



Surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe et de Saint-Martin au titre de la DCE – Année 2019

Rapport final

BRGM/RP-69914-FR
Juillet 2020

Surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe et de Saint-Martin au titre de la DCE – Année 2019

Rapport final

BRGM/RP-69914-FR

Juillet 2020

Étude réalisée dans le cadre des opérations de Service public du BRGM (AP19PTP005)

M. CAUMONT, F. LE LOHER et I. ANGIBAULT

Vérificateur :

Nom : B. Mougin

Fonction : Chef de projet hydrogéologue

Date : 10/07/2020

Signature :



Approbateur :

Nom : Y. De La Torre

Fonction : Directeur régional

Date : 24/07/2020

Signature :



Le système de management de la qualité et de l'environnement est certifié par AFNOR selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.

Contact : qualite@brgm.fr



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Mots-clés : réseau qualité, directive cadre sur l'eau, réseau de contrôle de surveillance, eau souterraine, qualité de l'eau, chlordécone, Guadeloupe.

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Caumont M., Le Loher F., I. Angibault. (2020) – Surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe et de Saint-Martin au titre de la DCE – Année 2019. Rapport final BRGM/RP-69914-FR, 73 p., 31 ill., 3 ann.

Synthèse

Le contrôle de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de Guadeloupe a été instauré en 2008 pour répondre aux exigences de l'article 8 de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (appelée DCE) du 23 octobre 2000 (n°2000/60/CE).

Depuis 2010, la maîtrise d'ouvrage du réseau de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine est assurée par l'Office de l'Eau Guadeloupe. Dans le cadre de ses missions d'appui aux politiques publiques sur l'observation des masses d'eau des bassins hydrographiques, le BRGM a poursuivi en 2019 ses missions d'appui scientifique et technique à l'Office de l'Eau pour la mise en œuvre de la surveillance et pour l'optimisation du réseau (i.e. réalisation des prélèvements, sous-traitance des analyses, bancarisation et interprétation des données, veille méthodologique et réglementaire, propositions d'évolution du réseau).

Le réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe et de Saint-Martin est constitué en 2019 de 12 points d'eau (situés sur 6 masses d'eau souterraine) : 2 sources AEP (Alimentation en Eau Potable), 6 forages AEP et 4 piézomètres. Un piézomètre a été installé à Saint-Martin en 2018 ce qui permet le suivi de cette masse d'eau depuis 2019.

En 2019, deux campagnes d'échantillonnage (respectivement en période de carême et d'hivernage – juin et octobre 2019) ont été réalisées par le BRGM. Conformément à l'arrêté du 17 octobre 2018 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010, les analyses ont porté sur les paramètres principaux (campagne de type « régulière »), comprenant les éléments majeurs, les micropolluants minéraux et organiques, 56 substances actives régionales ainsi que 6 micropolluants spécifiques mis en exergue suite : (1) à la campagne exceptionnelle de 2012, (2) à la campagne « photographique » de juin 2014 et/ou (3) au suivi de nouvelles substances chimiques du carême 2015.

Le contrôle opérationnel instauré en 2010 s'est poursuivi : il s'effectue vis-à-vis des pesticides sur les masses d'eau souterraine de Grande-Terre (FRIG001), de Marie-Galante (FRIG002) et du Sud Basse-Terre (FRIG003) et vis-à-vis des paramètres liés à l'intrusion saline sur la masse d'eau souterraine de Grande-Terre (FRIG001) classée en doute dans le SDAGE 2016-2021 adopté en 2015. Un total de 6 points d'eau fait ainsi l'objet d'un contrôle opérationnel, dont 4 appartiennent également au réseau de contrôle de surveillance.

Les données acquises en 2019 ont été mises en ligne par le BRGM sur le portail internet national ADES afin de mettre les résultats d'analyses à la disposition du public (<https://ades.eaufrance.fr/>). Les principaux paramètres potentiellement « déclassants » (pour l'état chimique des masses d'eau souterraine) en Guadeloupe sont les pesticides, détectés à plus ou moins fortes concentrations sur 3 des 6 masses d'eau surveillées en 2019. Néanmoins, les masses d'eau de la Désirade (FRIG004), de Saint-Martin (FRIG005) et de Marie-Galante (FRIG002) ont montré des concentrations inférieures aux limites de quantification. En 2019, 11 micropolluants sur les 69 recherchées en analyse de type « régulière » ont été détectées (teneurs supérieures aux limites de quantification) et **6 dépassement de la norme de qualité DCE** par substance active (0,1 µg/L) sont quantifiés. Ces dépassements sont observés sur la masse d'eau souterraine (MESO) du Sud Basse-Terre (FRIG003). Cette MESO a été classée en état qualitatif médiocre

lors de l'état des lieux DCE (EDL) de 2019¹ en raison d'une pollution étendue aux composés organochlorés (aujourd'hui interdits d'utilisation) dont la chlordécone. De nombreux pesticides liés à l'exploitation de la canne à sucre sont également mesurés sur la MESO de Grande-Terre mais jamais au-dessus de la norme. Suite à l'analyse de nouveaux micropolluants, le bisphénol A a été retrouvé sur les MESO de Grande-Terre, de Marie-Galante, et du Sud Basse-Terre. Pour ce paramètre, aucune valeur seuil n'a encore été réglementairement définie et sa présence peut être liée au matériel de pompage.

La conductivité et les éléments chlorures et sodium, indicateurs d'intrusion saline, sont également rencontrés en concentrations supérieures aux normes en Grande-Terre, à Saint-Martin et à la Désirade. Suite au redécoupage de la Grande-Terre en deux masses d'eaux distinctes, l'EDL de 2019 a mis en évidence le mauvais état sur la partie de la MESO de Grande-Terre (la plus proche de la mer) à cause de l'intrusion saline provoquée par l'activité anthropique (prélèvements). La pression exercée par les pompes liées à l'alimentation en eau potable sur la nappe dans cette zone a pour conséquence une augmentation progressive des teneurs des paramètres indicateurs d'intrusion saline. Il a été déterminé que l'influence marine de la MESO de la Désirade est d'origine naturelle car aucune pression anthropique n'est présente sur l'île. L'état chimique DCE de la MESO de Saint-Martin n'a pas pu être déterminée en 2019 en raison du trop faible nombre de données disponibles.

Le cycle de surveillance 2016-2021 verra en 2020 la réalisation d'une campagne de type « intermédiaire » et il intégrera cinq nouveaux qualitomètres présents sur l'île de Basse-Terre (deux sur la MESO FRIG003 et trois sur la MESO FRIG006). De plus, l'état des lieux DCE de 2019 des MESO a permis d'identifier de nouvelles molécules à ajouter à la campagne « régulière ». Ainsi, 6 nouveaux paramètres seront analysés à partir de 2020 : l'aluminium, les bromures, l'asulame, le mancozèbe, le spinosad et le thiabandate méthyl.

¹ **Le Loher F., Caumont M., Castillo C., Ouerghi Y., Surdyk N. (2019)** – Etat des lieux 2019 des masses d'eau souterraines du bassin hydrographique de Guadeloupe – Evaluation de l'état. Rapport final BRGM/RP-69059-FR, 111 p., 31 ill., 18 tab., 3 ann.

Sommaire

1. Introduction	9
2. Programme de surveillance 2019	10
2.1. RESEAU DE CONTROLE DE SURVEILLANCE – RCS	10
2.2. RESEAU DE CONTROLE OPERATIONNEL – RCO	15
2.3. PROTOCOLE DE PRELEVEMENTS	19
2.4. PARAMETRES ANALYSES	21
• 2.4.1. Laboratoires d'analyses	21
• 2.4.2. Contrôle de surveillance	21
• 2.4.3. Contrôle opérationnel	24
2.5. MISE A DISPOSITION DES DONNEES	27
2.6. CONDITIONS CLIMATIQUES	28
• 2.6.1. Régime pluviométrique en Guadeloupe	28
• 2.6.2. Pluviométrie pendant les 2 campagnes de prélèvements	29
3. Présentation des résultats de l'année 2019	35
3.1. RAPPEL DES RESULTATS DE L'ANNEE 2018	35
3.2. PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES	36
• 3.2.1. Paramètres in-situ	36
• 3.2.2. Paramètres principaux	37
• 3.2.3. Interprétation	43
3.3. MOLECULES PHYTOSANITAIRES ET AUTRES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	
47	
• 3.3.1. Nouveaux micropolluants	53
• 3.3.2. Polluants liés à l'exploitation de la canne à sucre	53
• 3.3.3. Pesticides historiquement utilisés dans les bananeraies	54
• 3.3.4. Caractéristiques des micropolluants	55
3.4. BILAN PAR MASSES D'EAU SOUTERRAINE	57
• 3.4.1. Grande-Terre (MESO FRIG001)	57
• 3.4.2. Marie-Galante (MESO FRIG002)	57
• 3.4.3. Sud Basse-Terre (MESO FRIG003)	57

• 3.4.4. La Désirade (MESO FRIG004)	58
• 3.4.5. Saint-Martin (MESO FRIG005)	58
• 3.4.6. Nord Basse-Terre (MESO FRIG006)	59
4. Evolution du réseau en 2020.....	60
4.1. EVOLUTION DES POINTS D'EAU DU RESEAU RCS.....	60
4.2. EVOLUTION DES PARAMETRES ANALYSES.....	61
• 4.2.1. Intrusion saline.....	61
• 4.2.2. Fond géochimique	61
• 4.2.3. Pesticides	62
5. Conclusion	63
6. Bibliographie.....	65

Liste des illustrations

Illustration 1 : Cycle de surveillance des masses d'eau souterraine 2016-2021	10
Illustration 2 : Caractéristiques des points d'eau du réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de Guadeloupe en 2019 (en vert le point ajouté en 2019).	11
<i>Illustration 3 : Localisation des points d'eau du réseau de contrôle de surveillance (RCS) de l'état chimique des masses d'eau souterraine de Guadeloupe en 2019</i>	<i>13</i>
Illustration 4 : Caractéristiques des points d'eau du réseau de contrôle opérationnel des masses d'eau souterraine de Guadeloupe (en gris, les points d'eau appartenant également au RCS) en 2019	15
Illustration 5 : Localisation des points d'eau du réseau de contrôle opérationnel des masses d'eau souterraine de Guadeloupe en 2019	17
Illustration 6 : Dates de prélèvement sur les points d'eau du réseau de contrôle de surveillance (RCS), du réseau de contrôle opérationnel (RCO) (en vert le point ajouté en 2019).	20
Illustration 7 : Liste A des paramètres de la campagne « régulière »	22
Illustration 8 : Liste des 56 substances actives régionales à rechercher dans le cadre de l'analyse de type « régulière » 2019 en Guadeloupe	23
Illustration 9 : Liste des substances nouvellement détectées lors de campagnes réalisées en 2012, 2014 et 2015 dans les eaux souterraines du bassin Guadeloupe	24
Illustration 10 : Liste des paramètres recherchés dans le cadre du contrôle opérationnel des masses d'eau souterraine en 2019 (en gris, les points d'eau appartenant également au RCS)	25
Illustration 11 : Mise à disposition des données via le site internet ADES - https://ades.eaufrance.fr/	27
Illustration 12 : Cumuls des précipitations, en mm, sur l'année 2019 en Guadeloupe (Météo-France - A noter une erreur concernant l'année 2018 notée sur l'image qui est en réalité 2019)	29
Illustration 13 : Diagrammes des pluies mensuelles 2019 (en mm) de 6 stations comparées aux normales saisonnières (1981-2010, cf. barres en vert foncé) © Météo-France	32
Illustration 14 : Cumuls des précipitations mensuelles à la station du Raizet sur la période 2011-2019 (d'après les données de Météo-France).....	33
Illustration 15 : Paramètres in-situ des campagnes de carême et d'hivernage 2019*	36
Illustration 16 : Paramètres principaux détectés durant les campagnes de carême et d'hivernage 2019*	39
Illustration 17 : Diagramme de Piper et différents faciès des eaux souterraines	41
Illustration 18 : Diagramme de Piper des prélèvements de carême 2019	42
Illustration 19 : Diagramme de Piper des prélèvements d'hivernage 2019.....	42
Illustration 20 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite)	45
Illustration 21 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite)	45
Illustration 22 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite)	45

Illustration 23 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite)	46
Illustration 24 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite)	46
Illustration 25 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite)	46
Illustration 26 : Cartographie des micropolluants détectés dans le cadre du RCS sur le réseau (en rouge les molécules supérieures à la norme DCE et en jaune les molécules détectées mais inférieures à la norme ou sans norme existante)	49
Illustration 27 : Résultats en µg/L des analyses sur les micropolluants lors des campagnes de carême et d'hivernage du réseau*	51
Illustration 28 : Evolution depuis 2008 des concentrations en hexazinone sur le qualitomètre Blanchard	54
Illustration 29 : Caractéristiques des différents micropolluants retrouvés	56
Illustration 30 : Réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique des MESO à partir de 2020*	61
Illustration 31 : Nouvelles substances recherchées lors de la campagne DCE de 2020	61

Liste des annexes

Annexe 1 Bordereaux Aquaref	69
Annexe 2 Bordereaux des résultats d'analyse du laboratoire pour la campagne de carême....	71
Annexe 3 Bordereaux des résultats d'analyse du laboratoire pour la campagne de carême....	73

1. Introduction

La surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine (MESO) de Guadeloupe a été instaurée en 2008 pour répondre aux exigences de l'article 8 de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE)² du 23 octobre 2000.

Depuis 2010, la maîtrise d'ouvrage de la surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine est assurée par l'Office de l'Eau Guadeloupe (OE971). Dans le cadre de ses missions d'appui aux politiques publiques, le BRGM est en charge de la mise en œuvre de la surveillance et de l'optimisation de ce réseau.

Le réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe est constitué de 12 points d'eau : 2 sources AEP (Alimentation en Eau Potable), 6 forages AEP et 4 piézomètres (dont un ajouté en 2019 à Saint-Martin). En 2019, deux campagnes d'échantillonnage (respectivement en période de carême et d'hivernage) ont été réalisées par le BRGM en vue de l'analyse des paramètres « réguliers » c'est-à-dire les éléments majeurs, les micropolluants minéraux et organiques, 56 substances actives régionales ainsi que 6 micropolluants spécifiques³.

Des contrôles opérationnels ont été effectués sur le réseau au droit des « masses d'eau souterraine recensées comme courant un risque » (de non-atteinte du bon état qualitatif DCE à l'horizon 2021)⁴, afin « d'établir [leur] état chimique » et également, « d'établir la présence de toute tendance à la hausse à long terme de la concentration d'un quelconque polluant suite à l'activité anthropogénique »⁵. 6 points d'eau font ainsi l'objet d'un contrôle opérationnel depuis 2015, dont 4 appartiennent également au réseau de contrôle de surveillance.

Comme les années précédentes, les données acquises en 2019 ont été mises en ligne par le BRGM pour être à disposition du public sur le portail internet national ADES.

² Directive 2000/60/CE

³ Conformément à l'arrêté du 17 octobre 2018 modifiant l'arrêté du 7 août 2015 mais ne modifiant pas la liste des paramètres recherchés

⁴ Article 4 de la Directive 2000/60/CE

⁵ Directive 2000/60/CE, Annexe V § 2.4.3

2. Programme de surveillance 2019

La mission du BRGM consiste à :

- La réalisation des prélèvements et à l'organisation de la sous-traitance des analyses ;
- La bancarisation et à l'interprétation des données ;
- La veille méthodologique et réglementaire ;
- La recherche de propositions d'évolution du réseau ;

Le tableau suivant (Illustration 1) présente le déroulé du cycle de surveillance 2016-2021. L'année 2019 est une campagne dite « régulière » liste A. Deux campagnes d'échantillonnages ont été organisées respectivement en période de carême et d'hivernage.

Type de campagnes		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Régulière	Liste A						
Régulière	Liste B						
Photographique	Liste A						
Photographique	Liste B						
Intermédiaire	Liste A						
Intermédiaire	Liste B						

Illustration 1 : Cycle de surveillance des masses d'eau souterraine 2016-2021

2.1. RESEAU DE CONTROLE DE SURVEILLANCE – RCS

Le réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique DCE des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe et de Saint-Martin est constitué de 12 points d'eau :

- 2 sources AEP (Alimentation en Eau Potable) ;
- 6 forages AEP ;
- 4 piézomètres ;

Les caractéristiques et la localisation des 12 points d'eau du réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique DCE des masses d'eau souterraine de Guadeloupe et de Saint-Martin en 2019, sont données en Illustration 2 et Illustration 3.

Code BSS	Nom du point d'eau	Code masse d'eau souterraine	Commune	Typologie du point d'eau
BSS002NGXN	BLANCHARD	FRIG001	LE MOULE	Forage AEP
BSS002NGXM	MARCHAND	FRIG001	MORNE A L'EAU	Forage AEP
BSS002NGXR	DUCHASSAING	FRIG001	LE MOULE	Forage AEP
BSS002NGSY	CHAZEAU	FRIG001	LES ABYMES	Forage AEP
BSS002NMBZ	VANGOUT	FRIG002	SAINT-LOUIS	Piézomètre BRGM
BSS002NMBL	SOURCES 2	FRIG002	SAINT-LOUIS	Forage AEP
BSS002NMCQ	ÉTANG NOIR	FRIG002	CAPESTERRRE DE MARIE-GALANTE	Forage AEP
BSS002NLYU	LA PLAINE	FRIG003	TROIS RIVERES	Captage source AEP
BSS002NLQZ	FROMAGER	FRIG003	CAPESTERRE-BELLE-EAU	Piézomètre BRGM
BSS002NHDQ	BEAUJEAN LES PLAINES	FRIG006	POINTE NOIRE	Captage source AEP
BSS002NHDG	FONTANIER	FRIG004	LA DÉSIDRADE	Piézomètre BRGM
BSS003IDLU	LA SAVANE	FRIG005	MARIGOT / SAINT-MARTIN	Piézomètre BRGM

Illustration 2 : Caractéristiques des points d'eau du réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de Guadeloupe en 2019 (en vert le point ajouté en 2019).

Un nouveau qualitomètre a été intégré au RCS en 2019, cet ouvrage est situé sur la masse d'eau souterraine de Saint-Martin (« La Savane » - BSS003IDLU) qui n'était plus suivie depuis 2016. Ce piézomètre est l'unique ouvrage permettant de suivre la masse d'eau souterraine de Saint-Martin (FRIG005), il a été réalisé en 2018 dans le cadre du réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines de Guadeloupe.

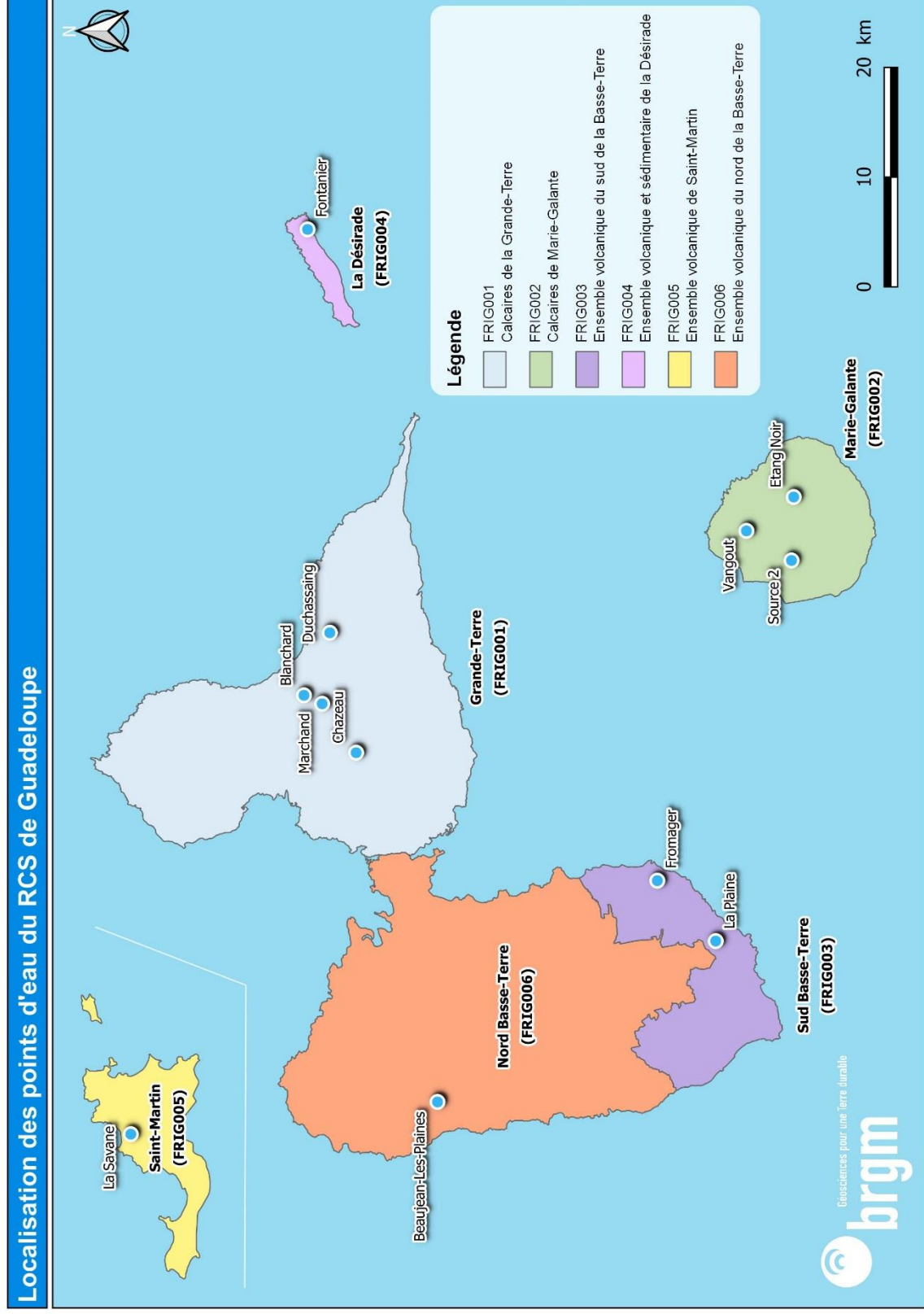


Illustration 3 : Localisation des points d'eau du réseau de contrôle de surveillance (RCS) de l'état chimique des masses d'eau souterraine de Guadeloupe en 2019

2.2. RESEAU DE CONTROLE OPERATIONNEL – RCO

La mise en place du contrôle opérationnel en Guadeloupe a été réalisée en 2010 et concerne les MESO classées en doute ou en risque de non atteinte du bon état chimique des eaux en 2021⁶.

Ce réseau complémentaire a pour vocation à mieux caractériser l'état des masses d'eau souterraine suivies dans le cadre du réseau de contrôle de surveillance (RCS). Il peut donc être amené à être modifié, notamment en fonction de l'évolution de l'état chimique DCE des MESO (ajout de points RCO en cas de déclassement d'une MESO ou retrait de qualimètres du réseau RCO en cas de définition d'un « bon état » chimique d'une masse d'eau souterraine lors de l'état des lieux DCE [EDL] réalisé en 2019).

En 2019, le contrôle opérationnel vis-à-vis des pesticides s'est poursuivi pour les masses d'eau souterraine de Grande-Terre (FRIG001), de Marie-Galante (FRIG002), et du Sud Basse-Terre (FRIG003). Un contrôle opérationnel vis-à-vis des paramètres bromure et chlorure a également été mis en place sur la masse d'eau souterraine de Grande-Terre (FRIG001) qui reste toujours classée « en doute » dans le nouveau SDAGE 2016-2021 adopté en 2015 et a été déclassé en état médiocre sur une partie de la MESO dans l'EDL de 2019. Ce sont 6 points d'eau qui font ainsi l'objet d'un contrôle opérationnel depuis 2015, dont 4 appartiennent également au réseau de contrôle de surveillance (forages Duchassaing, Marchand, Source 2 et de la source La Plaine).

Les caractéristiques et la localisation des 6 points d'eau du réseau de contrôle opérationnel des masses d'eau souterraine de Guadeloupe sont données en Illustration 4 et Illustration 5.

Masse d'eau souterraine	Point d'eau	Nouvelle codification BSS	Commune	Typologie
Grande-Terre (FRIG001)	DUCHASSAING	BSS002NGXR	Le Moule	Forage AEP
	MARCHAND	BSS002NGXM	Morne-à-l'Eau	Forage AEP
	CHARROPIN	BSS002NGQS	Petit-Canal	Forage AEP
	PELLETAN	BSS002NGMX	Port-Louis	Forage AEP
Marie-Galante (FRIG002)	SOURCE 2	BSS002NMBL	Saint-Louis	Forage AEP
Sud Basse-Terre (FRIG003)	LA PLAINE	BSS002NLYU	Trois-Rivières	Source AEP

Illustration 4 : Caractéristiques des points d'eau du réseau de contrôle opérationnel des masses d'eau souterraine de Guadeloupe (en gris, les points d'eau appartenant également au RCS) en 2019

⁶ MESO définies dans le SDAGE 2016-2021, approuvé en 2015

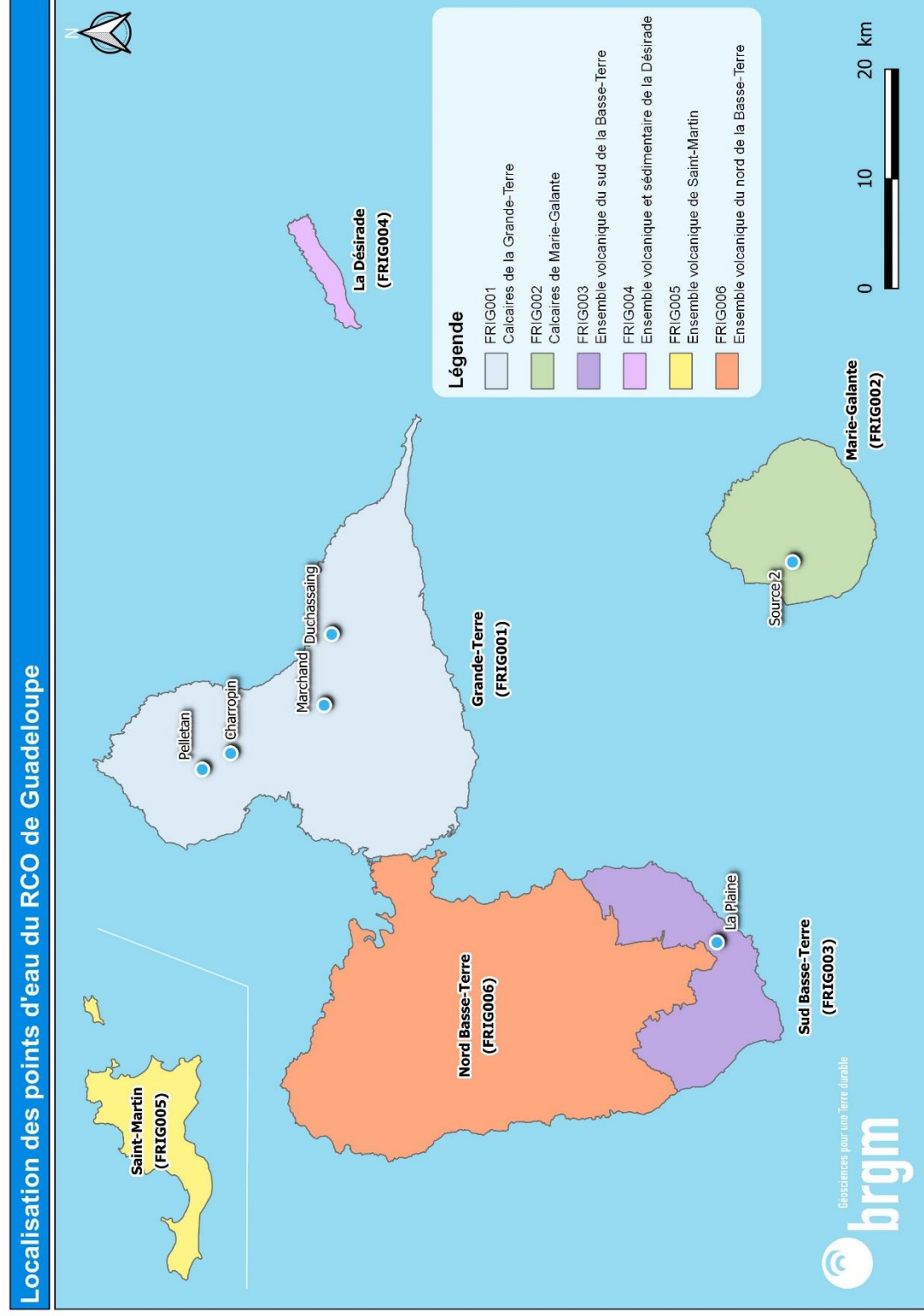


Illustration 5 : Localisation des points d'eau du réseau de contrôle opérationnel des masses d'eau souterraine de Guadeloupe en 2019

2.3. PROTOCOLE DE PRELEVEMENTS

L'accès aux sites de prélèvement s'est fait avec l'autorisation des exploitants pour les captages AEP. Pour les piézomètres Vangout à Marie-Galante, Fontanier à la Désirade, Fromager sur le Sud Basse-Terre et La Savane à Saint-Martin, des conventions d'accès et d'utilisation de ces points d'eau ont été passées entre les propriétaires et le BRGM.

Les prélèvements ont été effectués par le BRGM au niveau des robinets d'eau brute pour les forages et les sources AEP, au point de prélèvement utilisé par l'ARS (Agence Régionale de Santé) dans le cadre de son contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine.

Les prélèvements ont été réalisés en respectant les préconisations du guide technique AQUAREF (Laboratoire national de référence pour la surveillance des milieux aquatiques ; <http://www.aquaref.fr/>) sur l'échantillonnage en eau souterraine. Ce document reprend et précise les exigences des documents normatifs suivants :

- le fascicule de documentation AFNOR FD X31-615 partie « Prélèvement et échantillonnage des eaux souterraines dans des forages de surveillance pour la détermination de la qualité des eaux souterraines » (décembre 2000 et mis à jour en 2017) ;
- le guide AFNOR FD T 90-523-3 « Qualité de l'Eau - Guide de prélèvement pour le suivi de qualité des eaux dans l'environnement - Partie 3 : Prélèvement d'eau souterraine » (janvier 2009) ;
- la norme AFNOR NF EN ISO 5667-3 « Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau » (juin 2004).

Les recommandations indiquées dans les rapports ci-dessous ont également été prises en compte :

- Ghestem JP., Moreau P. (2015) - Impact de la nature du matériel d'échantillonnage sur les données de surveillance des phthalates, des alkylsperfluorés et des alkylphénols en eau souterraine. Rapport final BRGM/RP-64274-FR ;
- Moreau P., Yari A., Ghestem JP. (2015). Impact du matériel d'échantillonnage sur les données de surveillance de substances organiques en eau souterraine : essais en laboratoire. Rapport final BRGM/RP-65035-FR.

Pour les points Vangout, La Savane, Fontanier et Fromager, les prélèvements ont été réalisés à l'aide d'une pompe électrique immergée. Le pompage préalable à l'échantillonnage a été réalisé dans le but de vidanger trois fois la colonne d'eau présente dans les ouvrages (puits et forages). De plus, le niveau piézométrique a été mesuré régulièrement à l'aide d'une sonde manuelle lumineuse KL010 de marque OTT afin d'observer le rabattement progressif du toit de la nappe et éviter un dénoyage de la pompe.

Pour l'ensemble des points prélevés, les paramètres physico-chimiques *in situ* (pH, O₂ dissous, potentiel d'oxydo-réduction, conductivité électrique et température) ont été mesurés à l'aide d'un boîtier multi-paramètres (HANNAH I9829) préalablement calibré. Le prélèvement n'a été effectué qu'après stabilisation de ces paramètres, au niveau du point de sortie (robinet d'eau brute ou tuyau d'exhaure de la pompe).

Les dates de prélèvements par point d'eau sont renseignées dans l'illustration 6.

Masse d'eau souterraine	Point d'eau	codification BSS	Dates de prélèvement		Réseaux
			Carême	Hivernage	
Grande-Terre (FRIG001)	DUCHASSAING	BSS002NGXR	18/06/2019	28/10/2019	RCS + RCO
	MARCHAND	BSS002NGXM	18/06/2019	28/10/2019	RCS + RCO
	BLANCHARD	BSS002NGXN	18/06/2019	28/10/2019	RCS
	CHAZEAU	BSS002NGSY	18/06/2019	28/10/2019	RCS
	CHARROPIN	BSS002NGQS	18/06/2019	28/10/2019	RCO
	PELLETAN	BSS002NGMX	18/06/2019	28/10/2019	RCO
Marie-Galante (FRIG002)	VANGOUT	BSS002NMBZ	11/06/2019	04/11/2019	RCS
	SOURCE 2	BSS002NMBL	11/06/2019	04/11/2019	RCS + RCO
	ÉTANG NOIR	BSS002NMCQ	11/06/2019	04/11/2019	RCS
Sud Basse-Terre (FRIG003)	LA PLAINE	BSS002NLYU	24/06/2019	29/10/2019	RCS + RCO
	FROMAGER	BSS002NLQZ	24/06/2019	29/10/2019	RCS
La Désirade (FRIG004)	FONTANIER	BSS002NHDG	17/06/2019	21/10/2019	RCS
Saint-Martin (FRIG005)	LA SAVANE	BSS003IDLU	14/06/2019	22/11/2019	RCS
Nord Basse-Terre (FRIG006)	BEAUJEAN-LES-PLAINES	BSS002NHDQ	24/06/2019	29/10/2019	RCS

Illustration 6 : Dates de prélèvement sur les points d'eau du réseau de contrôle de surveillance (RCS), du réseau de contrôle opérationnel (RCO) (en vert le point ajouté en 2019).

Un flaconnage spécifique a été utilisé pour le stockage des échantillons, selon les normes NF en ISO 5667-3 « Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 3 : lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau » (juin 2004).

Les échantillons d'eau prélevés ont été conditionnés dans des glacières qui ont été transmises au laboratoire d'analyses (envoi au laboratoire d'analyses en métropole via un transitaire le lendemain du prélèvement).

2.4. PARAMETRES ANALYSES

2.4.1. Laboratoires d'analyses

L'ensemble des analyses⁷ des réseaux RCS et RCO a été effectué auprès de la Drôme Laboratoire (LDA26) accrédité COFRAC.

2.4.2. Contrôle de surveillance

Les paramètres analysés en 2019 se basent sur l'arrêté du 17 octobre 2018 modifiant l'arrêté du 7 août 2015. Ce nouvel arrêté paru fin 2018 ne modifie pas la liste des paramètres recherchés pour les eaux souterraines. Les paramètres des campagnes « régulières » listés dans l'arrêté du 17 octobre 2018 sont présentés ci-après dans l'illustration 7. A cela s'ajoutent les substances actives régionales (Illustration 8) et certains micropolluants spécifiques (Illustration 9).

Les bordereaux d'échantillonnage, au format AQUAREF, des points d'eau ayant fait l'objet de prélèvements pour l'année 2019 sont visibles en Annexe 1.

L'ensemble des résultats d'analyses des laboratoires est regroupé en Annexe 2 pour la campagne de carême et en Annexe 3 pour la campagne d'hivernage.

⁷ La Directive 2009/90/CE (dite QA/QC) de la Commission européenne en date du 31 juillet 2009, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, établit des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux. Elle est transposée en réglementation française par l'arrêté du 27 octobre 2011 donnant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, au titre du code de l'environnement. S'agissant plus particulièrement de l'aspect portant sur les exigences de performance des méthodes utilisées, l'arrêté prévoit l'emploi de limites de quantification (LQ) < 1/3 de la norme pour chaque paramètre quantifié. Dans le cadre du suivi 2018, la grande majorité des LQ respecte cette obligation. Quelques LQ (micropolluants minéraux tels que l'antimoine et le sélénium) restent encore supérieures à 1/3 des normes relatives.

PARAMETRES PRINCIPAUX		
Code SANDRE	Paramètre	Type
1295	Turbidité	Matières en suspension
1301	Température	Physico-chimie in situ
1302	pH	Physico-chimie in situ
1303	Conductivité (25°C)	Physico-chimie in situ
1311	O2 dissous	Physico-chimie in situ
1312	Taux de saturation en O2	Physico-chimie in situ
1327	Bicarbonates	Eléments majeurs
1328	Carbonates	Eléments majeurs
1330	Potentiel redox	Physico-chimie in situ
1335	Ammonium	Composés azotés
1337	Chlorures	Eléments majeurs
1338	Sulfate	Eléments majeurs
1339	Nitrites	Composés azotés
1340	Nitrates	Composés azotés
1342	Silicates	Eléments majeurs
1347	T.A.C.	Minéralisation
1350	Phosphore total	Eléments majeurs
1367	Potassium	Eléments majeurs
1372	Magnésium	Eléments majeurs
1374	Calcium	Eléments majeurs
1375	Sodium	Eléments majeurs
1393	Fer dissous	Matières en suspension
1394	Manganèse dissous	Matières en suspension
1433	Orthophosphates (PO4)	Eléments majeurs
1841	Carbone organique	Matières organiques oxydables
7073	Fluorure	Eléments majeurs
MICROPOLLUANTS		
1107	Atrazine	PPP, Herbicide interdit
1108	Atrazine déséthyl	PPP, Herbicide métabolite
1109	Atrazine déisopropyl	PPP, Herbicide métabolite
1113	Bentazone*	PPP, Herbicide
1177	Diuron	PPP, Herbicide interdit
1221	Métolachlore	PPP, Herbicide interdit
1263	Simazine*	PPP, Herbicide interdit
1506	Glyphosate	PPP, Herbicide
1830	Atrazine déisopropyl déséthyl*	PPP, Herbicide métabolite
1832	2-hydroxy atrazine*	PPP, Herbicide métabolite
1907	AMPA	PPP, Herbicide métabolite
1958	4-nonylphenols ramifiés*	Produit chimique industriel
2766	Bisphenol A	Produit chimique industriel
3159	Atrazine 2-hydroxy-desethyl*	PPP, Herbicide métabolite
6561	Perfluorooctane sulfonate (PFOS)	Produit chimique industriel
6616	Di(2-ethylhexyl) phtalate (DEHP)*	Produit chimique industriel
6853	Metolachlor OXA	PPP, Herbicide métabolite
6854	Metolachlor ESA	PPP, Herbicide métabolite

PPP = Produit PhytoPharmaceutique

* Molécules optionnelles dans les DROM selon l'arrêté du 17 octobre 2018 mais pertinentes en Guadeloupe

Illustration 7 : Liste A des paramètres de la campagne « régulière »

SUBSTANCES ACTIVES REGIONALES		
Code Sandre	Paramètre	Type
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée	PPP, Herbicide métabolite
1929	1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthyl-urée	PPP, Herbicide métabolite
1141	2,4-D	PPP, Herbicide
1212	2,4-MCPA	PPP, Herbicide
1903	Acétochlore	PPP, Herbicide
1101	Alachlore	PPP, Herbicide
1102	Aldicarbe	PPP, Insecticide interdit
1806	Aldicarbe Sulfoxyde	PPP, Insecticide métabolite
1103	Aldrine	PPP, Insecticide interdit
1104	Amétryne	PPP, Herbicide interdit
2013	Anthraquinone	Produit chimique industriel
1951	Azoxystrobine	PPP, Fongicide
1329	Bendiocarbe	PPP, Insecticide
1529	Bitertanol	PPP, Fongicide
1863	Cadusafos	PPP, Insecticide
1129	Carbendazime	PPP, Fongicide interdit
1752	Chlorates	PPP, Pesticide interdit
7527	Chlordecol	PPP, Insecticide métabolite
1866	Chlordécone	PPP, Insecticide interdit
6577	Chlordecone-5b-hydro	PPP, Insecticide métabolite
1083	Chlorpyrifos-éthyl	PPP, Insecticide
1136	Chlortoluron	PPP, Herbicide
1143	DDD-2,4'	PPP, Insecticide
1144	DDD-4,4'	PPP, Insecticide
1145	DDE 2,4'	PPP, Insecticide métabolite
1146	DDE-4,4'	PPP, Insecticide métabolite
1147	DDT-2,4'	PPP, Insecticide
1148	DDT-4,4'	PPP, Insecticide
1480	Dicamba	PPP, Herbicide
1169	Dichlorprop	PPP, Herbicide
1170	Dichlorvos	PPP, Acaricide interdit
1172	Dicofol	PPP, Acaricide interdit
1173	Dieldrine	PPP, Insecticide interdit
1678	Diméthénamide	PPP, Herbicide
7494	Diocylétain cation (ancien Dioctylstannane 2888)	Produit chimique industriel
2009	Fipronil	PPP, Insecticide, interdit
1200	HCH alpha	PPP, Insecticide interdit
1201	HCH beta	PPP, Insecticide interdit
1203	HCH gamma (Lindane)	PPP, Insecticide interdit
1197	Heptachlore	PPP, Insecticide
1749	Heptachlore époxyde	PPP, Pesticide
1199	Hexachlorobenzène	PPP, Fongicide interdit
1673	Hexazinone	PPP, Herbicide
1215	Métamitron	PPP, Herbicide
1222	Métoxuron	PPP, Herbicide
1225	Metribuzine	PPP, Herbicide
1228	Monuron	PPP, Herbicide interdit
1709	Piperonyl butoxyde	PPP, Insecticide
1535	Propoxur	PPP, Insecticide
1414	Propyzamide	PPP, Herbicide
1432	Pyriméthanil	PPP, Fongicide
1267	Terbufos	PPP, Insecticide
2045	Terbutylazine déséthyl	PPP, Herbicide métabolite
1713	Thiabendazole	PPP, Fongicide
1811	Tridémorphe	PPP, Fongicide
1291	Vinclozoline	PPP, Fongicide

Illustration 8 : Liste des 56 substances actives régionales à rechercher dans le cadre de l'analyse de type « régulière » 2019 en Guadeloupe

SUBSTANCES EMERGENTES			
Code SANDRE	Paramètre	Type	Commentaires
6519	Cafeine	Produit pharmaceutique	Déecté en 2012 et 2014
6540	Ciprofloxacine	Produit pharmaceutique	Déecté en 2012 et 2015
1517	Naphtalène	Produit chimique industriel	Déecté lors de la campagne photographie de 2014
6598	4-n-Nonylphénol	Produit chimique industriel	Déecté lors de la campagne photographie de 2014
6533	Ofloxacine	Produit pharmaceutique	Déecté en 2012 ,2014 et 2015
1278	Toluene	Produit chimique industriel	Déecté lors de la campagne photographie de 2014

Illustration 9 : Liste des substances nouvellement détectées lors de campagnes réalisées en 2012, 2014 et 2015 dans les eaux souterraines du bassin Guadeloupe

2.4.3. Contrôle opérationnel

Dans la continuité du contrôle opérationnel amorcé en 2010, un contrôle a été réalisé sur les masses d'eau souterraine classées lors de l'état des lieux 2013 en doute ou en risque de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) en 2021 (Ducreux *et al.*, 2014). Les points de suivi sont au nombre de six dont quatre appartiennent au Réseau de Contrôle de Surveillance.

Les molécules recherchées pour le RCO correspondent à celles qui sont responsables de la dégradation ou du « RNAOE » de la masse d'eau souterraine. Pour les 4 points faisant également partie du RCS, ces molécules sont d'ores et déjà recherchées dans la liste « régulière » et sont détaillées ci-après. Pour les deux points Pelletan et Charropin appartenant au RCO exclusivement, les paramètres à analyser spécifiquement sont listés en Illustration 10.

Les bordereaux d'échantillonnage, au format AQUAREF, des points du RCO ayant fait l'objet de prélèvements en 2019 sont visibles en Annexe 1.

Les résultats d'analyses des laboratoires sont regroupés en Annexes 2 et 3.

Masse d'eau souterraine	Point d'eau	Nouvelle codification BSS	Commune	Typologie	Paramètres recherchés spécifiquement
Grande-Terre (FRIG001)	DUCHASSAING	BSS002NGXR	Le Moule	Forage AEP	Atrazine déisopropyl, anthraquinone, glyphosate, AMPA, propyzamide
	MARCHAND	BSS002NGXM	Morne-à-L'eau	Forage AEP	Atrazine déisopropyl, anthraquinone, glyphosate, AMPA, propyzamide
	CHARROPIN	BSS002NGQS	Petit-Canal	Forage AEP	Température, conductivité électrique, pH, Potentiel Redox, Oxygène dissous Hydrogénocarbonates (HCO_3^-), Carbonates (CO_3^{2-}), Chlorures (Cl^-)*, Sulfates (SO_4^{2-}), Calcium (Ca^{2+}), Magnésium (Mg^{2+}), Sodium (Na^+)*, Potassium (K^+), nitrates (NO_3^-), bromures (Br^-)*,
	PELLETAN	BSS002NGMX	Port-Louis	Forage AEP	Température, conductivité électrique, pH, Potentiel Redox, Oxygène dissous Hydrogénocarbonates (HCO_3^-), Carbonates (CO_3^{2-}), Chlorures (Cl^-)*, Sulfates (SO_4^{2-}), Calcium (Ca^{2+}), Magnésium (Mg^{2+}), Sodium (Na^+)*, Potassium (K^+), nitrates (NO_3^-), bromures (Br^-)*,
	SOURCE 2	BSS002NMBL	Saint-Louis	Forage AEP	Atrazine déisopropyl, anthraquinone, glyphosate, AMPA, propyzamide
Marie-Galante (FRIG002)					
Sud Basse-Terre (FRIG003)	LA PLAINE	BSS002NLYU	Trois-Rivières	Source AEP	Chlordécone, Dieldrine, HCH Béta

*Paramètres indicateurs d'intrusions d'eau salée

Illustration 10 : Liste des paramètres recherchés dans le cadre du contrôle opérationnel des masses d'eau souterraine en 2019 (en gris, les points d'eau appartenant également au RCS)

2.5. MISE A DISPOSITION DES DONNEES

Les résultats d'analyses, acquis dans le cadre des campagnes régulières et intermédiaires DCE 2019, sont mis à la disposition du public via le portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines - ADES.

Les données sont ainsi accessibles sur le site internet <https://ades.eaufrance.fr/> (Illustration 11).

Les deux réseaux « qualité DCE » pour la Guadeloupe sont référencés dans ADES avec les noms suivants :

- FRISOS - Contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Guadeloupe (code SANDRE 0700000002) ;
- FRISOO - Contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Guadeloupe (code SANDRE 0700000003).

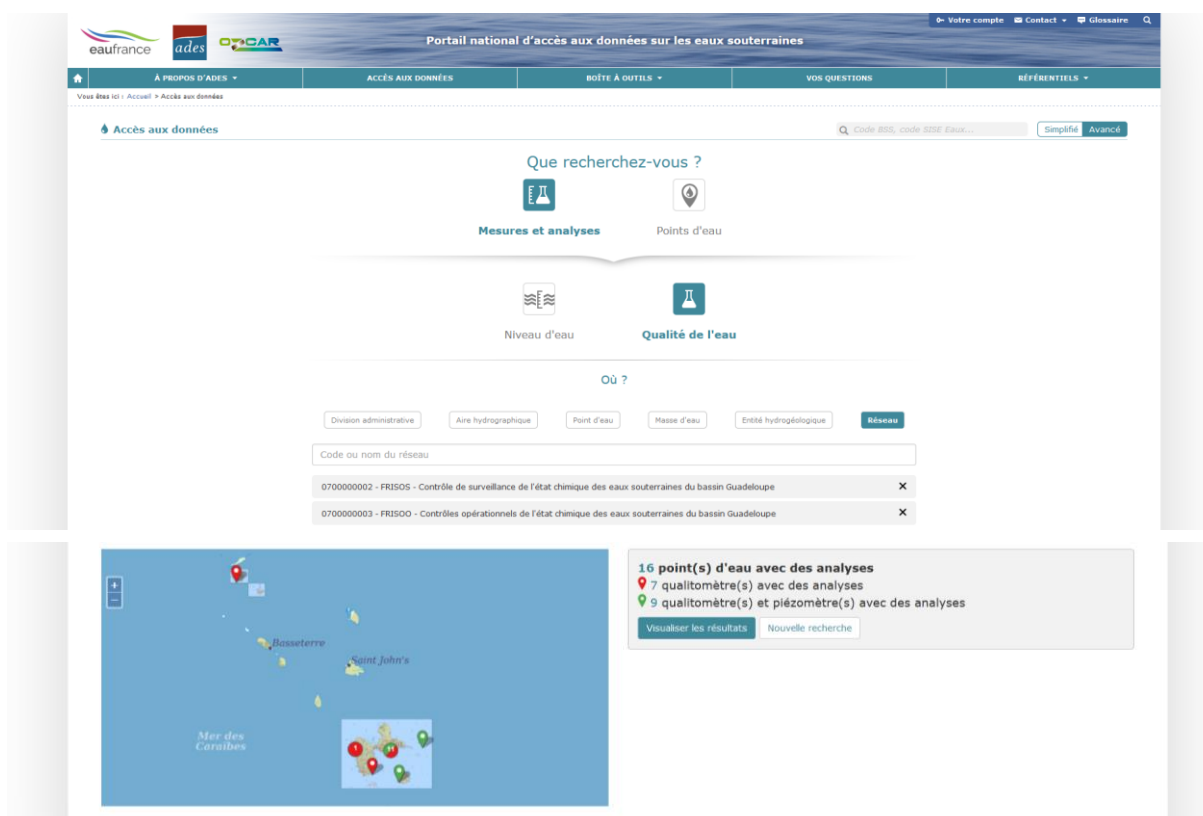


Illustration 11 : Mise à disposition des données via le site internet ADES - <https://ades.eaufrance.fr/>

2.6. CONDITIONS CLIMATIQUES

2.6.1. Régime pluviométrique en Guadeloupe

Les données météorologiques utilisées et leurs interprétations sont mises à disposition par Météo-France par le biais du bulletin climatique mensuel de la Guadeloupe.

La forte variabilité spatiale et temporelle du régime des précipitations, imposée par la morphologie des îles, l'échelle et la fréquence des perturbations atmosphériques, constitue la principale particularité du climat tropical, humide et insulaire de la Guadeloupe.

Globalement deux périodes se distinguent sur l'année :

- La période de « carême » entre décembre et mai, ce dernier mois étant généralement celui des prélèvements. A noter qu'en 2019, en raison d'un lancement tardif du projet, les prélèvements se sont terminés fin juin. Néanmoins, au vu des faibles précipitations rencontrées en cette période, la campagne réalisée est bien représentative d'une période de carême ;
- La période « d'hivernage » entre juin et novembre ; les mois de prélèvements étant généralement en octobre ou novembre.

Des phénomènes à grande échelle (cyclones, lignes de grains, par exemple), ou à échelle locale (convection diurne favorisant le développement de nuages vecteurs d'averses souvent violentes et orageuses), provoquent parfois de fortes intempéries. La saison cyclonique s'étend normalement de début juin à fin octobre, mais peut se poursuivre jusqu'à fin novembre. En 2019, aucun cyclone majeur n'a provoqué de fortes précipitations.

En Grande-Terre, à Marie-Galante et à La Désirade, les précipitations sont générées par le seul phénomène de thermoconvection (ou de continentalité) : à l'approche des continents, les masses d'air océanique, plus froides et chargées d'humidité, se réchauffent, donc s'élèvent et se refroidissent, puis se condensent avant de précipiter. Le volume moyen annuel des précipitations pour ces trois îles représente $\frac{1}{4}$ seulement des précipitations de l'ensemble de la Guadeloupe (3 fois moins qu'en Basse-Terre).

En Basse-Terre deux phénomènes favorisant les précipitations se conjuguent :

- effet de thermoconvection ou de continentalité décrit ci-dessus ;
- effet orographique ou « effet de Foehn » : l'air océanique de flux est-ouest s'élève au passage des reliefs, se refroidit, se condense et précipite. Ce phénomène entraîne un déséquilibre entre la pluviométrie de la côte au vent (située à l'est de Basse-Terre) et celle de la côte sous le vent (située à l'ouest de Basse-Terre ; elle est 2 fois moins arrosée, à altitude égale).

L'effet orographique est moins soumis aux aléas climatiques que le précédent phénomène et engendre des précipitations plus régulières dans le temps. Le volume moyen annuel des précipitations sur la Basse-Terre représente $\frac{3}{4}$ des précipitations de l'ensemble de la Guadeloupe.

La cartographie du cumul des précipitations sur l'année 2019, présentée en Illustration 12, rend compte de la variabilité spatiale des précipitations sur l'archipel guadeloupéen.

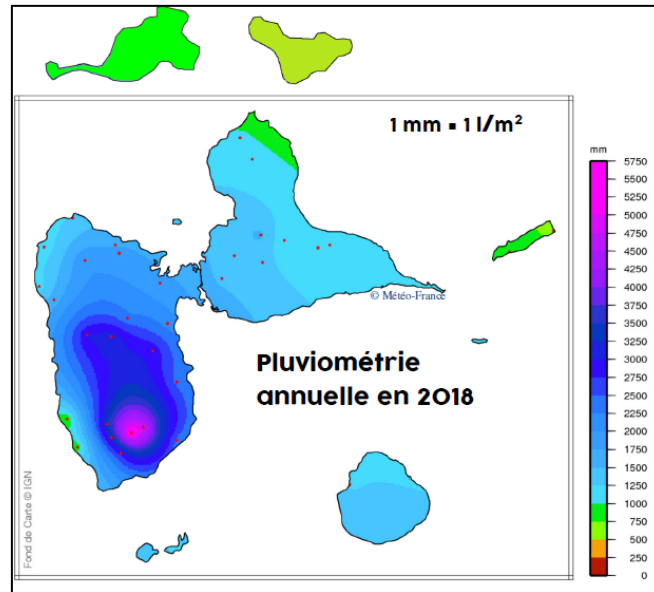


Illustration 12 : Cumuls des précipitations, en mm, sur l'année 2019 en Guadeloupe (Météo-France - A noter une erreur concernant l'année 2018 notée sur l'image qui est en réalité 2019)

En Guadeloupe, l'année 2019 est classée normale à légèrement sèche sur la région pointoise, à sèche sur le reste de l'archipel où il est observé localement des déficits importants. En effet, une sécheresse sévère marque la Guadeloupe et les îles du Nord particulièrement de janvier à mai ainsi qu'aux mois d'août et de novembre. La saison humide est peu marquée avec le passage de deux tempêtes tropicales d'intensité modérée dans les Petites Antilles : Dorian (26-28 août) et Karen (21-25 septembre). En septembre et octobre, des pluies salvatrices protègent la région pointoise d'une sécheresse toujours marquée ailleurs. Localement, des records de pluies sont néanmoins établis sur la commune de Saint-Claude qui enregistre 944 mm de cumul en avril et sur la commune de Sainte-Rose qui enregistre plus de 100 mm de pluie lors de l'épisode pluvio-orageux du 24 octobre.

2.6.2. Pluviométrie pendant les 2 campagnes de prélèvements

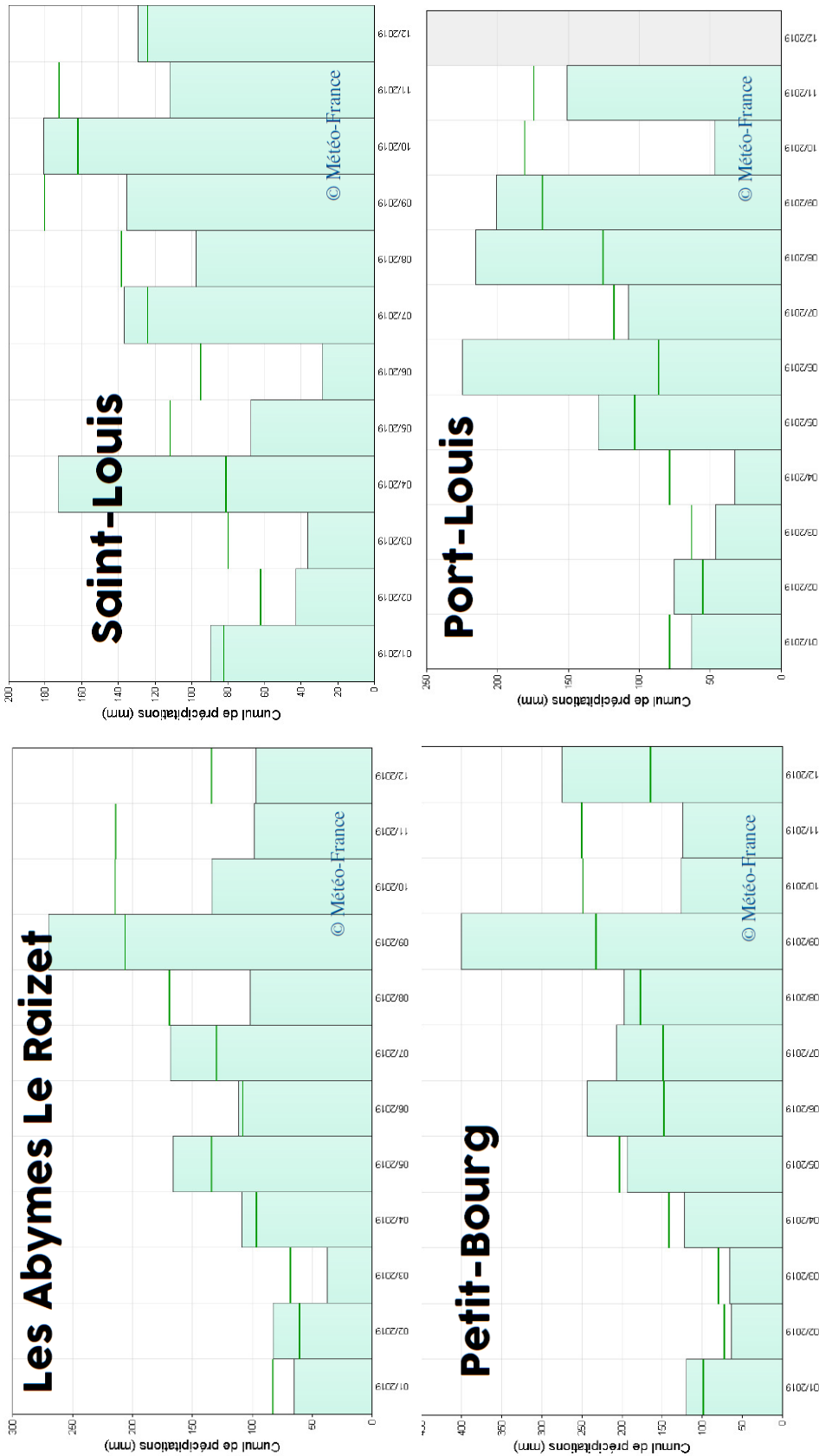
La pluviométrie joue un rôle primordial dans le lessivage des sols et la mobilisation des produits éventuellement présents dans ces sols. Une étude des cumuls de précipitations permet ainsi d'avoir une vision des conditions climatiques avant chacune des campagnes de prélèvement. La répartition de la pluviométrie sur l'année 2019 (cumuls mensuels) est donnée en Illustration 13, pour six stations sur les différentes masses d'eau souterraine surveillées :

- Station du Raizet sur la masse d'eau de Grande-Terre (FRIG001) ;
- Station de Saint-Louis sur la masse d'eau de Marie-Galante (FRIG002) ;
- Station de Vieux-Habitants située sur la masse d'eau du Nord Basse-Terre (FRIG006), représentative de la masse d'eau souterraine du Sud Basse-Terre (FRIG003) ;
- Station de Port-Louis, située à l'est de Grande-Terre (FRIG001), représentative de la masse d'eau souterraine de La Désirade (FRIG004) ;
- Station de Saint-Martin, située sur la masse d'eau souterraine de Saint-Martin (FRIG005) ;
- Station de Petit-Bourg sur la masse d'eau du Nord Basse-Terre (FRIG006).

Au cours de la réalisation de la campagne de carême (fin juin 2019), les précipitations mesurées sont hétérogènes. Juin est un mois sec pour les îles du Nord (Saint-Martin notamment), et l'archipel guadeloupéen connaît 3 jours de pluies significatives qui se traduisent par des excédents pluviométriques dans le Nord de l'île et des déficits dans le Sud de l'île.

Concernant les mois d'octobre et novembre, durant lesquels la campagne d'hivernage a été effectuée, les cumuls mensuels des précipitations sont faibles. Les mois d'octobre et de novembre sont secs. Quelques pluies au niveau de Saint-Martin et la région pointoise les protègent de la sécheresse et des records de précipitations quotidiennes sont établis sur la commune de Sainte-Rose (108 mm à Les Galbas et 112 mm à Viard le 24 octobre).

L'illustration 14 permet de rendre compte des conditions climatiques qui régnaient à la station du Raizet lors des campagnes de prélèvements depuis 2011 (période 2011-2019). En 2019, les cumuls pluviométriques mensuels sont globalement comparables à celles des 8 dernières années.



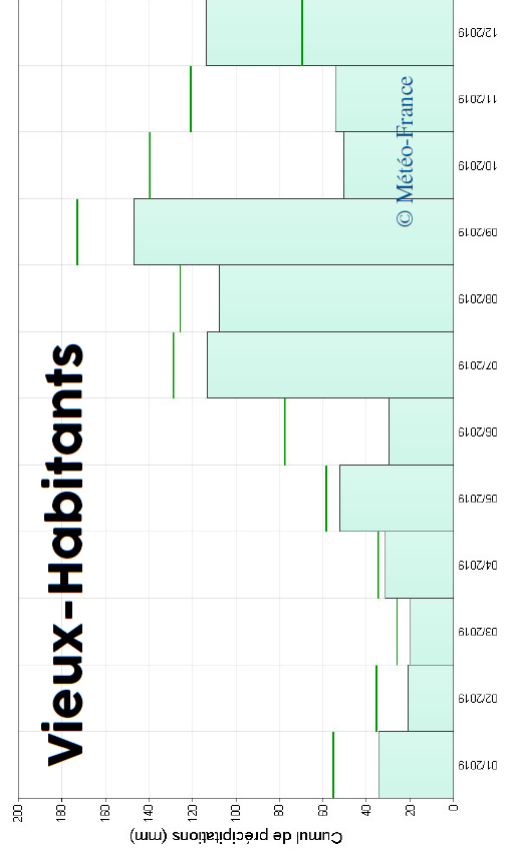
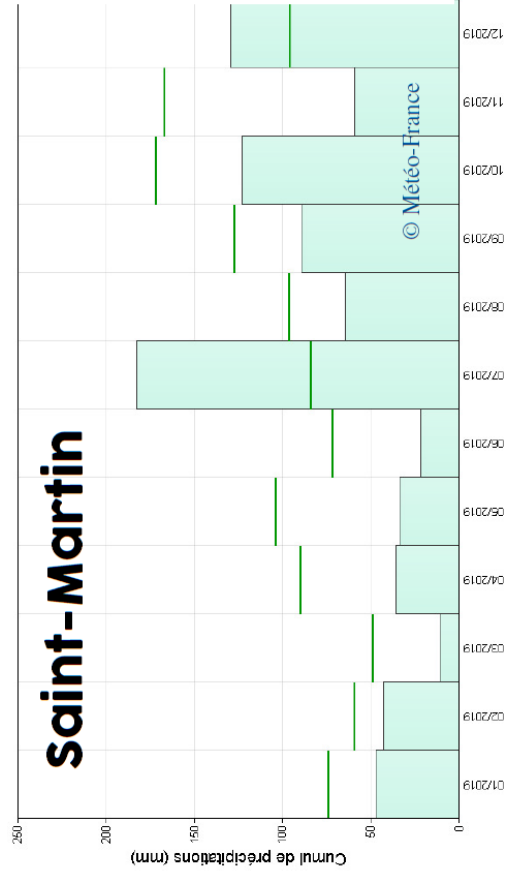


Illustration 13 : Diagrammes des pluies mensuelles 2019 (en mm) de 6 stations comparées aux normales saisonnières (1981-2010, cf. barres en vert foncé) © Météo-France

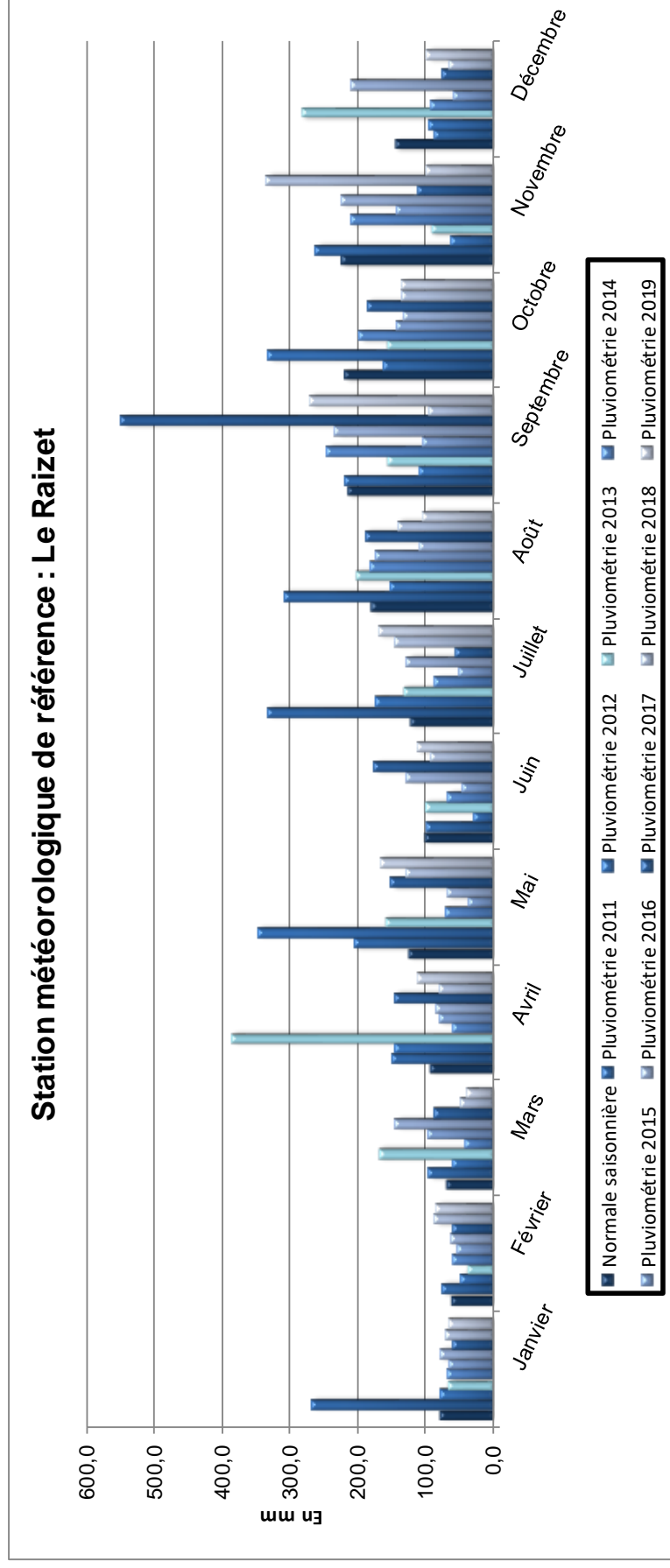


Illustration 14 : Cumuls des précipitations mensuelles à la station du Raizet sur la période 2011-2019 (d'après les données de Météo-France)

3. Présentation des résultats de l'année 2019

L'ensemble des résultats d'analyses obtenus à l'issue des deux campagnes de prélèvements a été interprété afin de mettre en évidence les paramètres problématiques vis-à-vis de la qualité des masses d'eau souterraine de Guadeloupe en 2019. Les rapports d'essai de la campagne de carême sont disponibles en Annexe 2 et ceux de l'hivernage en Annexe 3.

Les valeurs seuils dans ce rapport sont celles utilisées au niveau national ; seule la limite pour la température à 25°C n'a pas été retenue pour la Guadeloupe. Les analyses sont comparées aux valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les normes de qualités pour déterminer l'état chimique des eaux souterraines. Lorsque les normes n'existent pas, elles sont comparées à celles des limites de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine (Annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007).

Quand cela paraît pertinent et qu'aucune autre valeur seuil n'existe, les résultats ont été comparés aux références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (Annexe I de l'arrêté du 11 janvier 2007). C'est le cas pour la turbidité (1 NFU), le pH (6,5 et 8) et la conductivité (entre 200 et 1100 µS/cm).

3.1. RAPPEL DES RESULTATS DE L'ANNEE 2018

Un rappel des principales conclusions dressées l'année dernière (rapport BRGM RP-69019-FR)⁸ est effectué ci-dessous :

- **Les paramètres « déclassants »** (pour l'état chimique des masses d'eau souterraine) **en Guadeloupe sont majoritairement les pesticides**. En 2018, 8 molécules sur les 69 recherchées en analyse de type « régulière » sont détectées (teneurs supérieures aux limites de quantification) et **5 molécules dépassent la norme de qualité DCE** par substance active (0,1 µg/L). Il s'agit de la chlordécone et de l'HCH Béta (insecticides organochlorés) pour le point d'eau de La Plaine sur la masse d'eau souterraine du Sud Basse-Terre (FRIG003), de la chlordécone, de la chlordécone 5b-hydro et du chlordécol sur point d'eau Fromager appartenant à la même masse d'eau. Le point Blanchard qui suit la masse d'eau souterraine de Grande-Terre (FRIG001) a montré un dépassement en 2-hydroxy-atrazine, produit de dégradation de l'atrazine (herbicide) en carême 2018.
- **L'élément chlorures**, indicateur d'intrusion saline, est également rencontré en concentrations supérieures aux normes dans le secteur des plateaux du nord en Grande-Terre.
- Les résultats d'analyse obtenus pour les nouveaux micropolluants à quantifier indiquent la présence de **bisphénol A**, enregistré sur deux points de surveillance de Grande-Terre, à des teneurs bien supérieures à la limite de quantification (LQ) et ponctuellement à la Désirade avec une valeur proche de la LQ. Actuellement, aucune valeur seuil n'est disponible pour ce type de produit qui n'est recherché que récemment dans les eaux souterraines et dont les effets sur la santé humaine sont encore mal connus.

⁸ **Angibault I., Le Loher F., M. Caumont** (2019) – Surveillance de l'état chimique des masses eaux souterraines de la Guadeloupe au titre de la DCE – Année 2018. Rapport final BRGM/RP-69019-FR, 134 p., 43 ill., 3 ann.

- Sur les 41 molécules analysées pour la campagne de type « intermédiaire » seule une substance, le **perchlorate**, est mesurée sur le point d'eau Duchassaing, situé sur la masse d'eau souterraine de Grande-Terre (FRIG001). Cette concentration juste au-dessus de la limite de quantification est inférieure à la valeur de gestion préconisée par l'ANSES (2018).

3.2. PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

3.2.1. Paramètres in-situ

D'un point de vue physico-chimique, les températures sont supérieures à 25°C et le pH est proche de la neutralité sur l'ensemble des points surveillés (entre 6,54 et 7,56). Les conductivités sont comprises entre 127 µS/cm (La Plaine) et 3 170 µS/cm (La Savane à Saint-Martin). Il est à noter que, globalement, les valeurs de conductivités relevées, sont plus importantes en période d'hivernage que de carême. Dans ce contexte tropical, la limite de qualité de la température des eaux fixée à 25°C pour les eaux souterraines n'est pas prise en compte.

MESO	Nom	Date	Température (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	O2 dissous (mg/L)	Potentiel d'oxydoréduction (mVORP)
FRIG001	Pelletan	18/06/2019	28,27	7,05	1072	3,87	27,8
		28/10/2019	28,15	7,04	1225	2,71	19,7
	Charropin	18/06/2019	27,04	7,05	1259	4,63	29,6
		28/10/2019	26,86	7,03	1439	4,01	-21,8
	Blanchard	18/06/2019	27,35	7,07	925	4,55	29,2
		28/10/2019	27,35	7,09	1112	3,41	-31,7
	Marchand	18/06/2019	27,19	6,99	739	5,13	27,8
		28/10/2019	26,87	6,97	830	4,18	-27,4
	Duchassaing	18/06/2019	27,08	7,08	929	6,62	35,5
		28/10/2019	27,08	7,22	1069	5,94	-25
FRIG002	Source 2	11/06/2019	27,07	7,09	779	3,97	27,3
		04/11/2019	27,11	6,82	706	4,02	-24,9
	Etang Noir	11/06/2019	27,54	7,21	710	4,74	27,7
		04/11/2019	27,59	6,95	709	4,86	-19,7
	Vangout	11/06/2019	26,66	6,91	816	2,05	26,2
		04/11/2019	27,11	6,55	734	1,82	-22,8
FRIG003	La Plaine	24/06/2019	23,18	7,29	127	7,61	-16,2
		29/10/2019	22,92	7,26	165	7,84	-95,6
	Fromager	24/06/2019	27,87	6,54	357	6,14	-1,1
		29/10/2019	27,46	6,66	424	5,7	-73,5
FRIG004	Fontanier	17/06/2019	28,07	6,97	2322	2,15	30,9
		21/10/2019	29,56	6,87	3025	2,8	-28,6
FRIG005	La Savane	14/06/2019	28,96	7,1	3170	2,16	32,6
		21/11/2019	28,86	7,07	3107	2,2	-60,5
FRIG006	Beaujean-Les Plaines	24/06/2019	26,76	7,1	383	7,28	7,7
		29/10/2019	29,76	7,56	563	7,69	-18,1

Illustration 15 : Paramètres in-situ des campagnes de carême et d'hivernage 2019*

*En jaune les valeurs de conductivité dépassant les références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine comprise entre 200 et 1100 µS/cm (Annexe 1 arrêté du 11 janvier 2007)

Les points Charropin, Pelletan, Blanchard, Fontanier et La Savane ont des conductivités supérieures à 1100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, en lien probable avec les phénomènes d'intrusions salines. Le qualitomètre la Plaine a quant à lui une conductivité inférieure à 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Les points Charropin, Blanchard et La Plaine sont utilisés pour l'alimentation en eau potable de la population. Un intérêt particulier devra être porté sur l'évolution de la conductivité sur ces captages.

3.2.2. Paramètres principaux

Les résultats des paramètres principaux sont présentés dans l'illustration 16. Ils sont comparés aux valeurs seuils définis par la DCE dans l'arrêté du 17 décembre 2008. Il est à noter que dans cet arrêté les valeurs seuils des sulfates, des chlorures et de la conductivité sont à définir localement. Un rapport sur le fond géochimique de la Guadeloupe a été rédigé en 2014⁹ mais n'a pas permis de définir ces valeurs seuils. Lorsque les valeurs seuils n'existent pas, les résultats sont comparés aux références de qualité des eaux brutes destinées à la consommation¹⁰.

Concernant les éléments majeurs (Na, Mg, Ca, K, Cl, SO_4 , Si et HCO_3), les teneurs observées sont généralement faibles pour les masses d'eau souterraine du sud et du nord Basse-Terre (FRIG003 et FRIG006), excepté pour les bicarbonates les concentrations sont inférieures à 50 mg/L. En revanche, pour les autres masses d'eau (Grande-Terre - FRIG001 ; Marie-Galante - FRIG002 ; La Désirade - FRIG004, Saint-Martin - FRIG005), les concentrations en éléments majeurs sont globalement plus élevées, notamment pour le sodium et les chlorures qui dépassent pour certains points la limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (200 mg/L pour les deux paramètres).

⁹ Ratsimihara et al., 2014

¹⁰ Annexe II arrêté du 11 janvier 2007

MESO	Nom	Date	Turbidité (NFU)	HCO3 (mg/L)	CO3 (mg/L)	NH4 (mg/L)	Cl (mg/L)	ClO3 (mg/L)	SO4 (mg/L)	NO2 (mg/L)	NO3 (mg/L)	SiO2 (mg/L)	P total (mg/L)	K (mg/L)	Mg (mg/L)	Ca (mg/L)	Na (mg/L)	Fe dissous (µg/L)	Mn dissous (µg/L)	PO4 (mg/L)	COT (mg/L)	TAC	Si (mg/L)	F (mg/L)	
FRIG001	Pelletan	18/06/2019	NA	431,8	<12	NA	130	NA	42	NA	NA	NA	NA	2,1	12	81,4	160	NA	NA	NA	NA	35,4	NA	NA	
		28/10/2019	NA	440,5	<15	NA	138	NA	43	NA	NA	NA	NA	1,9	12	80	153	NA	NA	NA	NA	36,1	NA	NA	
	Charropin	18/06/2019	NA	311,6	<12	NA	260	NA	41	NA	NA	NA	NA	2,6	16	120,3	140	NA	NA	NA	NA	25,5	NA	NA	
		28/10/2019	NA	308,5	<15	NA	278	NA	42	NA	NA	NA	NA	2	16	117	141	NA	NA	NA	NA	25,3	NA	NA	
	Blanchard	18/06/2019	0,22	378,4	<12	<0,010	124	<25	15	0,35	8,8	9,91	0,02	4,2	8,6	131,6	62	<5	<2	0,074	0,73	31	4,63	0,07	
		28/10/2019	<0,10	372,6	<15	<0,05	128	<25	16	0,93	8,8	9,99	0,03	3,9	8,3	130	58	<1	<5	0,048	0,11	30,5	4,668	<0,050	
	Marchand	18/06/2019	0,1	389,7	<12	0,25	50	<25	13	<0,010	12	11,27	0,03	<1,0	7	115,7	45	<5	<2	0,061	0,63	31,9	5,27	0,074	
		28/10/2019	<0,10	397,8	<15	<0,05	52	<25	12	<0,010	12	11,15	0,03	<1,0	6,7	114	42	<1	<5	0,072	<0,10	32,6	5,209	<0,050	
	Duchassaing	18/06/2019	0,1	444,6	<12	<0,010	89	<25	26	<0,010	13	10,69	0,02	<1,0	8,4	104	108	<5	<2	0,055	0,68	36,4	5	0,12	
		28/10/2019	0,07	434,1	<15	<0,05	100	<25	28	<0,010	13	10,69	0,03	<1,0	8,2	107	96	<1	<5	0,099	0,31	35,6	4,997	0,11	
FRIG002	Chazeau	18/06/2019	0,1	340,6	<12	<0,010	27	<25	7,2	<0,010	11	3,73	0,03	<1,0	16	91,4	20	<5	<2	0,055	0,94	27,9	3,15	0,11	
		28/10/2019	<0,10	347,9	<15	<0,05	28	<25	7,3	<0,010	11	6,9	0,03	<1,0	16	90	18	<1	<5	0,045	<0,10	28,5	3,222	<0,050	
	Source 2	11/06/2019	0,22	372,3	<12	<0,010	48	<25	11	<0,010	6,1	7,53	0,03	1,4	18	98,7	30	<5	<2	0,032	0,31	30,5	3,52	0,1	
		04/11/2019	<0,10	375,8	<15	<0,05	48	<25	12	<0,010	5,9	7,88	0,03	1,2	18	96	28	<1	<5	0,033	0,17	30,8	6,68	<0,050	
	Etang Noir	11/06/2019	0,13	330,9	<12	<0,010	52	<25	9,9	<0,010	4,7	10,26	0,04	1,3	23	76,2	35	<5	<2	0,077	0,22	27,1	4,8	0,28	
		04/11/2019	<0,10	343,4	<15	<0,05	52	<25	9,8	<0,010	4,7	10,83	0,01	1,2	21	76	33	<1	<5	0,091	<0,10	28,2	5,062	0,23	
	Vangout	11/06/2019	0,92	465,1	<12	<0,010	32	<25	5,5	<0,010	1,7	8,76	0,03	2,4	10	130,2	28	6	5	0,027	0,38	38,1	4,09	0,071	
		04/11/2019	0,2	454,8	<15	<0,05	9,6	<25	2,2	<0,010	2,5	7,91	<0,01	1,5	6,4	131	10	2	<5	0,016	0,3	37,3	6,696	<0,050	
	FRIG003	La Plaine	24/06/2019	0,1	36,4	<12	<0,010	9,6	<25	2,3	<0,010	1,1	48,71	0,04	2,5	1,8	6	8,7	<5	<2	0,104	0,23	3	22,76	0,067
			29/10/2019	<0,10	36,1	<15	<0,05	9,8	<25	2,3	<0,010	1,2	45,13	0,03	2,4	1,6	7	8,5	3	<5	0,105	<0,10	3	21,089	<0,050
FRIG004	Fromager	24/06/2019	0,12	142,7	<12	<0,010	13	<25	14	<0,010	7,2	88,67	0,06	4,5	9,5	27,6	19	<5	<2	0,171	0,26	11,7	41,44	0,056	
		29/10/2019	0,29	141,3	<15	<0,05	14	<25	14	<0,010	8,1	82,26	0,06	3,9	9,1	27	18	<1	<5	0,157	<0,10	11,6	38,441	<0,050	
FRIG005	Fontanier	17/06/2019	0,18	475,6	<12	<0,010	560	<25	93	<0,010	<1	21,83	0,05	4,9	63	96,3	331	<5	5	0,165	1,5	39	10,2	0,52	
		21/10/2019	0,18	448,5	<15	<0,05	449	<25	75	<0,010	<0,50	22,5	0,07	3,9	50	72	250	<1	22	0,213	0,74	36,8	10,515	0,046	
FRIG006	La Savane	14/06/2019	0,58	782,6	<12	<0,010	590	79	100	0,012	51	37,13	0,03	9,5	68	73,5	522	<5	18	0,056	1	64,2	17,35	0,17	
		21/11/2019	0,27	784,1	<15	<0,05	600	45	93	<0,010	50	35,74	0,02	8,7	65	72	490	<1	26	0,082	1	64,3	16,7	<0,050	
FRIG006	Beaujean-Les Plaines	24/06/2019	1,66	149,1	<12	<0,010	32	<25	3,7	<0,010	<1	61,83	0,03	1,7	12	23,6	28	<5	<2	0,079	0,25	12,2	28,89	<0,050	
		29/10/2019	1,6	143,8	<15	<0,05	33	<25	3,9	<0,010	<0,50	55,96	0,03	1,6	11	22	27	<5	<5	0,048	0,12	11,8	26,148	<0,050	
Valeurs seuils de la DCE (Arrêté 17 décembre 2008)						0,5				0,3	50									0,5					
Référence de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine (Arrêté du 11 janvier 2007, Annexe II)						4	200			0,5	100						200				10				

Illustration 16 : Paramètres principaux détectés durant les campagnes de carême et d'hivernage 2019*

*En noir les résultats inférieurs à la limite de quantification (LQ), en bleu les molécules quantifiées ne dépassant les valeurs seuils, en orange les molécules dépassant la référence de qualité des eaux brutes destinée à la consommation humaine et en rouge les molécules dépassant les valeurs seuils de la DCE, les cases grisées correspondent aux paramètres non analysés (NA).

Le diagramme de Piper (Illustration 17) permet de représenter la chimie des eaux sur les qualimètres du réseau afin de déterminer les faciès qui leur correspondent en période de carême (Illustration 18) et d'hivernage (Illustration 19).

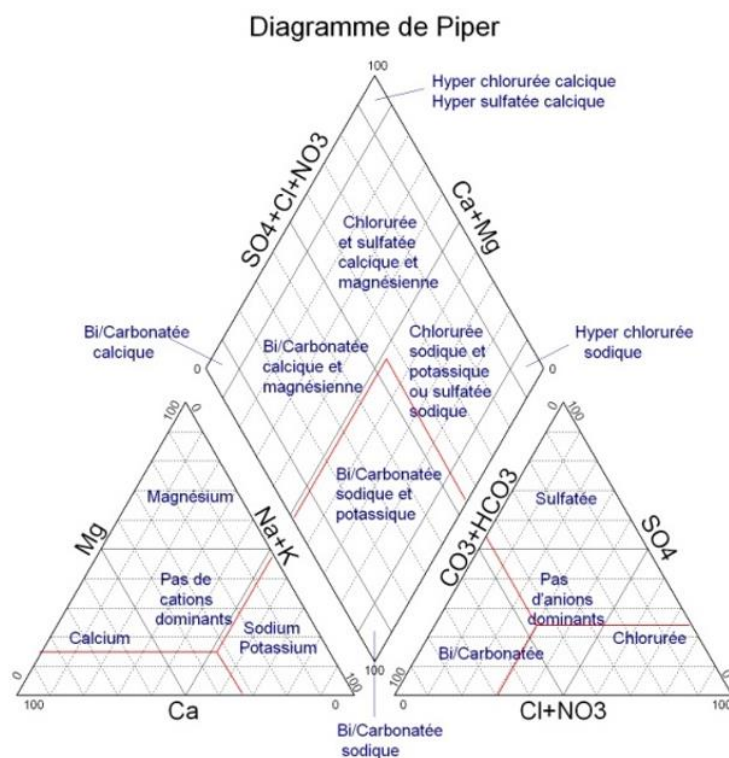


Illustration 17 : Diagramme de Piper et différents faciès des eaux souterraines

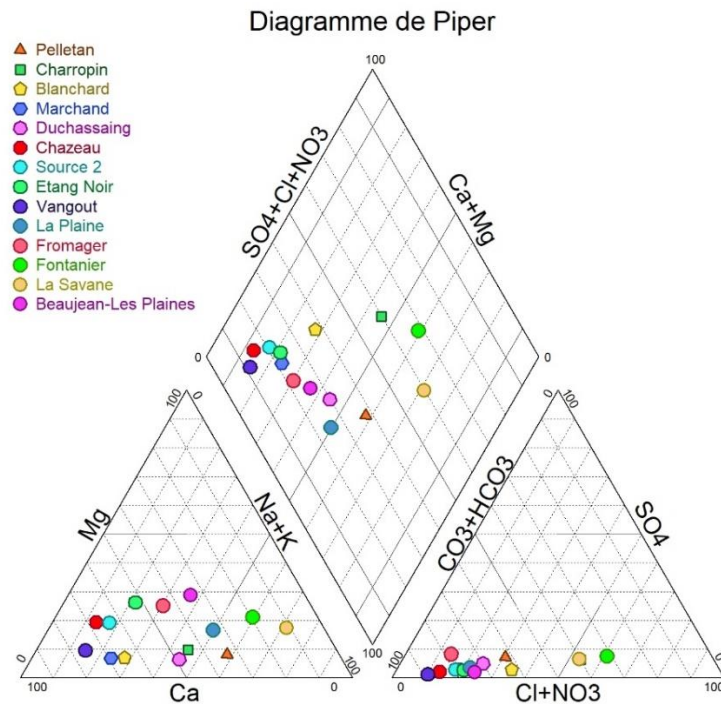


Illustration 18 : Diagramme de Piper des prélèvements de carême 2019

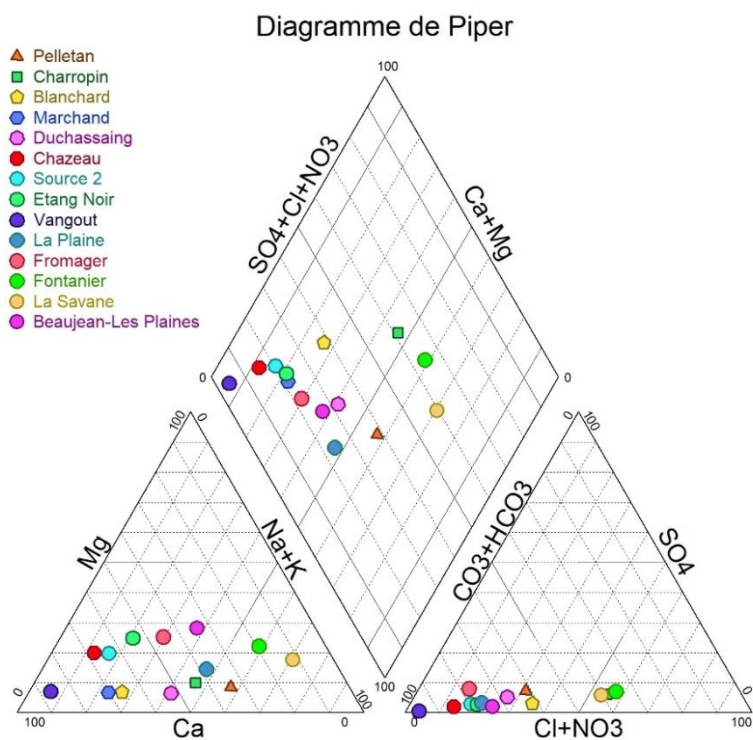


Illustration 19 : Diagramme de Piper des prélèvements d'hivernage 2019

Les eaux souterraines de la Guadeloupe sont majoritairement **bicarbonatées calciques (HCO_3Ca)**, sans cation réellement dominant et peu sulfatées (SO_4).

Les qualitomètres La Savane et Fontanier présentent un faciès chloruré sodique (NaCl) traduisant une influence marine importante.

Depuis quelques années, les faciès des points Pelletan et Charropin tendent à évoluer vers un faciès chloruré sodique traduisant une augmentation de l'influence marine. Pour le moment, le point Pelletan a un faciès bicarbonaté sodique et potassique (HCO_3NaK), et Charropin un faciès chloruré calcique (CaCl).

Les faciès sont sensiblement les mêmes en période de carême et d'hivernage, ils sont peu influencés par les saisons.

3.2.3. Interprétation

Éléments indicateurs d'une intrusion saline

Concernant les **chlorures**, trois points d'eau présentent des teneurs supérieures à la référence de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 (200 mg/L) : la station de Fontanier, la station La Savane à Saint-Martin et la station Charropin appartenant au RCO.

Pour l'élément **sodium**, les concentrations observées sur Fontanier et la Savane sont également supérieures à la référence qualité (200 mg/L). Les stations de Pelletan et Charropin, sensibles à l'intrusion marine, présentaient des dépassements en 2018 mais sont en-dessous des valeurs de référence en 2019.

Enfin, la station La Plaine présente des concentrations en chlorures et sodium relativement faibles, inférieures à 12 mg/l ce qui explique que sa conductivité soit inférieure à la référence de qualité de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 (200 $\mu\text{S/cm}$).

Les valeurs de **conductivités électriques**, en lien avec des concentrations en chlorures et sodium élevées, supérieures à la référence de qualité de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 (1 100 $\mu\text{S/cm}$ à 25 °C) ont été mesurées sur les points de Pelletan, Charropin, Blanchard, Fontanier et La Savane.

Les premiers prélèvements effectués sur le point La Savane ont été effectués cette année 2019, c'est pourquoi aucun graphe n'a pu être tracé pour ce point.

Pour les autres qualitomètres présentant des teneurs importantes en chlorures, sodium et/ou une conductivité importante, des graphiques ont été tracés sur l'évolution des chlorures et sodium en fonction des années mais aussi de la conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium. Les illustrations ont donc été faites pour Blanchard (Illustration 20), Duchassaing (Illustration 21), Fontanier (Illustration 22), Pelletan (Illustration 23), Charropin (Illustration 24). Le même graphique a été tracé pour le point La Plaine qui lui présente des concentrations très faibles (Illustration 25). Les concentrations en chlorures et sodium sont généralement plus basses qu'en 2018 où des pics de concentration en sodium avaient été observés sur les forages de Grande-Terre.

Ces fortes conductivités sont particulièrement liées aux teneurs en chlorures, et en sodium dans une moindre mesure, observées sur ces points. Ce constat confirme l'intérêt de suivre

attentivement ces forages AEP dans les années futures compte-tenu de la grande vulnérabilité de la nappe de Grande-Terre aux intrusions salines.

Blanchard

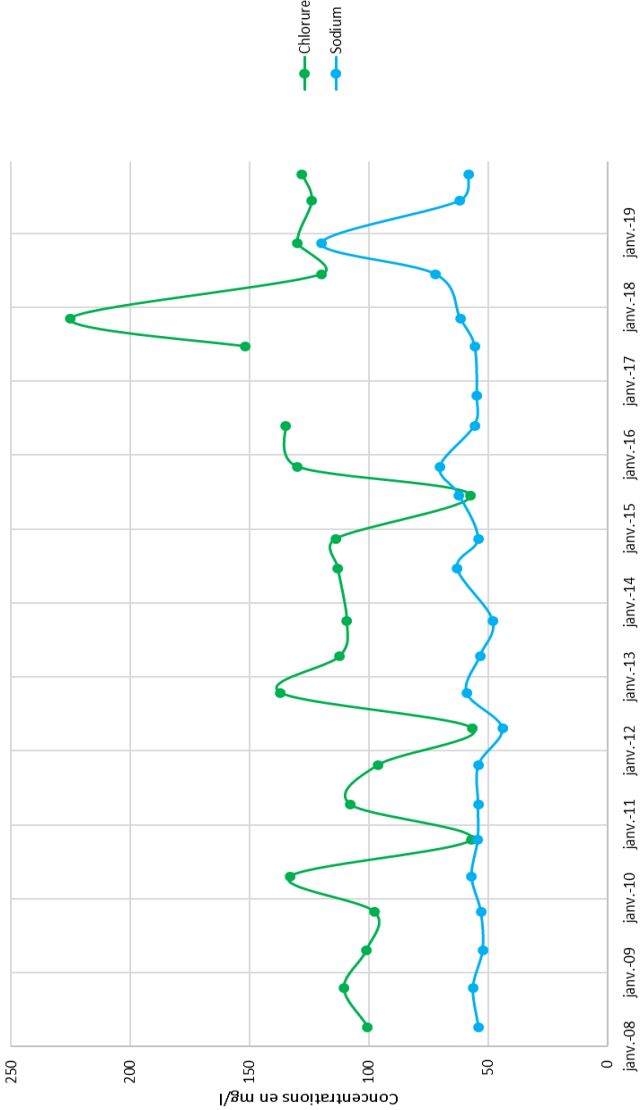


Illustration 20 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite) sur le point Blanchard

Duchassaing

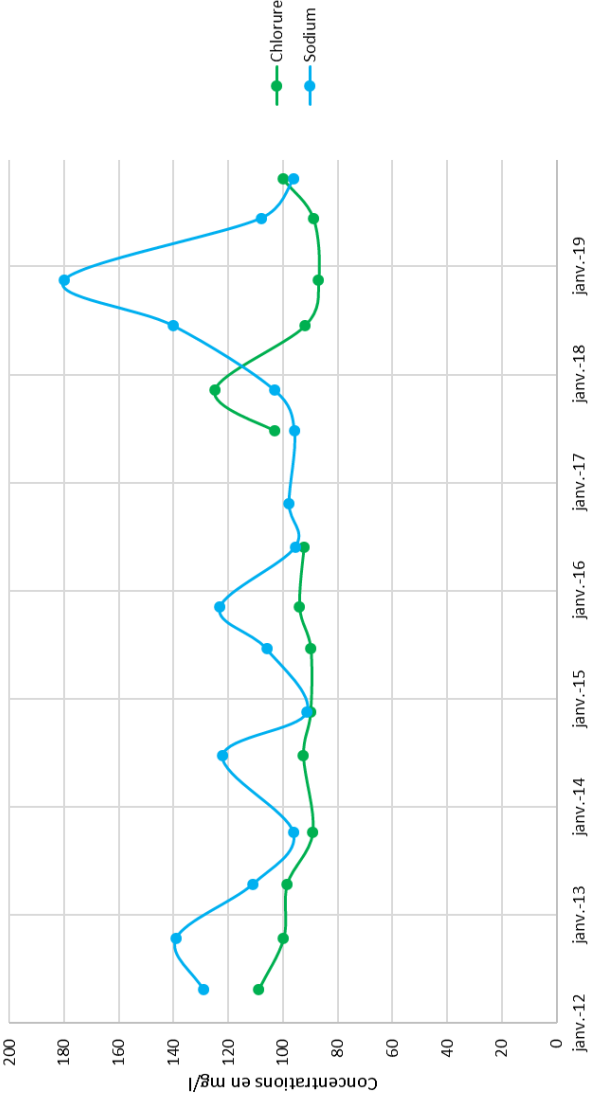


Illustration 21 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite) sur le point Duchassaing

Fontanier

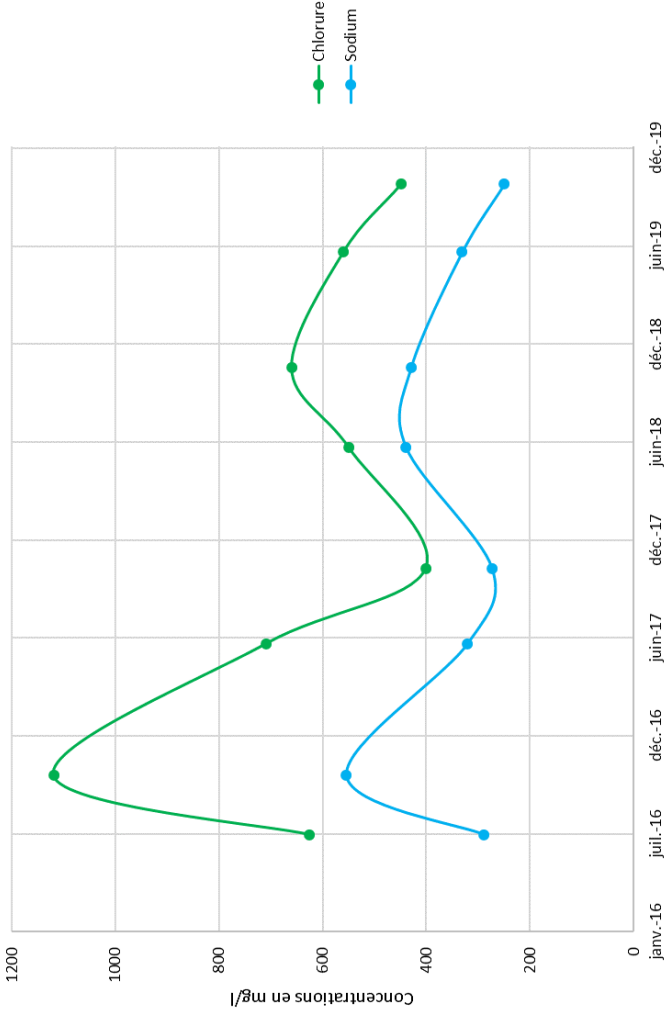
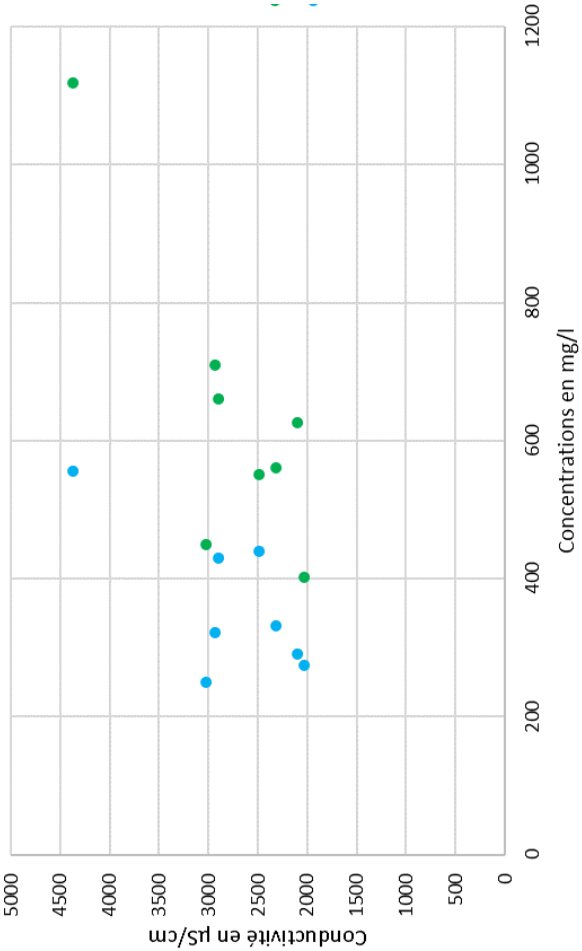
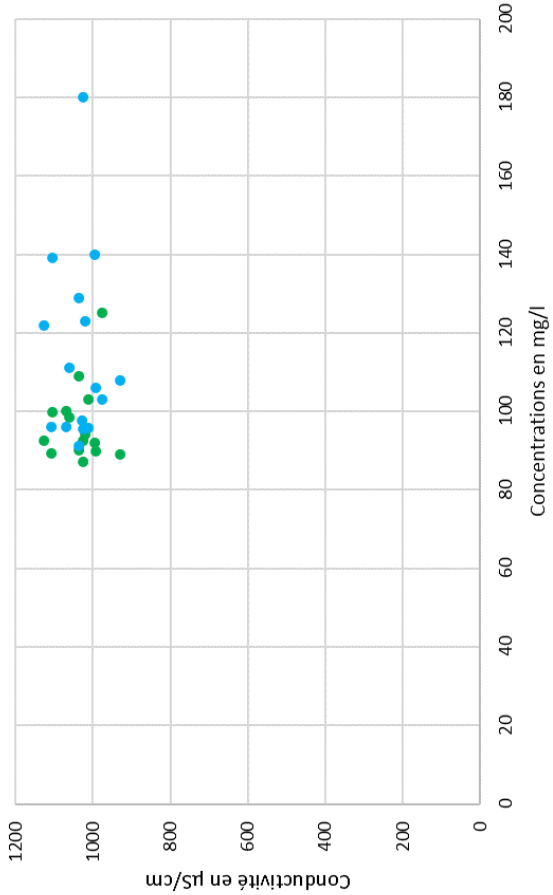
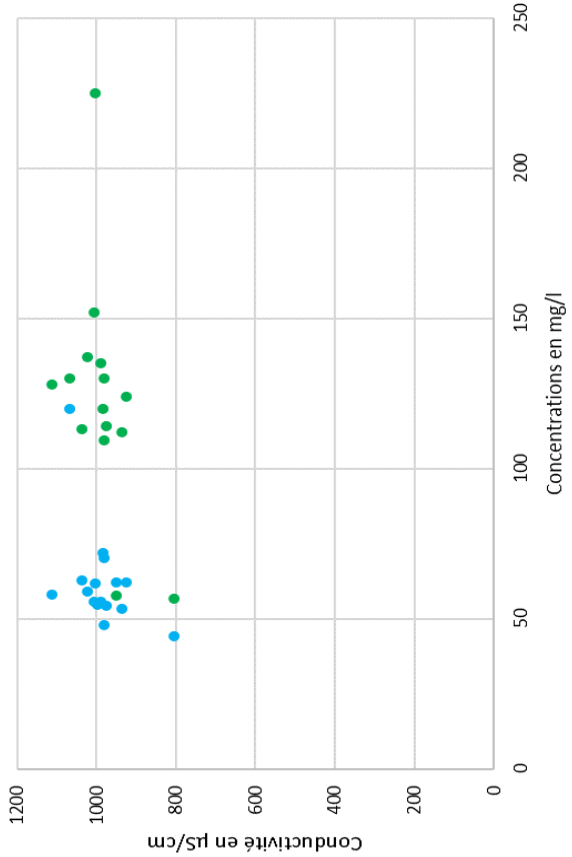


Illustration 22 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite) sur le point Fontanier



Pelletan

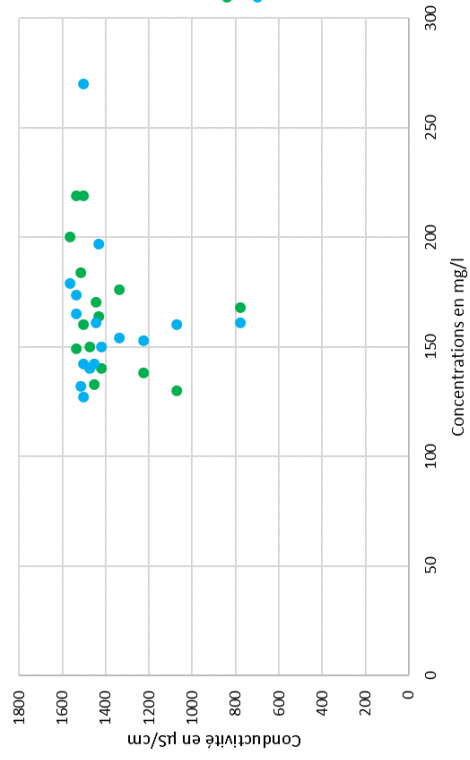
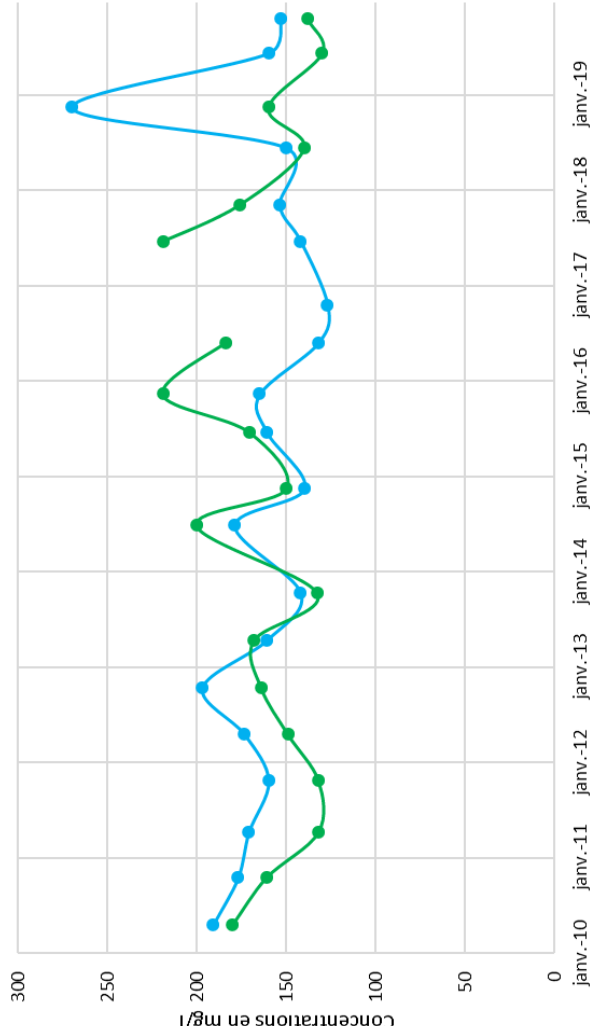


Illustration 23 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite) sur le point Pelletan

Charropin

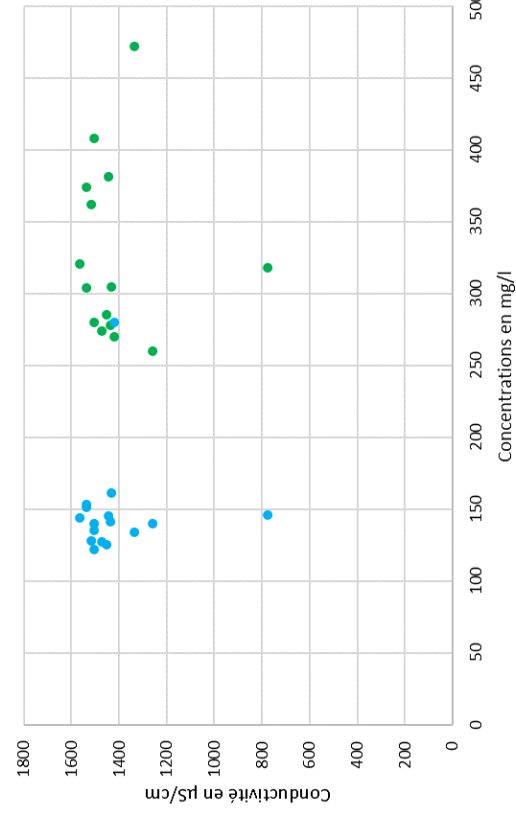
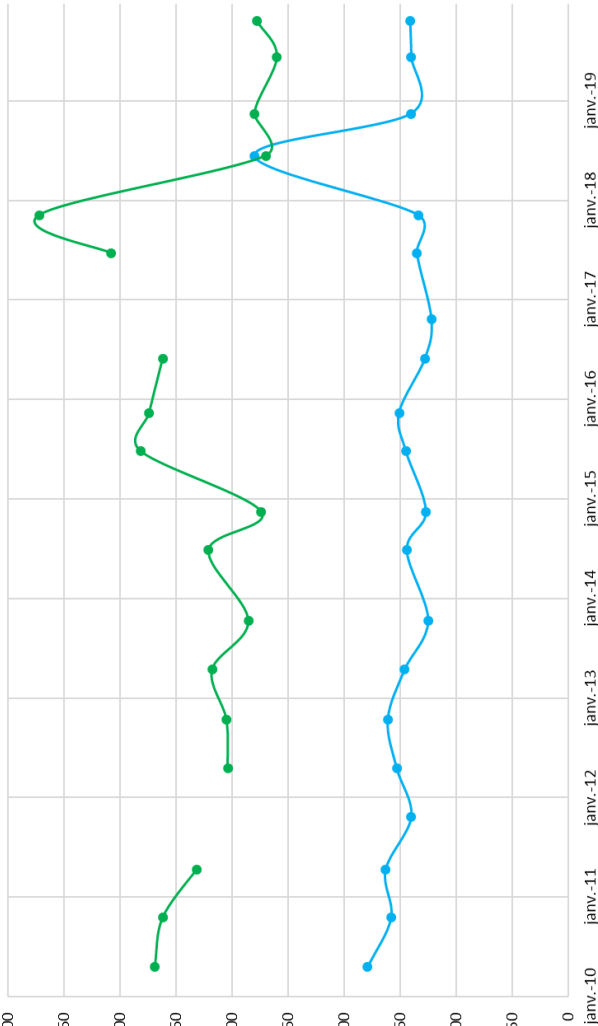


Illustration 24 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite) sur le point Charropin

La Plaine

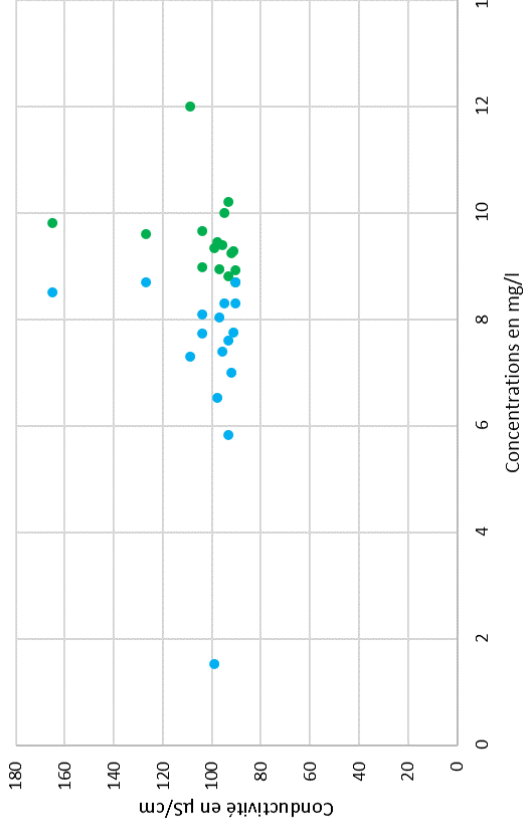
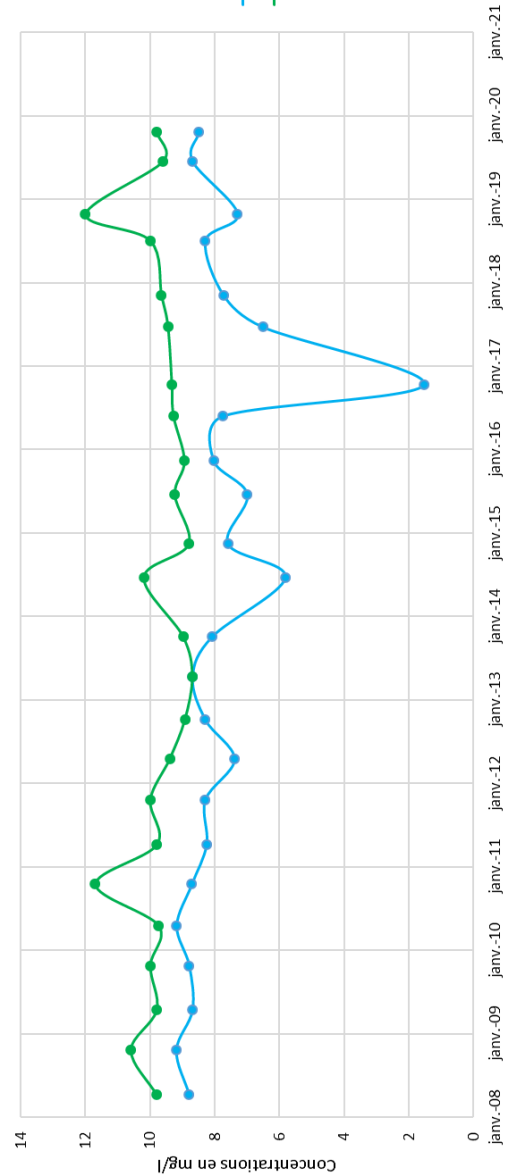


Illustration 25 : Evolution des chlorures et sodium en fonction des années (gauche) et conductivité en fonction des concentrations en chlorures et sodium (droite) sur le point La Plaine

Composés azotés

Des nitrites ont été détectés lors des deux campagnes sur le point Blanchard à des teneurs au-dessus de la valeur seuil DCE (0,3 mg/L)¹¹, à des concentrations de 0,35 et 0,93 mg/L respectivement à la période de carême et d'hivernage. Ces dépassements traduisent une pollution anthropique, certainement liée à l'agriculture car peu d'habitations sont présentes aux alentours. Du nitrite avait également été détecté en 2018 mais à des valeurs beaucoup plus faibles et en-dessous de la norme DCE (0,05 mg/L en hivernage et en carême).

Des dépassements de la norme pour les nitrates sont observés sur le forage la Savane à Saint-Martin. Les valeurs retrouvées sont juste au-dessus de la norme lors des deux campagnes (50 et 51 mg/L). Le point La Savane est situé au niveau d'une caserne de pompiers entourée d'habitations. Le réseau d'assainissement collectif (AC) et non collectif (ANC) à Saint-Martin présente de nombreux dysfonctionnements et ces valeurs sont peut-être liées à des problèmes de gestion des ANC. Ce sont cependant les seules valeurs récoltées sur le qualitomètre La Savane. Une attention particulière devra être apportée à l'évolution des concentrations en nitrates sur ce point d'eau les prochaines années (afin d'identifier s'il s'agit d'une pollution ponctuelle ou diffuse).

Autres dépassements d'origines naturelles

La turbidité est légèrement au-dessus de la référence de qualité des eaux destinées à la consommation humaine qui est de 1 NFU sur le qualitomètre Beaujean-les-Plaines. Les dépassements pour ce paramètre sont récurrents sur ce point. Il s'agit d'une source captée et la mise en suspension des particules lors des épisodes pluvieux de forte intensité entraîne un dépassement de la limite de qualité pour la turbidité.

3.3. MOLECULES PHYTOSANITAIRES ET AUTRES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

Pour la quatrième année du cycle de surveillance 2016-2021, 68 produits phytosanitaires sont quantifiés de manière régulière sur les réseaux de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine ainsi que 11 autres micropolluants. Les molécules analysées pour le RCS sont explicitées en partie 2.4.2.

Une carte des différentes molécules phytosanitaires et des autres micropolluants organiques détectés est présenté en Illustration 26.

Au total 11 molécules ont été détectées (teneur > LQ), 8 sur la campagne de carême et 8 sur la campagne d'hivernage. Au total, 5 molécules sont détectées à la fois sur la campagne de carême et d'hivernage : 2-hydroxy-atrazine, bisphénol A, chlordécone, déséthyl-atrazine et HCH-Béta.

Il y a 6 dépassements de la norme de qualité DCE par substance de 0,1 µg/L sur les deux campagnes de terrains (Illustration 27). A noter que le Bisphénol A et le naphtalène n'ont pas encore de norme de qualité définies.

¹¹ Arrêté du 17 décembre 2008

Un total de 4 dépassements de la norme DCE de 0,5 µg/L pour la somme des pesticides est également observé respectivement pour les prélèvements de carême et d'hivernage sur les qualitomètres La Plaine et Fromager situés sur la MESO du Sud Basse-Terre (FRIG003).

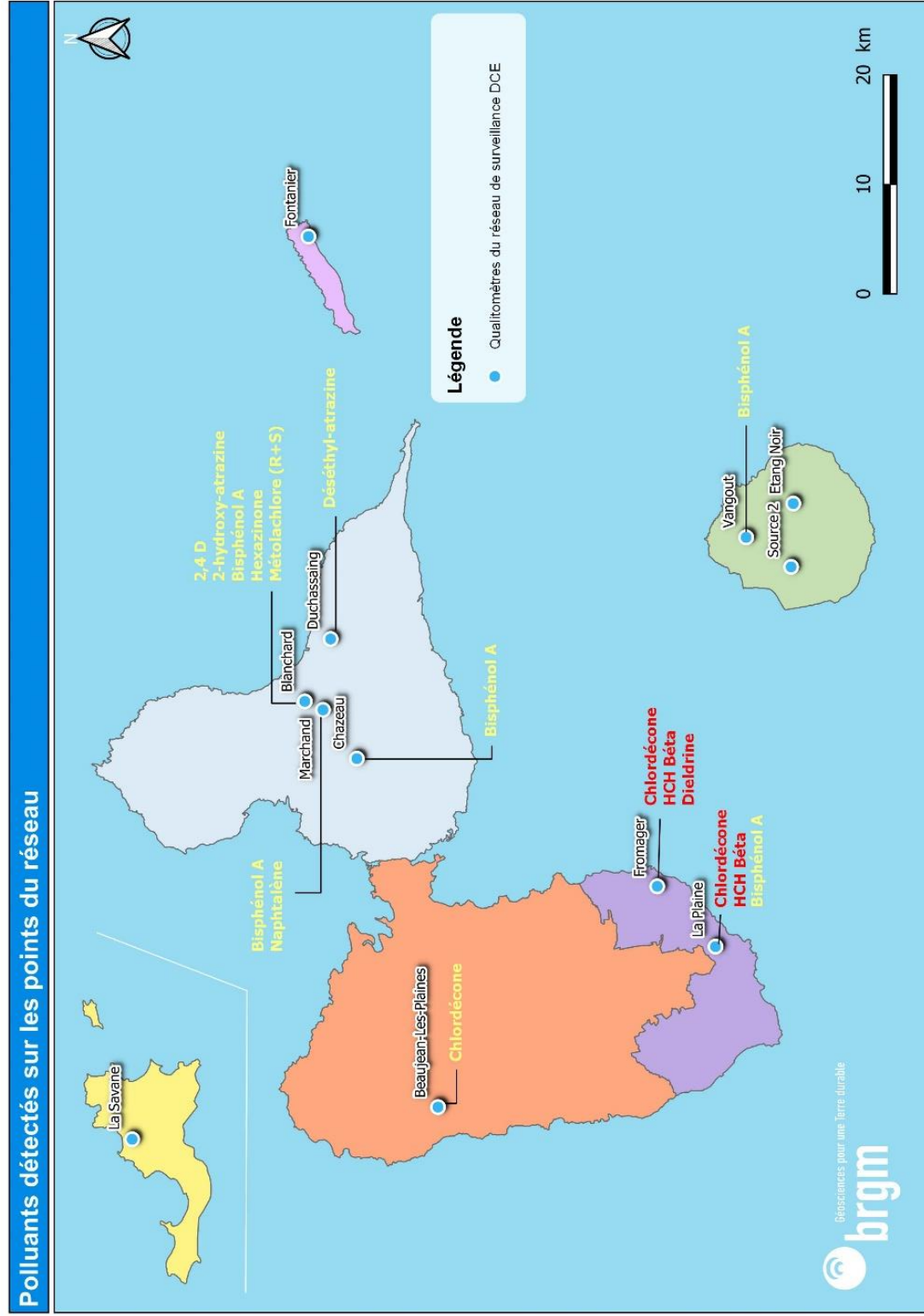


Illustration 26 : Cartographie des micropolluants détectés dans le cadre du RCS sur le réseau (en rouge les molécules supérieures à la norme DCE et en jaune les molécules détectées mais inférieures à la norme ou sans norme existante)

MESO	Nom	Date prélèvement	2,4-D	2-hydroxy- atrazine	Bisphénol A	Chlordécone	Chlordécone- 5b-hydro	Déséthyl- atrazine	Dieldrine	HCH Beta	Hexazinone	Métolachlore (R+S)	Naphtalène	Somme des pesticides **
FRIG001	Blanchard	18/06/2019	< LQ	0,08	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,08
		28/10/2019	0,08	0,09	0,09	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,04	0,02	< LQ	0,23
	Marchand	18/06/2019	< LQ	< LQ	0,3	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,3	Absence
		28/10/2019	< LQ	< LQ	0,09	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	Absence
	Duchassaing	18/06/2019	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,05	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,05
		28/10/2019	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,04	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,04
FRIG002	Chazeau	18/06/2019	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	Absence
		28/10/2019	< LQ	< LQ	0,12	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	Absence
	Vangout	11/06/2019	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	Absence
		04/11/2019	< LQ	< LQ	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	Absence
FRIG003	La Plaine	24/06/2019	< LQ	< LQ	0,02	0,58	< LQ	< LQ	< LQ	0,125	< LQ	< LQ	< LQ	0,705
		29/10/2019	< LQ	< LQ	< LQ	0,66	< LQ	< LQ	< LQ	0,074	< LQ	< LQ	< LQ	0,734
	Fromager	24/06/2019	< LQ	< LQ	0,07	26,7	0,12	< LQ	0,027	0,03	< LQ	< LQ	< LQ	26,877
		29/10/2019	< LQ	< LQ	< LQ	20	< LQ	< LQ	< LQ	0,025	< LQ	< LQ	< LQ	20,025
FRIG006	Beaujean-Les Plaines	24/06/2019	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	Absence
		29/10/2019	< LQ	< LQ	< LQ	0,01	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,03	< LQ	0,04

Illustration 27 : Résultats en µg/L des analyses sur les micropolluants lors des campagnes de carême et d'hivernage du réseau*

*En bleu, les résultats des molécules détectées inférieures à la valeur seuil ou n'en ayant pas, et en rouge les molécules dépassant la valeur seuil (0,1 µg/L pour les pesticides et 0,5 µg/l pour la somme des pesticides), les autres points du suivi n'ont pas été présentés dans ce tableau car il n'y a pas eu de détection

**La somme des pesticides a été calculée avec les valeurs détectées (sans le bisphénol A et la naphtalène)

3.3.1. Nouveaux micropolluants

Le bisphénol A est retrouvé depuis plusieurs années sur les points du réseau. Retrouvé sur deux points de prélèvement en 2018, il est observé en 2019 sur 6 points : Blanchard (0,09 µg/L en octobre), Marchand (0,3 et 0,09 µg/L en carême et hivernage), Chazeau (0,12 µg/L en octobre), Vangout (0,02 µg/L à l'hivernage), La Plaine (0,02 µg/L au carême) et Fromager (0,07 µg/L à l'hivernage). C'est un perturbateur endocrinien qui est utilisé dans la fabrication de certains plastiques. Ces détections peuvent provenir du matériel de forage ou de prélèvement (utilisation d'une pompe avec un tuyau en plastique pour Vangout et Fromager, et prélèvement de l'eau brute du forage Marchand à l'aide d'un tuyau d'arrosage). Son temps de demi-vie dans les sols est estimé à 30 jours, sa solubilité est de 300 mg/L et son coefficient de partage carbone organique/eau (Koc) est de 715 L/kg¹². Aucune limite de qualité n'est pour le moment établie pour cette molécule.

Le naphtalène n'a pas non plus de valeur seuil. Il a été retrouvé une fois à la période de carême au niveau du point d'eau Marchand à 0,3 µg/L. Il est très faiblement soluble dans l'eau avec une solubilité de 30 mg/L et a un Koc de 1250 L/kg. C'est un HAP (Hydrocarbure Halogéné Polycyclique), historiquement utilisé contre les mites, mais qui peut aussi entrer dans la fabrication de plastiques¹³.

Actuellement, aucune valeur seuil n'est disponible pour ce type de produit qui n'est recherché que récemment dans les eaux souterraines et dont les effets sur la santé humaine sont encore mal connus.

3.3.2. Polluants liés à l'exploitation de la canne à sucre

Le métolachlore, l'atrazine, le 2,4-D et l'hexazinone sont des herbicides utilisées dans les champs de canne en tant que désherbant.

Le métolachlore (R+S) a été quantifié cette année sur les qualitomètres Blanchard et Beaujean-les-Plaines en octobre à des concentrations respectives de 0,02 et 0,03 µg/L. Il a été détecté en 2017 (présent aux points de suivi Fromager, Duchassaing et Chazeau) et 2016 (mesuré à Beaujean-les-Plaines) mais pas en 2018. Il a un coefficient de partage carbone organique/eau (Koc) de 200 L/kg. Il est interdit en France depuis 2003 tout comme l'atrazine¹⁴.

L'atrazine a été utilisée comme herbicide jusqu'en 2003, date de son interdiction d'utilisation dans l'Union Européenne. Sa solubilité est faible (30 mg/L à 25°C), et elle a un Koc de 100 L/kg selon les études et a une demi-vie dans les sols autour de 40 jours en fonction du type de sols et du climat¹⁵.

Le 2-hydroxy-atrazine est recherché dans les eaux souterraines de Guadeloupe depuis 2015, suite à sa détection lors de la campagne photographique de 2014, il est présent cette année sur le captage AEP Blanchard.

¹² Portail des substances chimiques – INERIS – Bisphénol A : <https://substances.ineris.fr/fr/substance/cas/80-05-7/4>

¹³ Portail des substances chimiques – INERIS – Naphtalène : <https://substances.ineris.fr/fr/substance/nom/naphtalene>

¹⁴ Portail des substances chimiques – INERIS – Métolachlore : <https://substances.ineris.fr/fr/substance/1239>

¹⁵ Portail des substances chimiques – INERIS – Atrazine : <https://substances.ineris.fr/fr/substance/nom/atrazine>

Le déséthylatrazine est également retrouvé à des valeurs inférieures à 0,1 µg/L sur le point Duchassaing comme en 2018 (il avait également été détecté à une valeur de 0,009 µg/L sur Blanchard en 2018).

L'hexazinone est interdit d'utilisation en France depuis 2007. Cette molécule est mesurée dans les eaux souterraines de Guadeloupe depuis 2008. Ce paramètre a été retrouvé sur les points Marchand, Charropin et Pelletan avant 2014. Il est mesuré au point Blanchard de manière systématique et en hausse depuis 2008. Son Koc est de 54 L/kg¹⁶.

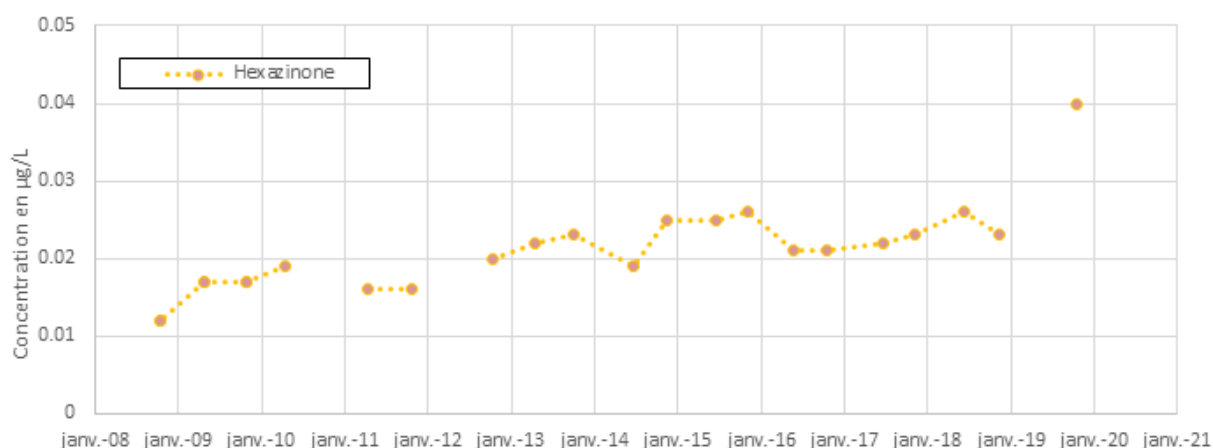


Illustration 28 : Evolution depuis 2008 des concentrations en hexazinone sur le qualitomètre Blanchard

Le 2,4 D a été détecté sur le point Blanchard durant la période d'hivernage à une concentration de 0,08 µg/L, c'est la première fois qu'il est détecté sur ce qualitomètre. Ce pesticide est peu soluble dans l'eau 677 mg/L, son Koc est de 212 L/kg et il a une demi-vie courte d'environ 10 jours. A ce jour, il est encore autorisé en France¹⁷.

3.3.3. Pesticides historiquement utilisés dans les bananeraies

La dieldrine, la chlordécone et le HCH Béta sont des insecticides organochlorés qui ont été utilisés dans les Antilles françaises pour lutter contre le charançon du bananier. Ces molécules ont été interdites il y a plusieurs dizaines d'années mais sont encore détectées en quantités supérieures à très supérieures aux normes dans les secteurs les plus impactés. Ces molécules sont détectées systématiquement sur la masse d'eau souterraine du Sud Basse-Terre (FRIG003) mais de la chlordécone a aussi été retrouvée cette année sur la masse d'eau souterraine du Nord Basse-Terre (FRIG006).

Dans les sols tempérés la demi-vie de la dieldrine est d'environ 7 ans, mais en milieu tropical la dégradation de la molécule est plus rapide. La dieldrine a été interdite en 1972 et est pratiquement insoluble dans l'eau¹⁸. Cette molécule est retrouvée à hauteur de 0,027 µg/L au niveau du qualitomètre Fromager en période de carême, donc en-dessous de la norme de qualité DCE qui est de 0,1 µg/L. Elle avait également été retrouvée sur ce point en 2018 en période de carême.

¹⁶ Portail des substances chimiques – INERIS – Hexazinone

¹⁷ INRS – Fiche toxicologique n° 208 – 2,4-D ses sels et éthers

¹⁸ INERIS - Données technico-économiques sur les substances chimiques en France - Dieldrine

La chlordécone a été utilisée entre 1972 et 1993 en Guadeloupe, elle a été interdite en métropole en 1990 mais a fait l'objet de dérogation dans les Antilles françaises. Il a été établi que la demi-vie de la molécule est proche de 10 ans (ATSDR, 1995) mais il faudrait jusqu'à 600 ans pour que certains sols guadeloupéens la dégradent complètement. C'est une molécule très facilement adsorbable par les sols (Koc de 15849 L/kg) et elle est peu soluble dans l'eau (solubilité de 1 à 3 mg/L)¹⁹. La **chlordécone-5b-hydro** est un produit de dégradation de la chlordécone mais faisait partie de la composition du produit chimique contenant la chlordécone : la képone.

La chlordécone a été retrouvée à des concentrations très importantes sur le qualitomètre Fromager entre 26,7 et 20 µg/L soit 200 fois la norme DCE et plus de 10 fois la limite de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine (2 µg/L). Ce forage situé au droit d'anciennes bananeraies est très impacté par les pesticides organochlorés. La chlordécone-5b-hydro est également retrouvée au-dessus de la norme en période de carême (0,12 µg/L).

Au niveau de la source La Plaine, de la chlordécone a également été retrouvée au-dessus de la valeur seuil (0,58 en carême et 0,66 µg/L en hivernage). Ce point est un captage AEP et même si la qualité des eaux souterraines est médiocre au droit de cette source d'après les critères de la DCE, ces valeurs restent inférieures à la limite de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine qui est fixée à 2 µg/L pour les pesticides.

Enfin, de la chlordécone a été retrouvée pour la deuxième fois depuis le début du suivi sur la source Beaujean-les-plaines à des valeurs inférieures à la valeur seuil (0,01 µg/L en octobre). La molécule avait été détectée à la période d'hivernage en 2013 à une concentration de 0,078 µg/L. Il se peut que les événements pluvieux de fortes intensités survenant durant la période d'hivernage 2019 aient remobilisé de la chlordécone stockée jusqu'alors dans les sols en amont de la source.

Le **HCH Béta** a quant à lui été interdit d'utilisation en 1998. Cette molécule est considérée comme très peu soluble²⁰. Du HCH-Béta est retrouvé à des concentrations inférieures à la valeur seuil pour le forage Fromager (0,03 et 0,025 µg/L) et au-dessus de la valeur seuil à la période de carême pour le captage de La Plaine (0,125 en carême et 0,074 µg/L en hivernage).

Au final, les deux qualitomètres de la MESO du Sud Basse-Terre présentent pour chaque campagne des dépassements de la norme de qualité DCE pour les eaux souterraines concernant les pesticides.

3.3.4. Caractéristiques des micropolluants

L'illustration 29 montre le type de molécule, la date d'interdiction, le temps de demi-vie dans les sols (lorsqu'il est connu), la solubilité dans l'eau et le coefficient de partage eau-matière organique (Koc) des différents micropolluants retrouvés sur les qualitomètres de Guadeloupe. Le Koc correspond à la capacité d'adsorption d'un polluant par la matière organique : plus il est élevé, plus le micropolluant est adsorbable. Il est à noter que les dérivés de l'atrazine et du chlordécone peuvent avoir des caractéristiques différentes des molécules principales.

¹⁹ INERIS : VALEUR GUIDE ENVIRONNEMENTALE CHLORDECONE – n° CAS : 143-50-0

²⁰ INERIS - Données technico-économiques sur les substances chimiques en France – HCH Beta

Substances retrouvées	Type	Date d'interdiction	Temps de demi-vie dans les sols	Solubilité dans l'eau à 25°C (mg/L)	Koc (L/Kg)
Bisphénol A	Micropolluant émergeant, fabrication de plastiques	Autorisé	30 jours	300	715
Naphtalène	Micropolluant émergeant, insecticides, fabrication de plastiques	Autorisé	NC	31,8	1250
Métolachlore	Herbicide	2004	NC	NC	200
Atrazine	Herbicide	2003	40 jours	30	86
Hexazinone	Herbicide	2008	NC	NC	54
2,4-D	Herbicide	Autorisé	NC	677	212
Chlordécone	Insecticide	1993	Environ 10 ans	1 à 3	15849
HCH Béta	Insecticide	1998	NC	NC	2807
Dieldrine	Insecticide	1972	Environ 6 ans	0,11	12000

Illustration 29 : Caractéristiques des différents micropolluants retrouvés

Seul le bisphénol A, le naphtalène et le 2,4 D sont encore autorisés à ce jour. La solubilité et le Koc des substances sont assez faibles à l'exception de la dieldrine et du chlordécone.

La dieldrine et le chlordécone sont facilement adsorbables par la matière organique, ils ont des demi-vie très longues ce qui explique leur présence dans les eaux souterraines des années après leur interdiction.

3.4. BILAN PAR MASSES D'EAU SOUTERRAINE

Les masses d'eau souterraine sont visibles en Illustration 3.

3.4.1. Grande-Terre (MESO FRIG001)

La masse d'eau souterraine de Grande-Terre sera divisée en deux MESO distinctes à partir de 2022 (nouveau cycle du SDAGE). Ce redécoupage²¹ a été pris en compte lors de l'évaluation de l'état qualitatif DCE des MESO de Guadeloupe et de Saint-Martin faite en 2019²² qui intègre les données de prélèvement sur la période 2012-2018.

Cette année -comme les années antérieures- de fortes conductivités ainsi que des résultats dépassant les limites de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine pour les chlorures ont été relevés sur des captages de Grande-Terre. L'origine de l'ensemble de ces éléments est majoritairement naturelle ; leurs concentrations résultent des interactions entre l'eau de pluie, les calcaires plus solubles et l'eau de mer. Toutefois, l'état des lieux DCE 2019 a permis d'identifier une tendance à hausse significative de la conductivité et/ou des concentrations en chlorures et/ou sodium sur certains captages AEP de Grande-Terre qui traduisent une amorce d'intrusion saline provoquée par les pompages exercés dans certains secteurs géographiques. Cela a induit la classification de la masse d'eau souterraine subissant l'influence marine en état chimique médiocre.

Seul le captage de Chazeau situé dans une zone plus protégée dans les « grands fonds » ne subit pas d'influence de l'intrusion saline. C'est le seul point du suivi DCE qui se situe dans la nouvelle MESO non impactée.

La présence de nitrite au-delà de la valeur seuil de 0,3 mg/L a été identifiée sur le point Blanchard ce qui est certainement une conséquence de l'activité agricole environnante.

Des herbicides liés à l'exploitation de la canne (2,4-D, métolachlore, hexazinone, dérivés de l'atrazine) ont également été détectés mais en dessous de la valeur seuil de 0,1 µg/L.

Du bisphénol A a été détecté sur de nombreux points de la MESO et du naphtalène sur le point Marchand. Ce sont des micropolluants émergents et aucune valeur seuil n'a été définie pour ces paramètres.

3.4.2. Marie-Galante (MESO FRIG002)

Aucun marqueur d'intrusion saline ni pesticide n'a été trouvé sur les trois qualitomètres de Marie-Galante. Du bisphénol A a été détecté sur le point Vangout ; c'est un polluant émergent et aucune valeur seuil n'a été définie pour ce paramètre.

3.4.3. Sud Basse-Terre (MESO FRIG003)

La masse d'eau souterraine de Sud Basse-Terre présente comme les années précédentes une forte présence d'insecticides organochlorés (Chlordécone et dérivés, HCH Béta et Dieldrine) quasi systématiquement supérieures aux limites définies (0,1 µg/L). En 2019, le point de suivi

²¹ Rapport BRGM/RP-68312-FR, Redécoupage des MESO, Ducreux, 2019

²² Rapport BRGM/RP-69059-FR, Le Loher et al, 2019

Fromager présente des dépassements 200 fois supérieurs au seuil de la DCE pour la chlordécone.

La Plaine est une source captée pour l'AEP. Les dépassements des valeurs seuils de la DCE n'empêchent pas l'utilisation de ces eaux pour la consommation humaine car elles sont inférieures à la valeur limite pour les pesticides des eaux brutes destinées à la consommation humaine (2 µg/L)²³. Cette source présente naturellement une très faible conductivité en-dessous de la limite inférieure de qualité pour les eaux destinées à la consommation humaine de 200 µS/cm²⁴.

Du bisphénol A a également été retrouvé sur les deux qualitomètres de la MESO.

Des dépassements de la norme DCE de 0,5 µg/L pour la somme des pesticides sont observés à chaque campagne sur les deux qualitomètres de la MESO.

3.4.4. La Désirade (MESO FRIG004)

Comme les années précédentes, le puits Fontanier à la Désirade présente de très fortes valeurs de conductivité et en chlorures et en sodium. Une forte influence marine est suspectée sur cette masse d'eau. Il n'y a pas de pression sur la masse d'eau de La Désirade car peu de prélèvements sont effectués (puits individuels). Un fond géochimique naturel élevé a été attribué aux chlorure et au sodium. En l'absence de pression anthropique, l'EDL de 2019 a déterminé que ces dépassements étaient d'origine naturelle.

Aucun micropolluant n'a été retrouvée sur ce point en 2019.

3.4.5. Saint-Martin (MESO FRIG005)

Le qualitomètre La Savane n'est suivi que depuis le début de l'année 2019. Les deux premiers prélèvements ont montré une forte conductivité associée à des concentrations en chlorures et sodium supérieurs à la limite de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine. Ce point d'eau subit probablement une forte influence marine et ces valeurs sont en accord avec la campagne de prélèvement effectuée en 2013 et 2014 sur Saint-Martin lors de l'étude sur le potentiel hydrogéologique de l'île²⁵.

Des concentrations légèrement au-dessus de la valeur seuil de 50 mg/L de nitrates ont été détectées. Les habitations dans la zone autour du point laissent penser que ces dépassements pourraient être liés à un assainissement défaillant.

L'acquisition des données sur plusieurs années permettra d'affiner les interprétations et de mieux appréhender cette masse d'eau souterraine.

²³ Annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007

²⁴ Annexe I de l'arrêté du 11 janvier 2007

²⁵ Rapport BRGM/RP-67775-FR, Ducreux, 2018

3.4.6. Nord Basse-Terre (MESO FRIG006)

De la chlordécone a été détectée en-dessous des valeurs seuils de la DCE pour la seconde fois en 2019 sur la source captée de Beaujean-les-Plaines.

4. Evolution du réseau en 2020

Suite à la proposition de redécoupage des MESO et à l'EDL (2019), une évolution du réseau a été proposée sur plusieurs points par le BRGM pour les campagnes de l'année 2020.

La campagne de 2020 est une campagne dite « intermédiaire » : des molécules complémentaires seront analysés sur une partie du réseau. Comme aucune molécule n'a été retrouvée lors de la campagne intermédiaire de 2018, celle de 2020 sera effectuée sur des points d'eau différents (analyse intermédiaire sur La Savane, Etang Noir, Beaujean-les-Plaines et Blanchard).

4.1. EVOLUTION DES POINTS D'EAU DU RESEAU RCS

Le redécoupage des deux masses d'eau souterraine de Basse-Terre en six masses d'eau n'a pas été validé en raison du faible nombre de points actuellement suivis sur l'île : deux sur la MESO de Sud Basse-Terre (FRIG003) et un sur la MESO de Nord Basse-Terre (FRIG006).

Ainsi en 2020, 5 points supplémentaires seront ajoutés afin de perfectionner la compréhension des deux MESO de Basse-Terre.

Code BSS	Nom du point d'eau	Code masse d'eau souterraine	Commune	Typologie du point d'eau
BSS002NGXN	BLANCHARD	FRIG001	LE MOULE	Forage AEP
BSS002NGXM	MARCHAND	FRIG001	MORNE A L'EAU	Forage AEP
BSS002NGXR	DUCHASSAING	FRIG001	LE MOULE	Forage AEP
BSS002NGSY	CHAZEAU	FRIG001	LES ABYMES	Forage AEP
BSS002NMBZ	VANGOUT	FRIG002	SAINT-LOUIS	Piézomètre BRGM
BSS002NMBL	SOURCE 2	FRIG002	SAINT-LOUIS	Forage AEP
BSS002NMCQ	ETANG NOIR	FRIG002	CAPESTERRE DE MARIE-GALANTE	Forage AEP
BSS002NLYU	LA PLAINE	FRIG003	TROIS RIVIERES	Captage source AEP
BSS002NLQZ	FROMAGER	FRIG003	CAPESTERRE-BELLE-EAU	Piézomètre BRGM
BSS002NLQQ	FOUR A CHAUX	FRIG003	CAPESTERRE-BELLE-EAU	Source non AEP
BSS002NLLN	BEAUGENDRE-DIEUDONNE	FRIG003	VIEUX-HABITANTS	Source non AEP
BSS002NHEL	MADELONNETTE	FRIG006	SAINTE-ROSE	Source non AEP

BSS002NHDX	PP1	FRIG006	POINTE-NOIRE	Piézomètre BRGM
BSS002NLJH	ROCHE BLANCHE	FRIG006	PETIT-BOURG	Source non AEP
BSS002NHDQ	BEAUJEAN LES PLAINES	FRIG006	POINTE NOIRE	Captage source AEP
BSS002NHDG	FONTANIER	FRIG004	LA DESIRADE	Piézomètre BRGM
BSS003IDLU	LA SAVANE	FRIG005	SAINT-MARTIN	Piézomètre BRGM

Illustration 30 : Réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique des MESO à partir de 2020*

*En bleu, les nouveaux points du réseau.

4.2. EVOLUTION DES PARAMETRES ANALYSES

L'illustration 31 montre les nouvelles molécules qui seront analysées à partir de la prochaine campagne de mesure du contrôle de l'état chimique des MESO.

NOUVELLES SUBSTANCES		
Code Sandre	Paramètre	Type
1965	Asulame	Herbicide
1211	Mancozèbe	Fongicide
1717	Thiophanate méthyl	Fongicide
5610	Spinosad	Insecticide
1370	Aluminium*	Métaux/ métalloïdes
6505	Bromure	Eléments minéraux

Illustration 31 : Nouvelles substances recherchées lors de la campagne DCE de 2020

* Paramètre analysé lors de la campagne intermédiaire

4.2.1. Intrusion saline

L'EDL de 2019 a permis de mettre en évidence une intrusion saline liée à des pressions anthropiques (prélèvements) sur une partie de la MESO de Grande-Terre. Le bromure viendra compléter le suivi des chlorures, de la conductivité et du sodium pour appréhender et suivre les risques d'intrusions salines.

4.2.2. Fond géochimique

En raison des fortes teneurs en aluminium décelées sur le point Beaujean-les-Plaines dépassant les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (200 µ/L) durant les différentes campagnes intermédiaires, l'aluminium sera également analysé sur tous les points d'eau du réseau. Cela permettra à terme de définir une valeur seuil géochimique au niveau de ce qualitomètre mais également sur le reste des points du réseau (notamment les 3 nouveaux points de la MESO FRIG006).

4.2.3. Pesticides

L'asulame, le mancozèbe, le spinosad et le thiabanate méthyl seront également ajoutés à la liste des pesticides suivis. Ces molécules ont été identifiées comme faisant partie des plus vendues en Guadeloupe ces dernières années dans l'EDL de 2019 (d'après la BNVD : Banque Nationale des Ventes de produits Phytopharmaceutiques).

5. Conclusion

Le réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine (MESO) de Guadeloupe et de Saint Martin est actuellement constitué de 12 points d'eau : 2 sources AEP, 6 forages AEP et 4 piézomètres. L'année 2019 représente la quatrième année du cycle de surveillance (2016-2021). En 2019, deux campagnes de prélèvements ont été réalisées par le BRGM en période de carême et d'hivernage (respectivement en juin et octobre 2019), en vue de l'analyse :

- des paramètres stipulés dans l'arrêté de surveillance des MESO du 17 octobre 2018 (campagne de type « régulière ») ;
- de la liste des molécules phytosanitaires, mise à jour et adaptée au contexte local (56 molécules) ;
- des nouvelles substances détectées entre 2012 et 2015 lors des campagnes exceptionnelle (2012), photographique (2014) ou lors du suivi des nouvelles substances chimiques (2015).

Le réseau de contrôle opérationnel vis-à-vis des pesticides s'est poursuivi pour les MESO de Grande-Terre (FRIG001), de Marie-Galante (FRIG002), et du Sud Basse-Terre (FRIG003). Un contrôle opérationnel vis-à-vis des paramètres bromure et chlorure a également été mis en place sur la masse d'eau souterraine de Grande-Terre (FRIG001). Ce sont 6 points d'eau qui font ainsi l'objet d'un contrôle opérationnel depuis 2015, dont 4 appartiennent également au réseau de contrôle de surveillance. Les deux autres sont des forages AEP.

Les **paramètres « déclassants »** (pour l'état chimique des masses d'eau souterraine) **en Guadeloupe sont majoritairement les pesticides**. En 2019, 11 molécules sur les 77 recherchées en analyse de type « régulière » (68 produits phytosanitaires et 11 autres micropolluants) sont détectées (teneurs supérieures aux limites de quantification) et **6 dépassements de la norme de qualité DCE (Directive Cadre Européenne sur l'Eau)** par substance active (0,1 µg/L) sont quantifiés. Il s'agit de la chlordécone et de l'HCH Béta (insecticides organochlorés) pour le point d'eau de La Plaine (BSS002NLYU) et de la chlordécone et de la chlordécone 5b-hydro sur le point d'eau Fromager (BSS002NLQZ). Ces deux points sont situés sur la MESO du Sud Basse-Terre FRIG003. Cette MESO a été classée en état qualitatif médiocre lors de l'état des lieux DCE de 2019 en raison d'une pollution étendue aux composés organochlorés.

La conductivité et les éléments chlorures et sodium, indicateurs d'intrusion saline, sont également rencontrés en concentrations supérieures aux normes en Grande-Terre, à Saint-Martin et à la Désirade. Suite au redécoupage de la Grande-Terre en deux masses d'eaux distinctes, l'état des lieux DCE de 2019 a mis en évidence le mauvais état d'une partie de la masse d'eau de Grande-Terre à cause de l'intrusion saline provoquée par les pressions anthropiques de prélèvements. Par ailleurs, il a été déterminé que l'influence marine de la MESO de la Désirade est d'origine naturelle car aucune pression anthropique n'est présente sur l'île.

L'état chimique DCE de la MESO de Saint-Martin n'a pas pu être déterminée en 2019 en raison du trop faible nombre de données disponibles.

Les résultats d'analyses obtenus pour les nouveaux micropolluants à quantifier indiquent la présence de **bisphénol A**, enregistrée sur cinq points de surveillance de Grande-Terre, à des teneurs supérieures à la limite de quantification (LQ) et ponctuellement à la Désirade avec une valeur proche de la LQ. Actuellement, aucune valeur seuil n'est disponible pour ce type de produit

qui n'est recherché que récemment dans les eaux souterraines et dont les effets sur la santé humaine sont encore mal connus. La présence de cette molécule pourrait être liée au matériel de pompage.

Le cycle de surveillance 2016-2021 verra en 2020 la réalisation d'une campagne de type « intermédiaire » et il intégrera cinq nouveaux qualitomètres présents sur l'île de Basse-Terre (deux sur la MESO FRIG003 et trois sur la MESO FRIG006). En outre, l'état des lieux DCE de 2019 des MESO a permis d'identifier de nouvelles molécules à ajouter à la campagne « régulière ». Ainsi, 6 nouveaux paramètres marqueurs de l'intrusion saline, de la pression agricole ou du fond géochimique seront analysés systématiquement sur l'ensemble des MESO : l'aluminium, les bromures, l'asulame, le mancozèbe, le spinosad et le thiabandate méthyl.

6. Bibliographie

Rapports :

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (2018) Avis de l'Anses relatif à la « Pertinence de la ré-évaluation de la valeur guide pour les ions perchlorate dans l'eau destinée à la consommation humaine ». Décembre 2018. 42 p.

Angibault I., Le Loher F., M. Caumont (2019) – Surveillance de l'état chimique des masses eaux souterraines de la Guadeloupe au titre de la DCE – Année 2018. Rapport final BRGM/RP-69019-FR, 134 p., 43 ill., 3 ann.

Blum A. et Auterives C. (2012) - Évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine au titre de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE et sa directive fille 2006/118/CE. Procédures pour la définition des valeurs seuils et l'évaluation de l'état chimique des masse d'eau. Version 5.4 provisoire, janv. 2012. 79 p.

Chery L. (2006) - Qualité naturelle des eaux souterraines. Méthodologie de caractérisation des états de référence français.

Clair L. et Ducreux L. (2016) - Recommandations en vue d'une adaptation de la stratégie de surveillance des masses d'eau souterraine du bassin Guadeloupe dans le cadre du plan de gestion 2016-2021. Rapport BRGM/RP-65654-FR, 19 p., 3 fig., 2 ann.

Clair L. et Ducreux L. (2017) - Surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe au titre de la DCE – Année 2016. BRGM/RP- 67010-FR, 63 p., 25 ill., 3 ann.

Clair L. et Ducreux L. (2016) - Surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe au titre de la DCE - Année 2015. Rapport BRGM/RP- 66046-FR, 69 p., 29 ill., 2 ann.

Dumon A. (2008) - Mise en oeuvre du contrôle de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe au titre de la DCE - Année 2008. Rapport BRGM/RP-56820-FR.

Dumon A. Roques C. (2009) - Bilan de la contamination par les produits phytosanitaires des eaux superficielles et souterraines de Guadeloupe : données de 1996 à 2008. Rapport BRGM/RP-57756-FR.

Dumon A. (2010) - Mise en oeuvre du contrôle de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe au titre de la DCE - Année 2009. BRGM/RP-58184-FR.

Dumon A. (2011) - Mise en oeuvre du contrôle de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe au titre de la DCE - Année 2010. Rapport BRGM/RP-59675-FR.

Dumon A. et Ducreux L. (2012) - Surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe au titre de la DCE - Année 2011. Rapport BRGM/RP-60949-FR.

Ducieux L. (2013) - Surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe au titre de la DCE - Année 2012. Rapport BRGM/RP-62442-FR, 47 p., 22 ill., 2 ann.

Ducieux L. (2014) - Surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe au titre de la DCE - Année 2013. Rapport BRGM/RP- 63815-FR, 55 p., 23 ill., 2 ann.

Ducieux L., Surdyk N. et Devenoges Q. (2013) - Évaluation de l'état des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe dans le cadre de la révision de l'état des lieux de 2013. Rapport final BRGM/RP-62685-FR, 63 p., 16 ill., 7 ann.

Ducieux L., Le Loher F., Legendre Y., Lacaze T. et Guillen L. (2019) - Redécoupage des masses d'eau souterraine du bassin Guadeloupe. Rapport final. BRGM/RP-68312-FR, 51 p., 15 fig., 1 ann.

Faroon O, Kueberuwa S, Smith L, DeRosa C. (1995). ATSDR evaluation of health effects of chemicals. II. Mirex and chlordecone: health effects, toxicokinetics, human exposure, and environmental fate. Toxicol Ind Health 11, 1-203.

Le Loher F., Caumont M., Castillo C., Ouerghi Y., Surdyk N. (2019) – Etat des lieux 2019 des masses d'eau souterraines du bassin hydrographique de Guadeloupe – Evaluation de l'état. Rapport final BRGM/RP-69059-FR, 111 p., 35 ill., 18 tab., 3 ann.

Ratsimihara T., Ducieux L., Clair L. et Pinson S. (2014) - Étude des fonds géochimiques des eaux souterraines et des cours d'eau de Guadeloupe. Rapport final. BRGM/RP-63817-FR, 86 p., 18 ill., 13 tab., 7 ann.

Directives

Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

Arrêté du 27 janvier 2009 modifiant l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.

Arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R.212-3 du Code de l'Environnement.

Arrêté du 17 octobre 2018 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R.212-22 du Code de l'Environnement.

Arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du Code de l'Environnement.

Circulaire DCE 2006/18 du 21 décembre 2006 relative à la définition du « bon état » pour les eaux souterraines, en application de la directive 2000/60/DCE.

Circulaire DEVL1227826C du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

CIS guidance document n° 18, « Groundwater status and trend assessment ».

Code de la Santé Publique, livre III, titre II, chapitre 1^{er} Eaux potables.

Décret n° 2005-475 du 16 mai 2005 relatif aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.

Directive 98/83/CE du conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Directive 2000/60/CE (DCE) du parlement européen et du conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Directive 2006/118/CE (GWD) du parlement européen et du conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration.

Directive 2009/90/CE de la commission du 31 juillet 2009 établissant, conformément à la Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux.

Annexe 1

Bordereaux Aquaref

BORDEREAU D'ECHANTILLONNAGE EN EAU SOUTERRAINE (1/2)

Date **24/06/2019** Nom préleveur **EC et IA** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Beaujean-les-Plaines** Code BSS : **BSS002NHDQ**
Commune : **Pointe-Noire** Nature (AEP, PZ, ...) **Source**
Lieu-dit : **Beaujean-les-plaines** Aquifère : **Nord Basse-Terre (FRIG006)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage **source**
Longueur et position de crépine Diamètre (mm) **bac**
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1144ZZ0005/SOURCE>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)

Débit de purge :	m3/h	Durée de purge :	min
Niveau dynamique final :	m	Renouvellement	
		(x fois le v d'eau)	

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **Captage**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (%)	Pot Redox mV H/H2
9h12	26,76	389	7,12	92,60	28,4
9h23	26,76	383	7,1	91,00	7,7
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage **9h12 - 9h23**

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau) **prélèvement manuel dans captage**

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ? **x** Lesquels ? **x**

Filtration sur site ? **oui** Mode de filtration ? **filtre 0,45µm, seringue**

Si filtration, pour quels paramètres **COT, glyphosate, AMPA**

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...) **Glacières + Pains de Glace**

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur) **Chronopost**

Labo. : LAB

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

EC et IA

Date **18/06/2019**

Nom préleveur

MC EC FLL

Société

BRGM**Situation et caractéristique de la station**Identification station : **Blanchard**Code BSS : **BSS002NGXN**Commune : **Le Moule**Nature (AEP, PZ, ...) **Forage**Lieu-dit : **Blanchard**Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**Département : **GUADELOUPE**Usage : **AEP****Caractéristique de l'ouvrage**

Profondeur (m)

Nature tubage

Longueur et position de crépine

Diamètre (mm)

(sommet base)

<http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1141ZZ0016/P>**Piézométrie**

Niveau piézométrique (m)

Point de référence

Volume colonne d'eau

(faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe

m

Durée de purge (heure début et heure fin)

Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)Méthode de purge (type
de pompe, tuyaux, ...)

Débit de purge :

m³/h

Durée de purge :

min

Niveau dynamique final :

m

Renouvellement

(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :

Durée du pompage avant prélèvement :

Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) :

robinet eau brute

Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (%)	Pot Redox mV H/H2
10H15	27,34	973	7,18	5,61	39,3
10H20	27,33	924	7,1	5,15	29,6
10H23	27,33	924	7,1	5,05	29,4
10H29	27,35	925	7,07	4,55	29,2
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau) robinet

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ? Non Lesquels ? x

Filtration sur site ? Oui Mode de filtration ? filtre 0,45µm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...) Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur) Chronopost

Laboratoires: LaboCea, LDA26, LAB

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Modification de la tuyauterie, robinet à l'intérieur

Nom et visa du préleveur

Date **18/06/2019** Nom préleveur **FLL EC MC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Charropin** Code BSS : **BSS002NGQS**
Commune : **Petit Canal** Nature (AEP, PZ, ...) **Forage**
Lieu-dit : **Charropin** Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1135ZZ0069/S>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement : min
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
10H52	27,08	1274	7,22	5,54	46
10H56	27,07	1257	7,07	4,7	29,5
11H02	27,04	1259	7,05	4,6	29,1
11H08	27,04	1259	7,05	4,63	29,6
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau) robinet

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ? x Lesquels ? x

Filtration sur site ? x Mode de filtration ? x

Si filtration, pour quels paramètres x

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...) Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur) Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

Date **18/06/2019** Nom préleveur EC FLL MC Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Chazeau** Code BSS : **BSS002NGSY**
Commune : **Abymes** Nature (AEP, PZ, ...) **forage AEP**
Lieu-dit : **Chazeau** Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1140ZZ0001/CH1>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (μS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
8H26	26,77	632	7,28	7,16	35,1
8H32	26,79	606	7,3	6,88	27,7
8H37	26,77	601	7,29	6,92	29,3
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

pompe + tuyau à demeure

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

Non

Lesquels ?

x

Filtration sur site ?

Oui

Mode de filtration ?

filtre 0,45μm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres

COT, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

Date **18/06/2019** Nom préleveur **EC FLL MC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Duchassaing** Code BSS : **1141ZZ0019**
Commune : **Le Moule** Nature (AEP, PZ, ...) **Forage AEP**
Lieu-dit : **Duchassaing** Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1141ZZ0019/P>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge					
Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
9H29	27,09	952	6,99	7,16	44,4
9H14	27,08	930	7,18	6,66	32,6
9H19	27,08	929	7,08	6,62	35,5
H final					

Echantillonnage	
Profondeur d'échantillonnage	Débit de pompage
Heure de début et fin d'échantillonnage	
Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)	robinet d'eau brute

Conditionnement			
Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?	Non	Lesquels ?	x
Filtration sur site ?	Oui	Mode de filtration ?	filtre 0,45µm, seringue
Si filtration, pour quels paramètres	COD, glyphosate, AMPA		

Transport des échantillons	
Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)	Glacières + pains de glace
Date et Heure de remise des échantillons	
Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)	Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

Date **18/06/2019** Nom préleveur **FLL EC MC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Etang-Noir** Code BSS : **BSS002NMBL**
Commune : **Capesterre (Marie-Galante)** Nature (AEP, PZ, ...) **Forage**
Lieu-dit : **Etang-Noir** Aquifère : **Marie-Galante (FRIG002)**
Département : **GUADELOUPE (971)** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) **170 m** Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheintraterre.brgm.fr/intraterre/bss/BSS002NMCQ>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge					
Heure	T°	Cond 25°C (μS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
10H36	27,54	727	7,1	4,8	43,6
10H41	27,54	733	7,23	4,6	29
10H46	27,54	710	7,21	4,74	27,7
H final					

Echantillonnage	
Profondeur d'échantillonnage	Débit de pompage
Heure de début et fin d'échantillonnage	
Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)	robinet

Conditionnement			
Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?	Non	Lesquels ?	x
Filtration sur site ?	Oui	Mode de filtration ?	filtre 0,45 µm, seringue
Si filtration, pour quels paramètres	COT, Glyphosate, AMPA		

Transport des échantillons	
Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)	Glacières et Pains de Glace
Date et Heure de remise des échantillons	
Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)	Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)	

Nom et visa du préleveur
L.Ducreux, F. Le Loher

Date

Nom préleveur

Société

BRGM

Situation et caractéristique de la station

Identification station : Fontanier

Code BSS : BSS002NHDG

Commune : Baie-Mahault, Désirade

Nature (AEP, PZ, ...) puits

Lieu-dit : Fontanier

Aquifère : La Désirade (FRIG004)

Département : GUADELOUPE (971)

Usage : Surveillance quantitative MESO DCE

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m)

Nature tubage

Longueur et position de crépine

Diamètre (mm)

(sommet base)

<http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1143ZZ0031/PUITS>**Piézométrie**

Niveau piézométrique (m)

2,25 Point de référence

Volume colonne d'eau

(faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe

Durée de purge (heure début et heure fin)

Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)Méthode de purge (type
de pompe, tuyaux, ...)

Débit de purge :

Durée de purge :

Niveau dynamique final :

Renouvellement

(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :

Durée du pompage avant prélèvement :

Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) :

tuyau de sortie

Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (mS/cm)	pH	O2 dissous (%)	Pot Redox mV H/H2
9H50	28,1	2686	7,01	4,16	47,3
9H57	28,08	2508	6,7	2,47	31,2
10H02	28,08	2310	6,97	2,23	30,5
10H10	28,07	2322	6,97	2,15	30,9

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

pompe + tuyau

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

x

Lesquels ?

x

Filtration sur site ?

oui

Mode de filtration ?

Si filtration, pour quels paramètres

métaux

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières et pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Chronopost

LDA26

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

F.L.L.

Date 24/06/2019

Nom préleveur

EC/IA

Société

BRGM

Situation et caractéristique de la station

Identification station : FROMAGER

Code BSS : BSS002NLQZ

Commune : Capesterre-Belle-Eau

Nature (AEP, PZ, ...) forage

Lieu-dit :

Aquifère : complexe volcanique du Sud Basse Terre

Département : 971

Usage : surveillance

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m)

Nature tubage

Longueur et position de crépine

Diamètre (mm)

(sommet base)

Piézométrie

Niveau piézométrique (m)

20m Point de référence

Volume colonne d'eau

(faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe

m

Durée de purge (heure début et heure fin)

Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...) pompe SDEC

Débit de purge :

Durée de purge :

Niveau dynamique final :

m

Renouvellement

(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :

m3/h

Durée du pompage avant prélèvement :

min

Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) :

Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
14h30	28,51	382	6,91	82,40%	14,8
14h35	28,27	377	6,75	79,20%	-12,4
14h40	28,05	373	6,68	79,60%	-8,7
14h45	27,91	370	6,62	6,13 mg/L	-4,5
14h50	27,88	366	6,57	6,22 mg/L	-2
14h55	27,87	357	6,54	6,14 mg/L	-1,1

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage 14h55

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau) pompe SDEC et tuyau PEHD

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ? non Lesquels ?

Filtration sur site ? oui Mode de filtration ? filtre 0,45µm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres COT, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...) Glacières pains de glaces

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur) chronopost

Labos: LAB

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Plantation de bananes, sachets pesticides. Problème Redox.

Nom et visa du préleveur

EC/IA

Date **24/06/2019** Nom préleveur **EC/IA** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **La Plaine** Code BSS : **BSS002NLYU**
Commune : **Trois Rivières** Nature (AEP, PZ, ...) **Captage AEP**
Lieu-dit : **La Plaine** Aquifère : **Sud Basse-Terre (FRIG003)**
Département : **GUADELOUPE (971)** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1159ZZ0027/SOURCE>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m3/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **Robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
13h21	23,09	135	7,66	7,65	-150
13h26	23,13	133	7,82	7,62	-29
13h36	23,18	127	7,29	7,61	-16,2
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage **13h26 - 13h36**

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau) **robinet**

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ? **Non** Lesquels ? **x**

Filtration sur site ? **Oui** Mode de filtration ? **filtre 0,45µm, seringue**

Si filtration, pour quels paramètres **COT, glyphosate, AMPA**

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...) **Glacières + pains de glace**

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur) **Chronopost**

Labos : LAB

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

EC/IA

Date **14/06/2019**Nom préleveur **FLL MC**Société **BRGM****Situation et caractéristique de la station**Identification station : **La Savane**Code BSS : **BSS003IDLU**Commune : **Marigot (Saint-Martin)**Nature (AEP, PZ, ...) **piézomètre**

Lieu-dit :

Aquifère : **Saint-Martin (FRIG005)**Département : **GUADELOUPE**Usage : **Surveillance état chimique MESO****Caractéristique de l'ouvrage**

Profondeur (m)

Nature tubage

Longueur et position de crépine

Diamètre (mm)

(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/infoterreFiche/ficheBss.action?id=1160ZZ0027/S>**Piézométrie**

Niveau piézométrique (m)

Point de référence

Volume colonne d'eau

(faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe

Durée de purge (heure début et heure fin)

Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...) **pompe SDEC**

Débit de purge : -

Durée de purge :

Niveau dynamique final :

Renouvellement **3 fois**

(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage : variable en fonction du soleil

Durée du pompage avant prélèvement : min

Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) :

Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
10H10	29	3182	7,16	3,35	40,8
10H19	28,94	3159	7,1	2,12	32,3
10H25	28,9	3170	7,1	2,08	32,2
10H35	28,96	3170	7,1	2,16	32,6

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

Pompe SDEC

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

Non

Lesquels ?

x

Filtration sur site ?

Oui

Mode de filtration ?

filtre 0,45µm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres

COT, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières pains de glaces

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

Date **18/06/2019** Nom préleveur **MC FLL EC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Marchand** Code BSS : **BSS002NGXM**
Commune : **Morne à l'eau** Nature (AEP, PZ, ...) **forage**
Lieu-dit : **Marchand** Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1141ZZ0015/F>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage : **50m³/h**
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
9H45	27,15	762	7,04	6,31	43,3
9H50	27,07	741	6,99	5,66	31,8
9H55	27,2	740	6,98	5,12	27
10H	27,19	739	6,99	5,13	27,8
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau) robinet

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ? Non Lesquels ?

Filtration sur site ? Oui Mode de filtration ? filtre 0,45µm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres COT, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...) Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur) Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Demander un embout adapté pour le tuyau du robinet

Nom et visa du préleveur

Date **18/06/2019** Nom préleveur **FLL EC MC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Puits Pelletan** Code BSS : **BSS002NGMX**
Commune : **Port Louis** Nature (AEP, PZ, ...) **Forage**
Lieu-dit : **Pelletan** Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage **puits**
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1135ZZ0002/P>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (μS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
11h22	28,16	1082	7,2	4,19	28,20
11h26	28,21	1079	7,1	4,01	27,8
11h31	28,24	1076	7,1	3,93	25,8
11h34	28,24	1071	7,1	3,86	26,4
11h40	28,27	1072	7,05	3,87	27,8
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

Robinet

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

x

Lesquels ?

x

Filtration sur site ?

Mode de filtration ?

x

Si filtration, pour quels paramètres

x

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

Date **11/06/2019** Nom préleveur **FLL EC MC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Source 2** Code BSS : **BSS002NMBL**
Commune : **St-Louis (Marie-Galante)** Nature (AEP, PZ, ...) **Forage**
Lieu-dit : **Les Sources** Aquifère : **Marie-Galante (FRIG002)**
Département : **GUADELOUPE (971)** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) **18,6** Nature tubage
Longueur et position de crépine **5,55 et 9,15** Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1160ZZ0011/F>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge					
Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
9H43	27,07	850	7,09	4,81	35,3
9H53	27,07	809	7,09	4,33	27,4
10H05	27,07	779	7,09	3,97	27,3
H final					

Echantillonnage	
Profondeur d'échantillonnage	Débit de pompage
Heure de début et fin d'échantillonnage	9H45 à 10H05
Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)	robinet

Conditionnement			
Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?	Non	Lesquels ?	x
Filtration sur site ?	Oui	Mode de filtration ?	filtre 0,45 µm, seringue
Si filtration, pour quels paramètres	COT, Glyphosate, AMPA		

Transport des échantillons	
Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)	Glacières et Pains de Glace
Date et Heure de remise des échantillons	
Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)	Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)	

Nom et visa du préleveur

Date **11/06/2019** Nom préleveur **EC FLL MC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Vangout** Code BSS : **BSS002NMBZ**
Commune : **St-Louis (Marie-Galante)** Nature (AEP, PZ, ...) **piézomètre**
Lieu-dit : **Vangout** Aquifère : **Marie-Galante (FRIG002)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **Surveillance état chimique MESO**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) **4,7** Nature tubage **PVC**
Longueur et position de crépine Diamètre (mm) **160 mm**
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/infoterreFiche/ficheBss.action?id=1160ZZ0027/S>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) **3,25** Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe

Durée de purge (heure début et heure fin)

Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...) **pompe SDEC**

Débit de purge : **-** Durée de purge : **25 min**

Niveau dynamique final : Renouvellement **3 fois**
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage : variable en fonction du soleil

Durée du pompage avant prélèvement : min

Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) :

Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (μS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
12h32	26,54	801	6,79	2,45	37,7
12h38	26,64	828	6,75	1,94	31,3
12h45	26,68	828	6,73	1,89	32,5
12h50	26,66	816	6,91	2,05	26,2

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

Pompe SDEC

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

Non

Lesquels ?

x

Filtration sur site ?

Oui

Mode de filtration ?

filtre 0,45μm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres

COT, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières pains de glaces

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

FLL

Date **29/10/2019** Nom préleveur **FLL MC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Beaujean-les-Plaines** Code BSS : **BSS002NHDQ**
Commune : **Pointe-Noire** Nature (AEP, PZ, ...) **Source**
Lieu-dit : **Beaujean-les-plaines** Aquifère : **Nord Basse-Terre (FRIG006)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage **source**
Longueur et position de crépine Diamètre (mm) **bac**
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1144ZZ0005/SOURCE>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)

Débit de purge :	m3/h	Durée de purge :	min
Niveau dynamique final :	m	Renouvellement	
		(x fois le v d'eau)	

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **Captage**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (%)	Pot Redox mV H/H2
14H40	29,76	563	7,56	7,69	-18,1
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage **14h40-14h45**

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau) **prélèvement manuel dans captage**

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ? **x** Lesquels ? **x**

Filtration sur site ? **oui** Mode de filtration ? **filtre 0,45µm, seringue**

Si filtration, pour quels paramètres **COT, glyphosate, AMPA**

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...) **Glacières + Pains de Glace**

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur) **Chronopost**

Labo. : LAB

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Prélèvements fait sur le tuyau extérieur partant du captage

Nom et visa du préleveur

FLL MC

Date **28/10/2019** Nom préleveur **MC FLL** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Blanchard** Code BSS : **BSS002NGXN**
Commune : **Le Moule** Nature (AEP, PZ, ...) **Forage**
Lieu-dit : **Blanchard** Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1141ZZ0016/P>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (μS/cm)	pH	O2 dissous (%)	Pot Redox mV H/H2
9h40	27,35	1080	7,17	4,77	23,5
9h46	27,35	1094	7,12	3,65	-16,9
9h51	27,35	1112	7,09	3,41	-31,7
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

robinet

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

Non

Lesquels ?

x

Filtration sur site ?

Oui

Mode de filtration ?

filtre 0,45µm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Chronopost

Laboratoires: LaboCea, LDA26, LAB

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Prélèvement au robinet, sans tuyau

Nom et visa du préleveur

FLL MC

Date **28/10/2019** Nom préleveur **FLL MC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Charropin** Code BSS : **BSS002NGQS**
Commune : **Petit Canal** Nature (AEP, PZ, ...) **Forage**
Lieu-dit : **Charropin** Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1135ZZ0069/S>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement : min
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
9h07	26,9	1448	7,03	4,55	28,4
9h12	26,91	1440	7,02	4,16	-6,4
9h17	26,86	1439	7,03	4,01	-21,8
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

robinet

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

x

Lesquels ? x

Filtration sur site ?

x

Mode de filtration ?

x

Si filtration, pour quels paramètres

x

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Pas de cloture, prélèvement au tuyau

Nom et visa du préleveur

FLL MC

Date **28/10/2019** Nom préleveur FLL MC Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Chazeau** Code BSS : **BSS002NGSY**
Commune : **Abymes** Nature (AEP, PZ, ...) **forage AEP**
Lieu-dit : **Chazeau** Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1140ZZ0001/CH1>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (μS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
11h22	26,97	660	7,18	5,70	26
11h28	26,86	676	6,94	5,52	-9,7
11h33	26,87	676	7,01	5,36	-22,9
11h38	26,91	686	7,04	5,39	-26,4
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

pompe + tuyau à demeure

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

Non

Lesquels ?

x

Filtration sur site ?

Oui

Mode de filtration ?

filtre 0,45μm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres

COT, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Prélèvement avec tuyau

Nom et visa du préleveur

FLL MC

Date **28/10/2019** Nom préleveur **FLL MC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Duchassaing** Code BSS : **1141ZZ0019**
Commune : **Le Moule** Nature (AEP, PZ, ...) **Forage AEP**
Lieu-dit : **Duchassaing** Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1141ZZ0019/P>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (μS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
10h15	27,08	1117	7,24	6,05	16,5
10h20	27,07	1075	7,23	5,86	-15,9
10h25	27,08	1069	7,22	5,94	-25
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau) robinet d'eau brute

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ? Non Lesquels ? x

Filtration sur site ? Oui Mode de filtration ? filtre 0,45μm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres COD, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...) Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur) Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Prélèvement directement au robinet sans tuyau

Nom et visa du préleveur

MC FLL

Date **04/11/2019** Nom préleveur **FLL IA** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Etang-Noir** Code BSS : **BSS002NMBL**
Commune : **Capesterre (Marie-Galante)** Nature (AEP, PZ, ...) **Forage**
Lieu-dit : **Etang-Noir** Aquifère : **Marie-Galante (FRIG002)**
Département : **GUADELOUPE (971)** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) **170 m** Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheintraterre.brgm.fr/intraterre/bss/BSS002NMCQ>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (μS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
10h50	27,66	759	7,2	5,5	-4,5
10h55	27,6	736	6,96	4,98	-6,5
11h	27,59	709	6,95	4,86	-19,7
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage	Débit de pompage
Heure de début et fin d'échantillonnage	
Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)	robinet

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?	Non	Lesquels ?	x
Filtration sur site ?	Oui	Mode de filtration ?	filtre 0,45 µm, seringue
Si filtration, pour quels paramètres	COT, Glyphosate, AMPA		

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)	Glacières et Pains de Glace
Date et Heure de remise des échantillons	
Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)	Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

L.Ducieux, F. Le Loher

Date **21/10/2019** Nom préleveur **IA -MC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Fontanier** Code BSS : **BSS002NHDG**
Commune : **Baie-Mahault, Désirade** Nature (AEP, PZ, ...) **puits**
Lieu-dit : **Fontanier** Aquifère : **La Désirade (FRIG004)**
Département : **GUADELOUPE (971)** Usage : **Surveillance quantitative MESO DCE**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1143ZZ0031/PUITS>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) **2,47** Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe
Durée de purge (heure début et heure fin)

Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Méthode de purge (type
de pompe, tuyaux, ...)

Débit de purge : Durée de purge :
Niveau dynamique final : Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **tuyau de sortie**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (mS/cm)	pH	O2 dissous (%)	Pot Redox mV H/H2
9h50	29,69	3450	6,97	3,44	40,4
10h00	29,7	3125	6,79	3,25	-0,2
10h10	29,75	3050	6,87	2,91	-14
10h20	29,63	3020	6,88	2,76	-19,2
10h30	29,55	3030	6,87	2,73	-25,7
10h35	29,56	3025	6,87	2,80	-28,6

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

pompe + tuyau

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

x

Lesquels ?

x

Filtration sur site ?

oui

Mode de filtration ?

Si filtration, pour quels paramètres

métaux

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières et pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Chronopost

LDA26

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Problème de sonde conductivité : pas de stabilisation nette (changement toutes les secondes de l'ordre de 30µS)
Pot redox ne se stabilise pas au corus du pompage, baisse constante

Nom et visa du préleveur

IA -MC

Date 29/10/2019

Nom préleveur

FLL MC

Société

BRGM

Situation et caractéristique de la station

Identification station : FROMAGER

Code BSS : BSS002NLQZ

Commune : Capesterre-Belle-Eau

Nature (AEP, PZ, ...) forage

Lieu-dit :

Aquifère : complex volcanique du Sud Basse Terre

Département : 971

Usage : surveillance

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m)

Nature tubage

Longueur et position de crépine

Diamètre (mm)

(sommet base)

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) 20m Point de référence

Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m

Durée de purge (heure début et heure fin)

Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...) pompe SDEC

Débit de purge :

Durée de purge :

Niveau dynamique final : m

Renouvellement

(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage : m3/h

Durée du pompage avant prélèvement : min

Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) :

Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
8h56	27,04	600	6,86	5,8	-17,2
9h05	27,44	555	6,67	5,48	-73,1
9h14	27,39	465	6,67	5,54	-73,8
9h19	27,45	428	6,65	5,48	-72,7
9h24	27,46	424	6,66	5,7	-73,5

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

pompe SDEC et tuyau PEHD

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

non

Lesquels ?

Filtration sur site ? oui

Mode de filtration ?

filtre 0,45µm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres

COT, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières pains de glaces

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

chronopost

Labos: LAB

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Forte pluie

Nom et visa du préleveur

MC FLL

Date **29/10/2019**Nom préleveur **FLL MC**Société **BRGM****Situation et caractéristique de la station**Identification station : **La Plaine**Code BSS : **BSS002NLYU**Commune : **Trois Rivières**Nature (AEP, PZ, ...) **Captage AEP**Lieu-dit : **La Plaine**Aquifère : **Sud Basse-Terre (FRIG003)**Département : **GUADELOUPE (971)**Usage : **AEP****Caractéristique de l'ouvrage**

Profondeur (m)

Nature tubage

Longueur et position de crépine

Diamètre (mm)

(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1159ZZ0027/SOURCE>**Piézométrie**

Niveau piézométrique (m)

Point de référence

Volume colonne d'eau

(faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m

Durée de purge (heure début et heure fin)

Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)Méthode de purge (type
de pompe, tuyaux, ...)

Débit de purge : m3/h

Durée de purge : min

Niveau dynamique final : m

Renouvellement
(x fois le v d'eau)**Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)**

Débit de pompage :

Durée du pompage avant prélèvement :

Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **Robinet eau brute**

Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
10h37	22,85	110	7,34	8,73	-90,5
10h43	22,85	118	7,07	8,62	-81,2
10h48	22,9	130	7,19	7,88	-90,7
10h56	22,92	165	7,26	7,84	-95,6
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau) robinet

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ? Non Lesquels ? x

Filtration sur site ? Oui Mode de filtration ? filtre 0,45µm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres COT, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...) Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur) Chronopost

Labos : LAB

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Prélèvement au robinet sans tuyau

Nom et visa du préleveur

MC FLL

Date **22/11/2019**Nom préleveur **FLL MC**Société **BRGM****Situation et caractéristique de la station**Identification station : **La Savane**Code BSS : **BSS003IDLU**Commune : **Marigot (Saint-Martin)**Nature (AEP, PZ, ...) **piézomètre**

Lieu-dit :

Aquifère : **Saint-Martin (FRIG005)**Département : **GUADELOUPE**Usage : **Surveillance état chimique MESO****Caractéristique de l'ouvrage**

Profondeur (m)

Nature tubage

Longueur et position de crépine

Diamètre (mm)

(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/infoterreFiche/ficheBss.action?id=1160ZZ0027/S>**Piézométrie**Niveau piézométrique (m) **22,4**

Point de référence

Volume colonne d'eau

(faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe

Durée de purge (heure début et heure fin)

Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...) **pompe SDEC**

Débit de purge : -

Durée de purge :

Niveau dynamique final :

Renouvellement **3 fois**
(x fois le v d'eau)**Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)**

Débit de pompage : variable en fonction du soleil

Durée du pompage avant prélèvement : min

Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) :

Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
10h55	28,94	3151	7,07		-17,6
11h05	28,86	3127	7,07		-39,6
11h15	28,86	3110	7,07		-56,7
11h20	28,86	3107	7,07		-60,5

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

Pompe SDEC

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

Non

Lesquels ?

x

Filtration sur site ?

Oui

Mode de filtration ?

filtre 0,45µm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres

COT, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières pains de glaces

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Problème sonde O2

Nom et visa du préleveur

Date **28/10/2019** Nom préleveur **MC FLL** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Marchand** Code BSS : **BSS002NGXM**
Commune : **Morne à l'eau** Nature (AEP, PZ, ...) **forage**
Lieu-dit : **Marchand** Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1141ZZ0015/F>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage : **50m³/h**
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
10h48	26,86	853	6,97	4,10	9,2
10h53	26,87	832	6,93	4,2	-14
10h58	26,87	830	6,97	4,18	-27,4
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau) robinet

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ? Non Lesquels ?

Filtration sur site ? Oui Mode de filtration ? filtre 0,45µm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres COT, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...) Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur) Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Tuyau relié au robinet extérieur

Nom et visa du préleveur

MC FLL

Date **28/10/2019** Nom préleveur **FLL MC** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Puits Pelletan** Code BSS : **BSS002NGMX**
Commune : **Port Louis** Nature (AEP, PZ, ...) **Forage**
Lieu-dit : **Pelletan** Aquifère : **Grande-Terre (FRIG001)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) Nature tubage **puits**
Longueur et position de crépine Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1135ZZ0002/P>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (µS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
8H44	28,19	1229	7,05	2,96	25,20
8H49	28,15	1230	7,04	2,77	5
8H53	28,15	1225	7,04	2,71	19,7
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

Robinet

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

x

Lesquels ?

x

Filtration sur site ?

Mode de filtration ?

x

Si filtration, pour quels paramètres

x

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières + pains de glace

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Tuyau relié au robinet

Nom et visa du préleveur

FLL MC

Date **04/11/2019** Nom préleveur **FLL IA** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Source 2** Code BSS : **BSS002NMBL**
Commune : **St-Louis (Marie-Galante)** Nature (AEP, PZ, ...) **Forage**
Lieu-dit : **Les Sources** Aquifère : **Marie-Galante (FRIG002)**
Département : **GUADELOUPE (971)** Usage : **AEP**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) **18,6** Nature tubage
Longueur et position de crépine **5,55 et 9,15** Diamètre (mm)
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=1160ZZ0011/F>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe m
Durée de purge (heure début et heure fin)
Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)
Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...)
Débit de purge : m³/h Durée de purge : min
Niveau dynamique final : m Renouvellement
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage :
Durée du pompage avant prélèvement :
Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) : **robinet eau brute**
Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (μS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
10h02	27,12	782	7,03	4,63	1,4
10h16	27,11	706	6,82	4,02	-24,9
H final					

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage	Débit de pompage
Heure de début et fin d'échantillonnage	
Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)	robinet

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?	Non	Lesquels ?	x
Filtration sur site ?	Oui	Mode de filtration ?	filtre 0,45 µm, seringue
Si filtration, pour quels paramètres	COT, Glyphosate, AMPA		

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)	Glacières et Pains de Glace
Date et Heure de remise des échantillons	
Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)	Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

Date **04/11/2019** Nom préleveur **FLL IA** Société **BRGM**

Situation et caractéristique de la station

Identification station : **Vangout** Code BSS : **BSS002NMBZ**
Commune : **St-Louis (Marie-Galante)** Nature (AEP, PZ, ...) **piézomètre**
Lieu-dit : **Vangout** Aquifère : **Marie-Galante (FRIG002)**
Département : **GUADELOUPE** Usage : **Surveillance état chimique MESO**

Caractéristique de l'ouvrage

Profondeur (m) **3,12** Nature tubage **PVC**
Longueur et position de crépine Diamètre (mm) **160 mm**
(sommet base) <http://ficheinfoterre.brgm.fr/infoterreFiche/ficheBss.action?id=1160ZZ0027/S>

Piézométrie

Niveau piézométrique (m) **3,25** Point de référence
Volume colonne d'eau (faire un schéma si besoin)

Purge

Profondeur de pompe

Durée de purge (heure début et heure fin)

Sans pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Méthode de purge (type de pompe, tuyaux, ...) **pompe SDEC**

Débit de purge : **-** Durée de purge : **25 min**

Niveau dynamique final : Renouvellement **3 fois**
(x fois le v d'eau)

Avec Pompe à demeure (et remplir le tableau ci-dessous)

Débit de pompage : variable en fonction du soleil

Durée du pompage avant prélèvement : min

Lieu précis du prélèvement (robinet, ...) :

Concentration en chlore total (si traitement) :

Purge

Heure	T°	Cond 25°C (μS/cm)	pH	O2 dissous (mg/l)	Pot Redox mV H/H2
14h20	27,13	759	6,85	3,50	-5,2
14h24	27,19	749	6,56	2,11	-15,7
14h29	27,11	734	6,55	1,82	-22,8

Echantillonnage

Profondeur d'échantillonnage

Débit de pompage

Heure de début et fin d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage (type de pompe et tuyau)

Pompe SDEC

Conditionnement

Ajouts sur site d'agents de conditionnement ?

Non

Lesquels ?

x

Filtration sur site ?

Oui

Mode de filtration ?

filtre 0,45μm, seringue

Si filtration, pour quels paramètres

COT, glyphosate, AMPA

Transport des échantillons

Type de moyen de refroidissement (glacières, véhicule réfrigéré, ...)

Glacières pains de glaces

Date et Heure de remise des échantillons

Type et nom de l'organisme prenant en charge (laboratoire, transporteur)

Chronopost

Autres observations (conditions météorologiques, état de l'ouvrage, aspect et odeur éventuels de l'eau, ...)

Nom et visa du préleveur

FLL

Annexe 2

Bordereaux des résultats d'analyse du laboratoire pour la campagne de carême



laboratoire

Environnement - sécurité alimentaire - agriculture

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-10687-001

Lieu de prélèvement VANGOUT
Code point de prélèvement EAU_SOUT - 1160ZZ0027/S - VANGOUT A SAINT-LOUIS
Nom point prélèvement EAU_SOUT - 1160ZZ0027/S - VANGOUT A SAINT-LOUIS
Commune ST LOUIS
Nature Eau souterraine
Prélevé le 11/06/2019 à 12:45 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 14/06/2019 Température à réception : 15 °C
Edité le 10/09/2019

Dossier n° 19-10687 Echantillon n° 19-10687-001

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : VANGOUT A ST LOUIS DE MARIE GALANTE

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: ICP_AES	17/06/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	26/06/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	27/06/2019
Date d'analyse: Volatils	15/06/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	14/06/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	28/06/2019
Date d'analyse: Perfluores	10/07/2019
Date d'analyse: COT/COD	14/06/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	14/06/2019

Substances trouvées :

Aucune substance trouvée

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-10687 Echantillon n° 19-10687-001

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	<0.010	mg(NH4)/L	0.01		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.92	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.38	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	38.1	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	465.1	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	130.2	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	10	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	28	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	2.4	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	32	mg/L	1		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	1.7	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	0.38	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	5.5	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.009	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.027	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.071	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	8.76	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	6	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	5	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	4.09	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofol	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GCMSMS pour les composés organostanneux	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchloroline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Page 5 sur 6

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-10687-001



laboratoire

Environnement - sécurité alimentaire - agriculture

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-10687-002

Lieu de prélèvement SOURCES 2
Code point de prélèvement EAU_SOUT - 1160ZZ0011/F - F. SOURCES N.2 BIS A SAINT-LOUIS
Nom point prélèvement EAU_SOUT - 1160ZZ0011/F - F. SOURCES N.2 BIS A SAINT-LOUIS
Commune ST LOUIS
Nature Eau souterraine
Prélevé le 11/06/2019 à 10:05 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 14/06/2019 Température à réception : 15 °C
Edité le 10/09/2019

Dossier n° 19-10687 Echantillon n° 19-10687-002

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : SOURCE N° 2 A ST LOUIS DE MARIE GALANTE

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date de mise en analyse: Chimie Eau	14/06/2019
Date d'analyse: ICP_AES	17/06/2019
Date d'analyse: COT/COD	14/06/2019
Date d'analyse: Volatils	15/06/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	14/06/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	26/06/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	28/06/2019
Date d'analyse: Perfluores	10/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	27/06/2019

Substances trouvées :

Aucune substance trouvée

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-10687 Echantillon n° 19-10687-002

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	<0.010	mg(NH4)/L	0.01		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.22	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.31	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	30.5	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	372.3	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	98.7	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	18	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	30	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	1.4	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	48	mg/L	1		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	6.1	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	1.4	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	11	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.010	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.032	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.10	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	7.53	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<2	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	3.52	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GCMSMS pour les composés organostanneux	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Page 5 sur 6

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-10687-002



laboratoire

Environnement - sécurité alimentaire - agriculture

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-10687-003

Lieu de prélèvement : ETANG NOIR
Code point de prélèvement : BRGM 971 - ETANG NOIR
Nom point prélèvement : ETANG NOIR A CAPESTERRE DE MARIE GALANTE
Commune : CAPESTERRE DE MARIE GALANTE
Nature : Eau de forage
Prélevé le : 11/06/2019 à 10:45 par : BRGM GUADELOUPE
Reçu le : 14/06/2019 Température à réception : 15 °C
Edité le : 10/09/2019

Dossier n° 19-10687 Echantillon n° 19-10687-003

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : ETANG NOIR A CAPESTERRE DE MARIE GALANTE

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: COT/COD	14/06/2019
Date d'analyse: Perfluores	10/07/2019
Date d'analyse: ICP_AES	17/06/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	26/06/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	14/06/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	09/07/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	14/06/2019
Date d'analyse: Volatils	15/06/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	28/06/2019

Substances trouvées :

Aucune substance trouvée

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-10687 Echantillon n° 19-10687-003

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	<0.010	mg(NH4)/L	0.01		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.13	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.22	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	27.1	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	330.9	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	76.2	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	23	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	35	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	1.3	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	52	mg/L	1		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	4.7	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	1.1	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	9.9	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.025	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.077	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.28	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	10.26	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<2	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	4.80	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.04	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GCMSMS pour les composés organostanneux	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.04	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchloroline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Page 5 sur 6

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-10687-003

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-10943-001

Lieu de prélèvement : NON DETERMINE
Code point de prélèvement : BRGM 971 - LA SAVANE
Nom point prélèvement : LA SAVANE A GRANDE CASE (ST MARTIN)
Commune : ST MARTIN
Nature : Eau souterraine
Prélevé le : 14/06/2019 à 10:30 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le : 19/06/2019 Température à réception : 15 °C
Edité le : 29/07/2019

Dossier n° 19-10943 Echantillon n° 19-10943-001

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : LA SAVANE A GRANDE CASE (ST MARTIN)

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C
La matrice de l'échantillon ne permet pas d'obtenir la limite de quantification habituelle pour l'ammonium.
Pour l'analyse des chlorures, une dilution a été nécessaire du fait du résultat élevé, ce qui nous conduit à modifier la limite de quantification habituelle.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: Perfluores	10/07/2019
Date d'analyse: Volatils	19/06/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	19/06/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	05/07/2019
Date d'analyse: ICP_AES	24/06/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	28/06/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	19/06/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	26/06/2019
Date d'analyse: COT/COD	24/06/2019

Substances trouvées :

Aucune substance trouvée

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-10943 Echantillon n° 19-10943-001

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	<0.10	mg(NH4)/L	0.1		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.58	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	1.0	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	64.2	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	782.6	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	73.5	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	68	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	522	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	9.5	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	590	mg/L	4		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	51	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	12	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	0.012	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	0.004	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	100	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.018	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.056	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.17	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	79	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	37.13	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	18	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	17.35	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-10943-001

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-11053-001

Lieu de prélèvement BAIE MAHAULT
Code point de prélèvement BRGM 971 - FONTANIER
Nom point prélèvement FONTANIER A BAIE MAHAULT
Commune BAIE MAHAULT
Nature Eau souterraine
Prélevé le 17/06/2019 à 10:10 **par** BRGM GUADELOUPE
Reçu le 20/06/2019 **Température à reception :** 19 °C
Edité le 29/07/2019

Dossier n° **19-11053** Echantillon n° **19-11053-001**

Devis n° **2019020895** Sous-Devis n° **19020895-002**

Libellé de l'échantillon : FONTANIER A BAIE MAHAULT

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

La matrice de l'échantillon ne permet pas d'obtenir la limite de quantification habituelle pour l'ammonium

Pour l'analyse des chlorures, une dilution a été nécessaire du fait du résultat élevé, ce qui nous conduit à modifier la limite de quantification habituelle

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date de mise en analyse: Chimie Eau	20/06/2019
Date d'analyse: COT/COD	24/06/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	10/07/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	08/07/2019
Date d'analyse: ICP_AES	24/06/2019
Date d'analyse: Volatils	20/06/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	20/06/2019
Date d'analyse: Perfluores	10/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	01/07/2019

Substances trouvées :

Aucune substance trouvée

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-11053 Echantillon n° 19-11053-001

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	<0.1	mg(NH4)/L	0.1		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.18	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	1.5	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	39.0	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	475.6	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	96.3	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	63	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	331	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	4.9	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	560	mg/L	4		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<1	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	<0.20	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.01	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	93	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.054	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.165	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.52	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	21.83	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	5	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	10.20	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.05	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-11053-001

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-11141-001

Marché
Lieu de prélèvement BLANCHARD - LE MOULE
Code point de prélèvement EAU_SOUT - 1141ZZ0016/P - PUITES BLANCHARD A LE MOULE
Nom point prélèvement EAU_SOUT - 1141ZZ0016/P - PUITES BLANCHARD A LE MOULE
Commune LE MOULE
Nature Eau souterraine
Prélevé le 18/06/2019 à 10:25 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 21/06/2019 Température à réception : 15 °C
Edité le 10/09/2019

Commande N° Engagement 219642

Dossier n° 19-11141 Echantillon n° 19-11141-001

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : BLANCHARD A LE MOULE

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'extraction: Liquide/Liquide 21/06/2019
Date d'analyse: Volatils 24/06/2019
Date d'analyse: ICP_AES 24/06/2019
Date d'analyse: Perfluores 10/07/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau 21/06/2019
Date d'analyse: COT/COD 27/06/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA 09/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online 10/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu 01/07/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	Herbicides Triazines (Métabolite)	CMO_MT19	0.08 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-11141 Echantillon n° 19-11141-001

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	0.25	mg(NH4)/L	0.01		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.22	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.73	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	31.0	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	378.4	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	131.6	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	8.6	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	62	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	4.2	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	124	mg/L	1		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	8.8	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	2.0	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	0.350	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	0.106	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	15	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.024	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.074	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.070	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	9.91	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<2	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	4.63	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.02	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofol	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	0.08	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-11141-001

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-11141-002

Marché
Lieu de prélèvement MORNE A L EAU
Code point de prélèvement BRGM 971 - MARCHAND
Nom point prélèvement MARCHAND A MORNE A L EAU
Commune MORNE A L EAU
Nature Eau souterraine
Prélevé le 18/06/2019 à 10:00 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 21/06/2019 Température à réception : 15 °C
Edité le 02/08/2019

Commande N° Engagement 219642

Dossier n° 19-11141 Echantillon n° 19-11141-002

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : MARCHAND A MORNE A L EAU

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: HPLCMS_Online 10/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu 01/07/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide 21/06/2019
Date d'analyse: Volatils 24/06/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA 09/07/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau 21/06/2019
Date d'analyse: ICP_AES 24/06/2019
Date d'analyse: COT/COD 27/06/2019
Date d'analyse: Perfluores 10/07/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
1517	Naphtalène (*)	Hydrocarbures légers Hydrocarbures légers	CMO_MT04	0.3 µg/L		
2766	Bisphénol A	Phénol	CMO_MT02	0.30 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-11141 Echantillon n° 19-11141-002

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	<0.010	mg(NH4)/L	0.01		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.10	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.63	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	31.9	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	389.7	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	115.7	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	7.0	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	45	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	<1.0	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	50	mg/L	1		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	12	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	2.8	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.01	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	13	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.020	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.061	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.074	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	11.27	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<2	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	5.27	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	0.30	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofol	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.04	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	0.3	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.04	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-11141-002

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-11141-003

Marché
Lieu de prélèvement NON DETERMINE
Code point de prélèvement BRGM 971 - PELLETAN
Nom point prélèvement PELLETAN A PORT LOUIS
Commune PORT LOUIS
Nature Eau souterraine
Prélevé le 18/06/2019 à 11:40 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 21/06/2019 Température à réception : 15 °C
Edité le 12/07/2019

Commande N° Engagement 219642

Dossier n° 19-11141 Echantillon n° 19-11141-003

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-001

Libellé de l'échantillon : PELLETAN A PORT LOUIS

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Mise en route des analyses

Date de mise en analyse: Chimie Eau 21/06/2019

Méthodes :

Méthode	Description
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	35.4	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	431.8	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	81.4	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	12	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	160	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	2.1	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	130	mg/L	1		250
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	42	mg/L	1		250
6505	Bromures (Br-)	24959-67-9	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	500	µg/L	25		

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Anne-Gaëlle VALADE, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 2



LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-11141-003



laboratoire

Environnement - sécurité alimentaire - agriculture

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-11141-004

Marché	CHAZEAU			Commande	N° Engagement 219642
Lieu de prélèvement	CHAZEAU				
Code point de prélèvement	EAU_SOUT - 1140ZZ0001/CH1 - CHAZEAU AUX ABYMES				
Nom point prélèvement	EAU_SOUT - 1140ZZ0001/CH1 - CHAZEAU AUX ABYMES				
Commune	LES ABYMES				
Nature	Eau souterraine				
Prélevé le	18/06/2019	à 08:30	par	BRGM GUADELOUPE	
Reçu le	21/06/2019	Température à réception :		15 °C	
Edité le	10/09/2019				

Dossier n° 19-11141 Echantillon n° 19-11141-004

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : CHAZEAU A LES ABYMES

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	09/07/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	21/06/2019
Date d'analyse: Perfluores	10/07/2019
Date d'analyse: ICP_AES	24/06/2019
Date d'analyse: COT/COD	27/06/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	21/06/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	01/07/2019
Date d'analyse: Volatils	24/06/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	10/07/2019

Substances trouvées :

Aucune substance trouvée

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-11141 Echantillon n° 19-11141-004

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	<0.010	mg(NH4)/L	0.01		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.10	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.94	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	27.9	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	340.6	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	91.4	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	16	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	20	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	<1.0	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	27	mg/L	1		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	11	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	2.4	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.01	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	7.2	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.018	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.055	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.11	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	3.73	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<2	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	3.15	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.1	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofol	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-11141-004

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-11141-005

Marché
Lieu de prélèvement DU CHASSAING
Code point de prélèvement EAU_SOUT - 1141ZZ0019/P - PUITES DUCHASSAING A LE MOULE
Nom point prélèvement EAU_SOUT - 1141ZZ0019/P - PUITES DUCHASSAING A LE MOULE
Commune LE MOULE
Nature Eau souterraine
Prélevé le 18/06/2019 à 09:15 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 21/06/2019
Edité le 10/09/2019

Commande N° Engagement 219642

Dossier n° 19-11141 Echantillon n° 19-11141-005

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : DUCHASSAING A LE MOULE

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'extraction: Liquide/Liquide 21/06/2019
Date d'analyse: Perfluores 10/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu 01/07/2019
Date d'analyse: Volatils 24/06/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau 21/06/2019
Date d'analyse: COT/COD 27/06/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA 09/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online 10/07/2019
Date d'analyse: ICP_AES 24/06/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	Herbicides Triazines (Métabolite)	CMO_MT02	0.05 µg/L	0.1	

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-11141 Echantillon n° 19-11141-005

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	<0.010	mg(NH4)/L	0.01		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.10	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.68	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	36.4	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	444.6	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	104.0	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	8.4	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	108	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	<1.0	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	89	mg/L	1		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	13	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	2.9	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.01	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	26	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.018	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.055	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.12	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	10.69	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<2	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	5.00	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.02	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	0.05	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.04	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-11141-005

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-11141-006

Marché
Lieu de prélèvement NON DETERMINE
Code point de prélèvement BRGM 971 - CHAROPIN
Nom point prélèvement CHAROPIN A PETIT CANAL
Commune PETIT CANAL
Nature Eau souterraine
Prélevé le 18/06/2019 à 11:05 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 21/06/2019 Température à réception : 15 °C
Edité le 12/07/2019

Commande N° Engagement 219642

Dossier n° 19-11141 Echantillon n° 19-11141-006

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-001

Libellé de l'échantillon : CHAROPIN A PETIT CANAL

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Mise en route des analyses

Date de mise en analyse: Chimie Eau 21/06/2019

Méthodes :

Méthode	Description
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	25.5	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	311.6	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	120.3	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	16	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	140	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	2.6	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	260	mg/L	1		250
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	41	mg/L	1		250
6505	Bromures (Br-)	24959-67-9	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	810	µg/L	125		

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Anne-Gaëlle VALADE, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 2



LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-11141-006



laboratoire

Environnement - sécurité alimentaire - agriculture

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-11562-001

Marché
Lieu de prélèvement
Code point de prélèvement
Nom point prélèvement
Commune
Nature
Prélevé le
Reçu le
Edité le

POINTE NOIRE
EAU_SOUT - 1144ZZ0005/SOURCE - BEAUJEAN-LES-PLAINES A POINTE-NOIRE
EAU_SOUT - 1144ZZ0005/SOURCE - BEAUJEAN-LES-PLAINES A POINTE-NOIRE
POINTE NOIRE
Eau souterraine
24/06/2019 à 09:23 par BRGM GUADELOUPE
28/06/2019
10/09/2019

Commande N° Engagement 219642
Température à réception : 25 °C

Dossier n° 19-11562 Echantillon n° 19-11562-001

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : BEAUJEAN LES PLAINES A POINTE NOIRE

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	11/07/2019
Date d'analyse: ICP_AES	02/07/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	01/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	12/07/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	01/07/2019
Date d'analyse: Perfluores	10/07/2019
Date d'analyse: COT/COD	03/07/2019
Date d'analyse: Volatils	02/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	10/07/2019

Substances trouvées :

Aucune substance trouvée

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-11562 Echantillon n° 19-11562-001

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	<0.01	mg(NH4)/L	0.01		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	1.7	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.25	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	12.2	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	149.1	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	23.6	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	12	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	28	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	1.7	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	32	mg/L	1		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<1.0	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	<0.20	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	3.7	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.026	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.079	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.050	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	61.83	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<2	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	28.89	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-11562-001

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-11562-002

Marché Commande N° Engagement 219642
Lieu de prélèvement TROIS RIVIERES
Code point de prélèvement EAU_SOUT - 1159ZZ0027/SOURCE - LA PLAINE A TROIS RIVIERES
Nom point prélèvement EAU_SOUT - 1159ZZ0027/SOURCE - LA PLAINE A TROIS RIVIERES
Commune TROIS RIVIERES
Nature Eau souterraine
Prélevé le 24/06/2019 à 13:36 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 28/06/2019 **Température à réception :** 25 °C
Edité le 10/09/2019

Dossier n° 19-11562 Echantillon n° 19-11562-002

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : LA PLAINE A TROIS RIVIERES

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: HPLCMS_Online 10/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu 12/07/2019
Date d'analyse: Perfluores 10/07/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau 01/07/2019
Date d'analyse: ICP_AES 02/07/2019
Date d'analyse: COT/COD 03/07/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide 01/07/2019
Date d'analyse: Volatils 02/07/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA 11/07/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
2766	Bisphénol A	Phénol	CMO_MT02	0.02 µg/L		
1201	HCH Beta (*)	Insecticides Organo-chlorés	CMO_MT02	0.125 µg/L		
1866	Chlordécone (*)	Insecticides Organo-chlorés	CMO_MT02	0.580 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-11562 Echantillon n° 19-11562-002

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	<0.010	mg(NH4)/L	0.01		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.10	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.23	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	3.0	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	36.4	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	6.0	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	1.8	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	8.7	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	2.5	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	9.6	mg/L	1		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	1.1	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	0.24	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.01	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	2.3	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.034	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.104	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.067	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	48.71	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<2	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	22.76	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.04	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	0.580	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	0.125	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-11562-002

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45060 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-11562-003

Marché
Lieu de prélèvement FROMAGER
Code point de prélèvement EAU_SOUT - 1157ZZ0093/FROMAG - FROMAGER A CAPESTERRE BELLE EAU
Nom point prélèvement EAU_SOUT - 1157ZZ0093/FROMAG - FROMAGER A CAPESTERRE BELLE EAU
Commune CAPESTERRE BELLE EAU
Nature Eau souterraine
Prélevé le 24/06/2019 à 14:55 **par** BRGM GUADELOUPE
Reçu le 28/06/2019 **Température à réception :** 25 °C
Edité le 10/09/2019

Commande N° Engagement 219642

Dossier n° 19-11562 Echantillon n° 19-11562-003 Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : FROMAGER A CAPESTERRE BELLE EAU

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'extraction: Liquide/Liquide 01/07/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau 01/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu 12/07/2019
Date d'analyse: ICP_AES 02/07/2019
Date d'analyse: COT/COD 03/07/2019
Date d'analyse: Volatils 02/07/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA 11/07/2019
Date d'analyse: Perfluores 10/07/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online 10/07/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
2766	Bisphénol A	Phénol	CMO_MT02	0.07 µg/L		
1201	HCH Beta (*)	Insecticides Organo-chlorés	CMO_MT02	0.030 µg/L		
1173	Dieldrine (*)	Insecticides Organo-chlorés	CMO_MT02	0.027 µg/L		
1866	Chlordécone (*)	Insecticides Organo-chlorés	CMO_MT02	26.700 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire

Dossier n° 19-11562 Echantillon n° 19-11562-003

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF EN ISO 14911	Chromatographie Ionique - Ammonium	<0.010	mg(NH4)/L	0.01		0.1
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.12	NFU	0.10		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.26	mg(C)/L	0.1		2
1347	T.A.C (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	11.7	Degré français	2		
1346	T.A (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<12.0	mg/L	12		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	142.7	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	27.6	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	9.5	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	19	mg/L	1.0		200
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	4.5	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	13	mg/L	1		250
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	7.2	mg(NO3)/L	1	50	
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	1.6	mg(N)/L	0.2		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.01	mg(NO2)/L	0.01	0.50	
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	14	mg/L	1		250
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.056	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.171	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.056	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2)		NF EN ISO 11885	Calcul	88.67	mg(SiO2)/L	0.11		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Fe)/L	5		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<2	µg(Mn)/L	2		50
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	41.44	mg(Si)/L	0.05		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.06	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine (*)	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03	0.1	
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	0.07	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.100	µg/L	0.100	0.1	
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	26.700	µg/L	0.010		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	0.120	µg/L	0.010		
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.05	µg/L	0.05	0.1	
1148	DDT 44' (*)	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1173	Dieldrine (*)	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	0.027	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
7494	Diocylétain Cation (*)	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	0.030	µg/L	0.010		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène (*)	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050	0.1	
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01	0.1	
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040	0.1	
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1147	2,4' DDT (*)	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02	0.1	
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020	0.1	
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010	0.1	

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Fin du rapport n° 19-11562-003

Annexe 3

Bordereaux des résultats d'analyse du laboratoire pour la campagne de carême

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-17583-001	N° de prélèvement 146051
---------------------------------	--------------------------

Marché	Commande 222450		
Lieu de prélèvement	BAIE MAHAULT-FONTANIER A LA DESIRADE		
Code point de prélèvement	EAU_SOUT - 1143ZZ0031/PUITS - BAIE MAHAULT-FONTANIER A LA DESIRADE		
Nom point prélèvement	EAU_SOUT - 1143ZZ0031/PUITS - BAIE MAHAULT-FONTANIER A LA DESIRADE		
Commune	LA DESIRADE		
Nature	Eau douce		
Prélevé le	21/10/2019	à 10:45	par BRGM GUADELOUPE
Reçu le	24/10/2019	Température à reception : 10 °C	
Edité le	10/01/2020		

Dossier n° 19-17583 Echantillon n° 19-17583-001

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1143ZZ0031/PUITS - BAIE MAHAULT-FONTANIER A LA DESIRADE

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C
Suite à une panne matérielle, nous avons réalisé l'analyse des ammoniums en colorimétrie. La limite de quantification a été augmentée à 0.050 mg/L.
Pour l'analyse des chlorures, une dilution a été nécessaire du fait du résultat élevé, ce qui nous conduit à modifier la limite de quantification habituelle.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	07/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	07/11/2019
Date d'analyse: Volatils	25/10/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	24/10/2019
Date d'analyse: ICP_AES	29/10/2019
Date d'analyse: Perfluores	05/11/2019
Date d'analyse: COT/COD	28/10/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	24/10/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	04/11/2019

Substances trouvées :

Aucune substance trouvée

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-17583 Echantillon n° 19-17583-001

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.18	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.74	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	36.8	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	448.5	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	72	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	50	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	250	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	3.9	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	449	mg/L	2		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.50	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	<0.11	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.01	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	75	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.070	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.213	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.46	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	22.50	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<1	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	22	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	10.515	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.07	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	Absence	µg/L			
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
7494	Diocylétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-17583-001

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18076-001	N° de prélèvement 146053
--	---------------------------------

Marché Commande 222450
Lieu de prélèvement FROMAGER A CAPESTERRE BELLE EAU
Code point de prélèvement EAU_SOUT - 1157ZZ0093/FROMAG - FROMAGER A CAPESTERRE BELLE EAU
Nom point prélèvement EAU_SOUT - 1157ZZ0093/FROMAG - FROMAGER A CAPESTERRE BELLE EAU
Commune CAPESTERRE BELLE EAU
Nature Eau douce
Prélevé le 29/10/2019 à 09:20 **par** BRGM GUADELOUPE
Reçu le 02/11/2019 **Température à réception :** 6 °C
Edité le 10/01/2020

Dossier n° **19-18076** Echantillon n° **19-18076-001** Devis n° **2019020895** Sous-Devis n° **19020895-002**

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1157ZZ0093/FROMAG - FROMAGER A CAPESTERRE BELLE EAU

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses	
Date d'analyse: COT/COD	05/11/2019
Date d'analyse: Perfluores	05/11/2019
Date d'analyse: ICP_AES	05/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	19/11/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	17/12/2019
Date d'analyse: Volatils	04/11/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	05/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	13/11/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	04/11/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
1201	HCH Beta (*)	Insecticides Organo-chlorés	CMO_MT02	0.025 µg/L		
1866	Chlordécone (*)	Insecticides Organo-chlorés	CMO_MT02	20.000 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-18076 Echantillon n° 19-18076-001

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.29	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	<0.10	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	11.6	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	141.3	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	27	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	9.1	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	18	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	3.9	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	14	mg/L	1		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	8.1	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	1.8	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	14	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.051	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.157	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.050	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	82.26	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<1	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	38.441	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.06	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	20.000	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	Absence	µg/L			
1083	Chlorpyriphos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofol	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		

Page 4 sur 6

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
7494	Diocyltétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	0.025	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanol (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79



LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18076-001

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18076-002	N° de prélèvement 146052
--	---------------------------------

Lieu de prélèvement	LA PLAINE A TROIS RIVIERES		
Code point de prélèvement	EAU_SOUT - 1159ZZ0027/SOURCE - LA PLAINE A TROIS RIVIERES		
Nom point prélèvement	EAU_SOUT - 1159ZZ0027/SOURCE - LA PLAINE A TROIS RIVIERES		
Commune	TROIS RIVIERES		
Nature	Eau douce		
Prélevé le	29/10/2019	à 10:55	par BRGM GUADELOUPE
Reçu le	02/11/2019	Température à réception : 6 °C	
Edité le	10/01/2020		

Dossier n° **19-18076** Echantillon n° **19-18076-002** Devis n° **2019020895** Sous-Devis n° **19020895-002**

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1159ZZ0027/SOURCE - LA PLAINE A TROIS RIVIERES

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	17/12/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	13/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	19/11/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	04/11/2019
Date d'analyse: Perfluores	05/11/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	05/11/2019
Date d'analyse: COT/COD	05/11/2019
Date d'analyse: ICP_AES	05/11/2019
Date d'analyse: Volatils	04/11/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
1201	HCH Beta (*)	Insecticides Organo-chlorés	CMO_MT02	0.074 µg/L		
1866	Chlordécone (*)	Insecticides Organo-chlorés	CMO_MT02	0.660 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-18076 Echantillon n° 19-18076-002

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	<0.10	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	<0.10	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	3.0	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	36.1	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	7	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	1.6	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	8.5	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	2.4	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	9.8	mg/L	1		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	1.2	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	0.26	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	2.3	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.034	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.105	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.050	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	45.13	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	3	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	21.089	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	0.660	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	Absence	µg/L			
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
7494	Diocylétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	0.074	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18076-002

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18076-003	N° de prélèvement 146054
--	---------------------------------

Lieu de prélèvement	BEAUJEAN-LES-PLAINES A POINTE-NOIRE		
Code point de prélèvement	EAU_SOUT - 1144ZZ0005/SOURCE - BEAUJEAN-LES-PLAINES A POINTE-NOIRE		
Nom point prélèvement	EAU_SOUT - 1144ZZ0005/SOURCE - BEAUJEAN-LES-PLAINES A POINTE-NOIRE		
Commune	POINTE NOIRE		
Nature	Eau douce		
Prélevé le	29/10/2019	à 14:40	par BRGM GUADELOUPE
Reçu le	02/11/2019	Température à réception : 6 °C	
Edité le	10/01/2020		

Dossier n° **19-18076** Echantillon n° **19-18076-003** Devis n° **2019020895** Sous-Devis n° **19020895-002**

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1144ZZ0005/SOURCE - BEAUJEAN-LES-PLAINES A POINTE-NOIRE

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	17/12/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	05/11/2019
Date d'analyse: Volatils	04/11/2019
Date d'analyse: COT/COD	06/11/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	04/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	19/11/2019
Date d'analyse: ICP_AES	05/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	13/11/2019
Date d'analyse: Perfluores	05/11/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
1221	Métolachlore (R+S) (*)	Herbicides Acétamides	CMO_MT02	0.03 µg/L		
1866	Chlordécone (*)	Insecticides Organo-chlorés	CMO_MT02	0.010 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-18076 Echantillon n° 19-18076-003

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	1.6	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.12	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	11.8	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	143.8	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	22	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	11	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	27	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	1.6	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	33	mg/L	1		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.50	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	<0.11	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	3.9	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.016	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.048	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.050	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	55.96	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	11	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	26.148	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	0.010	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	Absence	µg/L			
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofol	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
7494	Diocylétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	0.03	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		



Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18076-003

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18076-004	N° de prélèvement 146055
--	---------------------------------

Lieu de prélèvement	PUITS DUCHASSAING A LE MOULE		
Code point de prélèvement	EAU_SOUT - 1141ZZ0019/P - PUIITS DUCHASSAING A LE MOULE		
Nom point prélèvement	EAU_SOUT - 1141ZZ0019/P - PUIITS DUCHASSAING A LE MOULE		
Commune	LE MOULE		
Nature	Eau douce		
Prélevé le	28/10/2019	à 10:20	par BRGM GUADELOUPE
Reçu le	02/11/2019	Température à reception : 6 °C	
Edité le	10/01/2020		

Dossier n° **19-18076** Echantillon n° **19-18076-004** Devis n° **2019020895** Sous-Devis n° **19020895-003**

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1141ZZ0019/P - PUIITS DUCHASSAING A LE MOULE

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: COT/COD	06/11/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	04/11/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	05/11/2019
Date d'analyse: Volatils	04/11/2019
Date d'analyse: Perfluores	05/11/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	17/12/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	13/11/2019
Date d'analyse: ICP_AES	05/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	19/11/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	Herbicides Triazines (Métabolite)	CMO_MT02	0.04 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-18076 Echantillon n° 19-18076-004

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	<0.10	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.31	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	35.6	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	434.1	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	107	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	8.2	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	96	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	<1.0	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	100	mg/L	1		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	13	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	2.9	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	28	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.032	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.099	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.11	mg/L	0.05		
6505	Bromures (Br-) (*)	24959-67-9	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	360	µg/L	25		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	10.69	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<1	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	4.997	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	0.04	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	Absence	µg/L			
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofol	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
7494	Diocylétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.04	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18076-004

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18076-005 N° de prélèvement 146056

Lieu de prélèvement PUIITS BLANCHARD A LE MOULE
Code point de prélèvement EAU_SOUT - 1141ZZ0016/P - PUIITS BLANCHARD A LE MOULE
Nom point prélèvement EAU_SOUT - 1141ZZ0016/P - PUIITS BLANCHARD A LE MOULE
Commune LE MOULE
Nature Eau douce
Prélevé le 28/10/2019 à 09:50 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 02/11/2019 Température à réception : 6 °C
Edité le 10/01/2020

Dossier n° 19-18076 Echantillon n° 19-18076-005 Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-003

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1141ZZ0016/P - PUIITS BLANCHARD A LE MOULE

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date de mise en analyse: Chimie Eau 05/11/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA 17/12/2019
Date d'analyse: COT/COD 06/11/2019
Date d'analyse: ICP_AES 05/11/2019
Date d'analyse: Volatils 04/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online 19/11/2019
Date d'analyse: Perfluores 05/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu 13/11/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide 04/11/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
1141	2,4-D (*)	Herbicides Acides Phénoxy-Alcanoïques	CMO_MT02	0.08 µg/L		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	Herbicides Triazines (Métabolite)	CMO_MT19	0.09 µg/L		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	Herbicides Acétamides	CMO_MT02	0.02 µg/L		
1673	Hexazinone (*)	Herbicides Triazoles	CMO_MT02	0.04 µg/L		
2766	Bisphénol A	Phénol	CMO_MT02	0.09 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-18076 Echantillon n° 19-18076-005

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	<0.10	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.11	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	30.5	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	372.6	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	130	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	8.3	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	58	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	3.9	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	128	mg/L	1		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	8.8	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	2.0	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	0.930	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	0.283	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	16	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.016	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.048	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.050	mg/L	0.05		
6505	Bromures (Br-) (*)	24959-67-9	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	438	µg/L	25		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	9.99	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<1	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	4.668	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	0.09	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	Absence	µg/L			
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
7494	Diocylétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	0.04	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	0.09	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	0.02	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	0.08	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		



Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18076-005

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18076-006	N° de prélèvement 146057
--	---------------------------------

Lieu de prélèvement FORAGE USINE BLANCHET N. 2 / MARCHAND A MORNE-A-L'EAU
Code point de prélèvement EAU_SOUT - 1141ZZ0015/F - FORAGE USINE BLANCHET N. 2 / MARCHAND A MORNE-A-L'EAU
Nom point prélèvement EAU_SOUT - 1141ZZ0015/F - FORAGE USINE BLANCHET N. 2 / MARCHAND A MORNE-A-L'EAU
Commune MORNE A L EAU
Nature Eau douce
Prélevé le 28/10/2019 à 10:55 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 02/11/2019 **Température à reception :** 6 °C
Edité le 10/01/2020

Dossier n° **19-18076** Echantillon n° **19-18076-006**

Devis n° **2019020895** Sous-Devis n° **19020895-002**

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1141ZZ0015/F - FORAGE USINE BLANCHET N. 2 / MARCHAND A MORNE-A-L'EAU

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses	
Date d'analyse: COT/COD	06/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	13/11/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	17/12/2019
Date d'analyse: ICP_AES	05/11/2019
Date d'analyse: Volatils	04/11/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	04/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	19/11/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	05/11/2019
Date d'analyse: Perfluores	05/11/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
2766	Bisphénol A	Phénol	CMO_MT02	0.09 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-18076 Echantillon n° 19-18076-006

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	<0.10	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	<0.10	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	32.6	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	397.8	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	114	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	6.7	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	42	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	<1.0	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	52	mg/L	1		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	12	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	2.7	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	12	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.023	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.072	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.050	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	11.15	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<1	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	5.209	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	0.09	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	Absence	µg/L			
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
7494	Diocylétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18076-006

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18076-007	N° de prélèvement 146058
--	---------------------------------

Lieu de prélèvement	CHAZEAU AUX ABYMES		
Code point de prélèvement	EAU_SOUT - 1140ZZ0001/CH1 - CHAZEAU AUX ABYMES		
Nom point prélèvement	EAU_SOUT - 1140ZZ0001/CH1 - CHAZEAU AUX ABYMES		
Commune	LES ABYMES		
Nature	Eau douce		
Prélevé le	28/10/2019	à 11:35	par BRGM GUADELOUPE
Reçu le	02/11/2019	Température à réception : 6 °C	
Edité le	10/01/2020		

Dossier n° **19-18076** Echantillon n° **19-18076-007** Devis n° **2019020895** Sous-Devis n° **19020895-002**

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1140ZZ0001/CH1 - CHAZEAU AUX ABYMES

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: Volatils	04/11/2019
Date d'analyse: ICP_AES	05/11/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	05/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	13/11/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	17/12/2019
Date d'analyse: COT/COD	06/11/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	04/11/2019
Date d'analyse: Perfluores	05/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	19/11/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
2766	Bisphénol A	Phénol	CMO_MT02	0.12 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-18076 Echantillon n° 19-18076-007

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	<0.10	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	<0.10	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	28.5	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	347.9	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	90	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	16	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	18	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	<1.0	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	28	mg/L	1		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	11	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	2.4	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	7.3	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.015	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.045	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.05	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	6.90	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<1	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	3.222	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	0.12	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	Absence	µg/L			
1083	Chlorpyriphos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
7494	Diocylétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18076-007

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18076-008	N° de prélèvement 146059
--	---------------------------------

Marché Commande Cde 219642
Lieu de prélèvement PUIITS PELLETAN A PORT-LOUIS
Code point de prélèvement EAU_SOUT - 1135ZZ0002/P - PUIITS PELLETAN A PORT-LOUIS
Nom point prélèvement EAU_SOUT - 1135ZZ0002/P - PUIITS PELLETAN A PORT-LOUIS
Commune PORT LOUIS
Nature Eau douce
Prélevé le 28/10/2019 à 08:50 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 02/11/2019 Température à reception : 6 °C
Edité le 22/11/2019

Dossier n° 19-18076 Echantillon n° 19-18076-008 Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-001

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1135ZZ0002/P - PUIITS PELLETAN A PORT-LOUIS

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long.

Mise en route des analyses

Date de mise en analyse: Chimie Eau 05/11/2019

Méthodes :

Méthode	Description
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	36.1	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	440.5	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	80	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	12	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	153	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	1.9	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	138	mg/L	1		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	43	mg(SO4)/L	1		
6505	Bromures (Br-) (*)	24959-67-9	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	485	µg/L	25		

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Anne-Gaëlle VALADE, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 2



LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18076-008

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18076-009	N° de prélèvement 146060
--	---------------------------------

Marché Commande Cde 219642
Lieu de prélèvement FORAGE DE VERMONT - CHARROPIN A PETIT-CANAL
Code point de prélèvement EAU_SOUT - 1135ZZ0069/S - FORAGE DE VERMONT - CHARROPIN A PETIT-CANAL
Nom point prélèvement EAU_SOUT - 1135ZZ0069/S - FORAGE DE VERMONT - CHARROPIN A PETIT-CANAL
Commune PETIT CANAL
Nature Eau douce
Prélevé le 28/10/2019 à 09:15 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 02/11/2019 Température à réception : 6 °C
Edité le 22/11/2019

Dossier n° 19-18076 Echantillon n° 19-18076-009 Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-001

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1135ZZ0069/S - FORAGE DE VERMONT - CHARROPIN A PETIT-CANAL

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long.

Pour l'analyse des bromures, une dilution a été nécessaire du fait du résultat élevé, ce qui nous conduit à modifier la limite de quantification habituelle.

Mise en route des analyses

Date de mise en analyse: Chimie Eau 05/11/2019

Méthodes :

Méthode	Description
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Anne-Gaëlle VALADE, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 2

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	25.3	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	308.5	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	117	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	16	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	141	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	2	mg/L	1		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	278	mg/L	1		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	42	mg(SO4)/L	1		
6505	Bromures (Br-) (*)	24959-67-9	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	762	µg/L	125		

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18076-009

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18318-001	N° de prélèvement 146149
--	---------------------------------

Marché	Commande	222450
Lieu de prélèvement	BEZARD (ETANG NOIR) A CAPESTERRE-DE-MARIE-GALANTE	
Code point de prélèvement	EAU_SOUT - 1161ZZ0002/F - BEZARD (ETANG NOIR) A CAPESTERRE-DE-MARIE-GALANTE	
Nom point prélèvement	EAU_SOUT - 1161ZZ0002/F - BEZARD (ETANG NOIR) A CAPESTERRE-DE-MARIE-GALANTE	
Commune	GRAND BOURG	
Nature	Eau douce	
Prélevé le	04/11/2019	à 10:55 par CLAIR LEA
Reçu le	07/11/2019	Température à reception : 11 °C
Edité le	10/01/2020	

Dossier n° 19-18318 Echantillon n° 19-18318-001

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1161ZZ0002/F - BEZARD (ETANG NOIR) A CAPESTERRE-DE-MARIE-GALANTE

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et/ou température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C
Suite à une panne matérielle, nous avons réalisé l'analyse des ammoniums en colorimétrie. La limite de quantification a été augmentée à 0.050 mg/L.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: Perfluores	03/12/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	07/11/2019
Date d'analyse: ICP_AES	12/11/2019
Date d'analyse: Volatils	08/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	19/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	13/11/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	07/11/2019
Date d'analyse: COT/COD	12/11/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	17/12/2019

Substances trouvées :

Aucune substance trouvée

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-18318 Echantillon n° 19-18318-001

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	<0.10	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	<0.10	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	28.2	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	343.4	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	76	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	21	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	33	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	1.2	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	52	mg/L	1		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	4.7	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	1.1	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	9.8	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.030	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.091	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	0.23	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	10.83	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<1	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	5.062	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.03	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	Absence	µg/L			
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
7494	Diocylétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.04	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18318-001



Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18318-002	N° de prélèvement 146150
--	---------------------------------

Lieu de prélèvement	F. SOURCES N.2 BIS A SAINT-LOUIS
Code point de prélèvement	EAU_SOUT - 1160ZZ0011/F - F. SOURCES N.2 BIS A SAINT-LOUIS
Nom point prélèvement	EAU_SOUT - 1160ZZ0011/F - F. SOURCES N.2 BIS A SAINT-LOUIS
Commune	ST LOUIS
Nature	Eau douce
Prélevé le	04/11/2019 à 10:16 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le	07/11/2019
Température à réception :	11 °C
Edité le	10/01/2020

Dossier n° 19-18318 Echantillon n° 19-18318-002

Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1160ZZ0011/F - F. SOURCES N.2 BIS A SAINT-LOUIS

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et/ou température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C
Suite à une panne matérielle, nous avons réalisé l'analyse des ammoniums en colorimétrie. La limite de quantification a été augmentée à 0.050 mg/L.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	13/11/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	07/11/2019
Date d'analyse: Perfluores	03/12/2019
Date d'analyse: COT/COD	12/11/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	07/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	20/11/2019
Date d'analyse: ICP_AES	12/11/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	17/12/2019
Date d'analyse: Volatils	08/11/2019

Substances trouvées :

Aucune substance trouvée

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-18318 Echantillon n° 19-18318-002

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	<0.10	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.17	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	30.8	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	375.8	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	96	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	18	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	28	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	1.2	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	48	mg/L	1		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	5.9	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	1.3	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	12	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.011	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.033	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.050	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	7.88	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<1	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	3.680	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.01	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	Absence	µg/L			
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
7494	Diocylétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18318-002

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-18318-003	N° de prélèvement 146151
--	---------------------------------

Lieu de prélèvement	VANGOUT A SAINT-LOUIS		
Code point de prélèvement	EAU_SOUT - 1160ZZ0027/S - VANGOUT A SAINT-LOUIS		
Nom point prélèvement	EAU_SOUT - 1160ZZ0027/S - VANGOUT A SAINT-LOUIS		
Commune	ST LOUIS		
Nature	Eau douce		
Prélevé le	04/11/2019	à 14:22	par BRGM GUADELOUPE
Reçu le	07/11/2019	Température à réception : 11 °C	
Edité le	10/01/2020		

Dossier n° **19-18318** Echantillon n° **19-18318-003** Devis n° **2019020895** Sous-Devis n° **19020895-002**

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - 1160ZZ0027/S - VANGOUT A SAINT-LOUIS

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et/ou température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C Suite à une panne matérielle, nous avons réalisé l'analyse des ammoniums en colorimétrie. La limite de quantification a été augmentée à 0.050 mg/L.

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: Volatils	08/11/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	07/11/2019
Date d'analyse: Perfluores	03/12/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	13/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	20/11/2019
Date d'analyse: COT/COD	12/11/2019
Date d'analyse: ICP_AES	12/11/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	17/12/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	07/11/2019

Substances trouvées :

Code Sandre	Paramètres	Famille/ Sous Famille	Méthode	Concentration (1)	CMA ou limite Q.	NQE ou Ref. Qualité
2766	Bisphénol A	Phénol	CMO_MT02	0.02 µg/L		

(1) Si mention "Présence" : La valeur est comprise entre la Ld (limite de détection) et la Lq (limite de quantification). En général Ld = Lq/3

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-18318 Echantillon n° 19-18318-003

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.20	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	0.30	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	37.3	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	454.8	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	131	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	6.4	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	10	mg/L	1.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	1.5	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	9.6	mg/L	1		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	2.5	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	0.57	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.010	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	2.2	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.005	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.016	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.050	mg/L	0.05		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	<25	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	7.91	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	2	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<5	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	3.696	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<0.01	mg(P)/L	0.01		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	Absence	µg/L			
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofof	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
7494	Diocylétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-18318-003

Client demandeur N° : 35925
Fax : 05 90 94 85 82
Vos ref :

Client payeur N° : 16861
BRGM AG.CPT.
BUR.RECH.GEOLOG.MINIERES
BP 36009
45100 ORLEANS CEDEX 2

Madame FANNY LE LOHER
BRGM GUADELOUPE
ZAC COLIN
LA LEZARDE
97170 PETIT BOURG

Rapport d'essai n° 19-19427-001 N° de prélèvement 146152

Marché Commande 222450
Lieu de prélèvement LA SAVANE A SAINT-MARTIN
Code point de prélèvement EAU_SOUT - BSS003IDLU/X - LA SAVANE A SAINT-MARTIN
Nom point prélèvement EAU_SOUT - BSS003IDLU/X - LA SAVANE A SAINT-MARTIN
Commune ST MARTIN
Nature Eau douce
Prélevé le 22/11/2019 à 11:20 par BRGM GUADELOUPE
Reçu le 27/11/2019 Température à reception : 13 °C
Edité le 16/01/2020

Dossier n° 19-19427 Echantillon n° 19-19427-001 Devis n° 2019020895 Sous-Devis n° 19020895-002

Libellé de l'échantillon : - EAU_SOUT - BSS003IDLU/X - LA SAVANE A SAINT-MARTIN

Commentaire : Analyse représentative de l'échantillon réceptionné. Délai d'acheminement trop long et température de l'enceinte > +5°C +/- 3°C.

Pour l'analyse sodium, une dilution a été nécessaire du fait du résultat élevé, ce qui nous conduit à modifier la limite de quantification habituelle.

La matrice de l'échantillon ne permet pas d'obtenir la limite de quantification habituelle pour le fluorure

Synthèse des résultats d'analyses

Mise en route des analyses

Date d'analyse: Volatils	27/11/2019
Date d'analyse: Glyphosate et de l'AMPA	07/01/2020
Date d'analyse: ICP_AES	27/11/2019
Date d'analyse: COT/COD	05/12/2019
Date de mise en analyse: Chimie Eau	04/12/2019
Date d'analyse: Perfluores	03/12/2019
Date d'extraction: Liquide/Liquide	27/11/2019
Date d'analyse: HPLCMS Directe Shidmazu	02/12/2019
Date d'analyse: HPLCMS_Online	02/12/2019

Substances trouvées :

Aucune substance trouvée

Méthodes :

Par délégation de la Présidente,

Signé électroniquement par Philippe REY, Chef de service, signataire autorisé.

Page 1 sur 6

Méthode	Description
CMO_MT02	Méthode interne: Extraction Liquide/Liquide et Dosage par Chromatographie Gaz (ECD, Spectrométrie de masse) et en Chromatographie Liquide (DAD, Fluorescence, Spectrométrie de masse)
CMO_MT04	Méthode Interne: Dosage par couplage Espace de tête (Statique ou dynamique)/Chromatographie Gaz (Spectrométrie de masse, FID)
CMO_MT14	Méthode interne: Dérivation au FMOCCL d'échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT16	Méthode interne: Ethylation et Dosage par Chromatographie Gaz (PFDP, Spectrométrie de masse)
CMO_MT19	Méthode interne: Extraction par SPE en ligne sur échantillon décanté et Dosage en Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT48	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT50	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
CMO_MT73	Méthode interne: Injection directe de l'échantillon décanté et Dosage par Chromatographie Liquide (Spectrométrie de masse)
NF EN ISO 10304-1	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 10304-4	Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide
NF EN ISO 11885	Qualité de l'eau — Dosage par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
NF EN ISO 14911	Dosage en Chromatographie Ionique cations dissous
NF EN ISO 15681-2	Dosage des Orthophates et du Phosphore total par Analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 7027-1	Turbidité par Spectrométrie
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité par Volumétrie
NF EN 1484	Oxydation chimique et détection par Infra-Rouge
NF EN 26777	Dosage des nitrites - Méthode par Spectrométrie d'Absorption Moléculaire
NF T 90 015-2	Dosage de l'Ammonium - Méthode Spectrophotométrique au bleu d'indophénol

Dossier n° 19-19427 Echantillon n° 19-19427-001

Chimie des eaux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1295	Turbidité (*)	/	NF EN ISO 7027-1	TITROMETRIE	0.27	NFU	0.1		
1841	Carbone organique total (COT) (*)	/	NF EN 1484	Dosage du Carbone organique Total	1.0	mg(C)/L	0.1		
1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (*)	/	NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	64.3	Degré français	2		
1346	Titre alcalimétrique (T.A.) (*)		NF EN ISO 9963-1	TITROMETRIE	<2.0	Degré français	2		
1328	Carbonates (*)	3812-32-6	Calcul	Calcul	<15.0	mg/L	15		
1327	Bicarbonates (Hydrogénocarbonates) (*)	71-52-3	Calcul	Calcul	784.1	mg/L	24		
1374	Calcium (Ca) (*)	7440-70-2	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	72	mg/L	1		
1372	Magnésium (Mg) (*)	7439-95-4	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	65	mg/L	1		
1375	Sodium (Na) (*)	7440-23-5	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	490	mg/L	2.0		
1367	Potassium (K) (*)	7440-09-7	NF EN ISO 14911	Chromatographie ionique	8.7	mg/L	1		
1335	Ammonium (*)	14798-03-9	NF T 90 015-2	Spectrométrie	<0.05	mg(NH4)/L	0.05		
1337	Chlorures (Cl) (*)	16887-00-6	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	600	mg/L	1		
1340	Nitrates (*)	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	50	mg(NO3)/L	0.5		
1340	Nitrates	14797-55-8	NF EN ISO 10304-1	Calcul	11	mg(N)/L	0.11		
1339	Nitrites (*)	14797-65-0	NF EN 26777	Spectrométrie	<0.01	mg(NO2)/L	0.01		
1339	Nitrites	14797-65-0	NF EN 26777	Calcul	<0.003	mg(N)/L	0.003		
1338	Sulfates (*)	14808-79-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	93	mg(SO4)/L	1		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Analyse en Flux Continu	0.027	mg(P)/L	0.005		
1433	Orthophosphate (*)	14265-44-2	NF EN ISO 15681-2	Calcul	0.082	mg(PO4)/L	0.015		
7073	Fluorures (*)	16984-48-8	NF EN ISO 10304-1	Chromatographie ionique	<0.5	mg/L	0.5		
1752	Chlorates (*)	14866-68-3	NF EN ISO 10304-4	Chromato ionique chlorate	45	µg/L	25		

Micro polluants minéraux

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1342	Silicates (SiO2) (*)		NF EN ISO 11885	Calcul	35.74	mg(SiO2)/L	0.05		
1393	Fer dissous (Fe)	7439-89-6	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	<1	µg(Fe)/L	1		
1394	Manganèse dissous (Mn)	7439-96-5	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	26	µg(Mn)/L	5		
5429	Silicium (Si) (*)	7440-21-3	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	16.700	mg(Si)/L	0.025		
1350	Phosphore (P) (*)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	métaux par ICP AES	0.02	mg(P)/L	0.01		
1350	Phosphore (P)	7723-14-0	NF EN ISO 11885	Calcul	0.048	mg(P2O5)/L	0.023		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
6519	Caféine	58-08-2	CMO_MT02	GCMS	<0.1	µg/L	0.1		
7527	Chlordecol	1034-41-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6540	Cyprofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
3159	Desethyl-Atrazine-2-Hydroxy (DEA 2 Hydroxy) - CMO_MT73	19988-24-0	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.01	µg/L	0.01		
6854	Metolachlore ESA	171118-09-5	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.02	µg/L	0.02		
6853	Metolachlore OXA	152019-73-3	CMO_MT73	HPLCMS_SHIMADZU	<0.05	µg/L	0.05		
6533	Ofloxacin		CMO_MT02	HPLCMSMS_80	<0.02	µg/L	0.02		
6598	Somme Nonylphénols	/	Calcul	Calcul	<0.04	µg/L	0.04		
6561	Sulfonate de perfluorooctane (Sul PFOS)	45298-90-6	CMO_MT50	HPLCMS pour perfluorés	<0.10	µg/L	0.1		
1903	Acetochlor (*)	34256-82-1	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1101	Alachlore (*)	15972-60-8	CMO_MT02	GCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1102	Aldicarbe	116-06-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.050	µg/L	0.050		
1806	Aldicarbe Sulfoxyde (*)	1646-87-3	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.02	µg/L	0.02		
1103	Aldrine	309-00-2	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1104	Amétryne (*)	834-12-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1907	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) (*)	1066-51-9	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
2013	Anthraquinone (*)	84-65-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1107	Atrazine (*)	1912-24-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1109	Atrazine Déisopropyl (DIA) (*)	1007-28-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1108	Atrazine Déséthyl (DEA) (*)	6190-65-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1951	Azoxystrobin (*)	131860-33-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1329	Bendiocarbe (*)	22781-23-3	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1113	Bentazone (*)	25057-89-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2766	Bisphénol A	80-05-7	CMO_MT02	GCMSMS pour Phenols et Anilines	<0.02	µg/L	0.02		
1529	Bitertanol (*)	55179-31-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1863	Cadusaphos	95465-99-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1129	Carbendazime (*)	10605-21-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1866	Chlordécone (*)	143-50-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
6577	Chlordecone 5b Hydro	53308-47-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L			
1083	Chlorpyrifos Ethyl (*)	2921-88-2	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1136	Chlortoluron (*)	15545-48-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1148	DDT 44'	50-29-3	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
6616	DEHP (Di (2 Ethyl Hexyl) Phtalate)	117-81-7	CMO_MT02	GCMS	<1	µg/L	1		
1830	Desethyl Deisopropylatrazine	3397-62-4	CMO_MT48	HPLCMS	<0.10	µg/L	0.1		
1480	Dicamba	1918-00-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1169	Dichlorprop (2,4 DP) (*)	120-36-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1170	Dichlorvos (*)	62-73-7	CMO_MT02	GCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1172	Dicofol	115-32-2	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1173	Dieldrine	60-57-1	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		

Micro polluants organiques

Code Sandre	Paramètre	N° CAS	Méthode	Technique	Résultat	Unité	LQ	Limite de qualité (Ec)	Réf Qualité ou NQE (Ec)
1678	Diméthénamide (*)	87674-68-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
7494	Diocylétain Cation	/	CMO_MT16	GC - PFPD	<0.005	µg(OC)/L	0.005		
1177	Diuron (*)	330-54-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
2009	Fipronil	120068-37-3	CMO_MT02	GCMS	<0.010	µg/L	0.010		
1506	Glyphosate (*)	1071-83-6	CMO_MT14	HPLCMSMS	<0.03	µg/L	0.03		
1200	HCH Alpha (*)	319-84-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1201	HCH Beta (*)	319-85-7	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1203	HCH Gamma (Lindane) (*)	58-89-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1197	Heptachlore (*)	76-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1749	Heptachlore Endo Epoxyde (*)	28044-83-9	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1673	Hexazinone (*)	51235-04-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1832	Hydroxyatrazine (2 Hydroxy) (*)	2163-68-0	CMO_MT19	HPLCMS technique pos on line	<0.040	µg/L	0.040		
1215	Métamitron (*)	41394-05-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1221	Métolachlore (R+S) (*)	51218-45-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1222	Métoxuron (*)	19937-59-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1225	Métribuzine (*)	21087-64-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1228	Monuron (*)	150-68-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1517	Naphtalène (*)	91-20-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.2	µg/L	0.2		
6598	Nonylphénols (*)	25154-52-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1709	Piperonyl Butoxide (*)	51-03-6	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1535	Propoxur (*)	114-26-1	CMO_MT02	HPLCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1414	Propyzamide (*)	23950-58-5	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1432	Pyriméthanil (*)	53112-28-0	CMO_MT02	HPLCMS	<0.03	µg/L	0.03		
1263	Simazine (*)	122-34-9	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1267	Terbuphos	13071-79-9	CMO_MT02	GCMS	<0.020	µg/L	0.020		
2045	Terbutylazine Deséthyl (*)	30125-63-4	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1713	Thiabendazole	148-79-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1278	Toluène (*)	108-88-3	CMO_MT04	Espace de tête - MS	<0.5	µg/L	0.5		
1291	Vinchlozoline (*)	50471-44-8	CMO_MT02	GCMS	<0.01	µg/L	0.01		
1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée (*)	2327-02-8	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-Méthyl Urée (DCPMU) (*)	3567-62-2	CMO_MT02	HPLCMS	<0.020	µg/L	0.020		
1143	2,4' DDD (*)	53-19-0	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1145	2,4' DDE (*)	3424-82-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1147	2,4' DDT	789-02-6	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1141	2,4-D (*)	94-75-7	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1212	2,4-MCPA (*)	94-74-6	CMO_MT02	HPLCMS	<0.02	µg/L	0.02		
1958	4 Nonylphénols Ramifiés	84852-15-3	CMO_MT02	GCMS	<0.040	µg/L	0.040		
1144	4,4' DDD (*)	72-54-8	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		
1146	4,4' DDE (*)	72-55-9	CMO_MT02	GCMS	<0.005	µg/L	0.005		

Nombre de tests réalisés au sein du service **Micro polluants organiques** : 79

LQ : Limite de quantification / **ND** : Non déterminé / **CMA** : Concentration maximale admissible pour la matrice prélevée / **NQE** : Norme de qualité environnementale / **Ec** : Uniquement pour les eaux de consommation, les piscines, les baignades aménagées.

Les résultats et commentaires ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.

Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque des informations fournies par le client peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le prélèvement est réalisé par le client, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*).

Les commentaires couverts par l'accréditation sont identifiés par une étoile (*).

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Tout projet de reproduction du logo du laboratoire, de la référence à son accréditation au COFRAC, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.

(E) : Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Fin du rapport n° 19-19427-001



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Centre scientifique et technique

3, avenue Claude-Guillemain
BP 36009

45060 – Orléans Cedex 2 – France

Tél. : 02 38 64 34 34 - www.brgm.fr

Direction régionale Guadeloupe

Parc d'activité Colin
La Lézarde

97170 Petit-Bourg

Tél. : 05 90 41 35 48