylfluamide	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Tridemorph	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Chlorthal-diméthyl	71ESO	< 0.035	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Carfentrazone éthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Mefenpyr diéthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Fenhexamid	71ESO	< 0.050	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Biphényle	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Famoxadone	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Trinexapac éthyl	71ESO	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		
Isoxafen-éthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET074	2		#
Urées substituées								
Chlorotoluron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Chloroxuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Chlorsulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Dimefuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Diuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fenuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Isoproturon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Linuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Methabenzthiazuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metobromuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metoxuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Monuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Neburon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triasulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Thifensulfuron méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Tebuthiuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Sulfosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Rimsulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Prosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Pencycuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Nicosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Monolinuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Mesosulfuron methyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Iodosulfuron méthyl	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Foramsulfuron	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Flazasulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Ethidimuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Difénoxuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
DCPU	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
DCPMU	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Cycluron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Buturon	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Chlorbromuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Amidosulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Siduron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metsulfuron méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Azimsulfuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fluometuron	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Tribenuron-méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Flupyrsulfuron-méthyl	71ESO	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
IPPMU (isoproturon-desmethyl)	71ESO	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
PCB : Polychlorobiphényles								
PCB par congénères								
PCB 18	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 28	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 31	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 44	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 52	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
PCB 101	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 118	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 138	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 149	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 153	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 170	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 180	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 194	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
PCB 209	71ESO	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
Somme des 7 PCB	71ESO	< 0.010	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méth. M_ET074			#
Radioactivité								
Activité alpha globale	71ESO	0.05	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF ISO 10704		0.1	#
Activité bêta globale	71ESO	< 0.06	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF ISO 10704		1	#
Potassium 40	71ESO	0.028	Bq/l	Calcul				
Activité bêta globale résiduelle	71ESO	< 0.04	Bq/l	Calcul			1	
Tritium	71ESO	< 8	Bq/l	Scintillation liquide	NF ISO 9698		100	#
Dose totale indicative	71ESO	< 0.1	mSv/an	Interprétation			0.10	

71ESO ANALYSE (ESO) 1ERE ADDUCTION EAU SOUTERRAINE (DD71-2012)

Echantillon distillé à sec pour le paramètre Tritium.

pH, Conductivité, TAC, essai marbre, Turbidité, Ammonium, Nitrites, détergents anioniques: délai de mise en analyse supérieur à 24 heures.

Cyanures : délai de prise en charge dépassé.

Nitrates : délai de mise en analyse supérieur à 72 heures.

Equilibre Calco-carbonique : Calcul effectué après ajout d'une dose imposée de 16 mg/L de NaOH.

Eau conforme du point de vue radiologique aux références de qualité fixées par la réglementation en vigueur.

Eau conforme aux limites de qualité fixées par la réglementation en vigueur pour les paramètres analysés.

Aurélie BORNUAT
Responsable de laboratoire

BORNUAT