

Surveillance de la Qualité des Plans d'Eau des Bassins Rhône Méditerranée Corse

- Suivi 2016 -

Rapport de données et d'interprétation
ETANG de MONTAUBRY (Saône-et-Loire)



Novembre 2017



Papier recyclé



Propriétaire du rapport : Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse
2-4, Allée de Lodz
69363 LYON Cedex 07

Interlocuteur : M. Loïc IMBERT

Titre : Surveillance de la qualité des plans d'eau des bassins Rhône Méditerranée Corse – Suivi 2016 – Rapport de données et d'interprétation – Étang de Montaubry (Saône-et-Loire).

Mots-Clés : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Programme de surveillance, DCE, suivi 2016, plans d'eau, Saône-et-Loire, Étang de Montaubry.

Numéro de rapport : 1411FB17
Date : Novembre 2017
Statut du rapport : Rapport final

Auteurs : François BOURGEOIT
Arnaud OLIVETTO

Travail de laboratoire: Pierre BENOIT et Jeanne RIGAUT (phytoplancton)

Nombre d'ex. édités : 1
Nb de pages (+annexes) : 26 (+36)

Réalisation :



Groupe de recherche et d'Etude
Biologie et Environnement

23 rue Saint Michel - 69007 LYON

Tél: 04 72 71 03 79 - Fax : 04 72 72 06 12
Courriel : contact@grebe.fr

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	7
1.1 ORGANISATION DU RAPPORT	7
1.2 TYPOLOGIE NATURELLE DES PLANS D'EAU	7
2. PROTOCOLES DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE	8
2.1 PHYSICO-CHIMIE DES EAUX ET DU SEDIMENT	8
2.1.1 CAMPAGNES DE MESURES	8
2.1.2 PRELEVEMENTS	8
2.1.3 PARAMETRES MESURES	9
2.2 PHYTOPLANCTON	10
3. CONTEXTE GENERAL ET CARACTERISTIQUES DU PLAN D'EAU	12
4. PHYSICO-CHIMIE DES EAUX ET DES SEDIMENTS	15
4.1 PHYSICO-CHIMIE DES EAUX	15
4.1.1 PROFILS VERTICAUX	15
4.1.2 PARAMETRES DE MINERALISATION	17
4.1.3 RESULTATS DES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX (HORS MICROPOLLUANTS)	17
4.1.4 MICROPOLLUANTS MINERAUX	19
4.1.5 MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	20
4.2 PHYSICO-CHIMIE DES SEDIMENTS	21
4.2.1 PHYSICOCHIMIE DES SEDIMENTS	21
4.2.2 MICROPOLLUANTS MINERAUX	22
4.2.3 MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	23
5. PHYTOPLANCTON	24
ANNEXES	27
LISTE DES MICROPOLLUANTS ANALYSES SUR EAU	29
LISTE DES MICROPOLLUANTS ANALYSES SUR SEDIMENTS	39
COMPTES RENDUS DES CAMPAGNES DE PRELEVEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES ET PHYTOPLANCTONIQUES	43
RAPPORT D'ANALYSE PHYTOPLANCTON	57

PREAMBULE

Cette étude de diagnostic écologique de plans d'eau a été réalisée dans le cadre du programme de surveillance établi lors de la mise en œuvre de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE)¹, prescrivant une atteinte des objectifs environnementaux tendant vers un « bon état » écologique des masses d'eau en 2027. En application de cette dernière, il est demandé à chaque état membre d'évaluer l'état écologique des masses d'eau d'origine naturelle ou le potentiel écologique des masses d'eau fortement modifiées et artificielles.

L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a mandaté le bureau d'études GREBE pour l'acquisition de données écologiques sur un certain nombre de masses d'eau de plans d'eau (MEPE) de plus de 50 hectares du nord du bassin. Les prestations ont été réalisées en application de l'arrêté du 27 juillet 2015², modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010³ établissant le programme de surveillance de l'état des eaux.



Étang de Montaubry le 21/07/16

¹ DCE. *Cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau*. Directive 2000/60/CE.

² Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'énergie. *Arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 10 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement*.

³ Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat. *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*.

1. INTRODUCTION

1.1 Organisation du rapport

Les résultats du suivi de l'année 2016 sont présentés sous la forme d'un dossier par plan d'eau, soit un rapport de données brutes et d'interprétation commentée des résultats, présentant également les méthodologies mises en œuvre et les rapports de campagnes de terrain.

1.2 Typologie naturelle des plans d'eau

La typologie naturelle des plans d'eau utilisée dans le rapport est définie dans l'arrêté du 12 janvier 2012⁴ relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau. La typologie est basée sur l'origine des plans d'eau (naturelle ou anthropique), leur hydro-écorégion⁵, la forme de leur cuvette et leur fonctionnement hydraulique. Les formes théoriques de cuvettes lacustres sont présentées Figure 1, et sont définies comme suit :

- Forme L : lac peu profond, zone littorale largement prépondérante, stratification thermique peu étendue et/ou instable (lac polymictique).

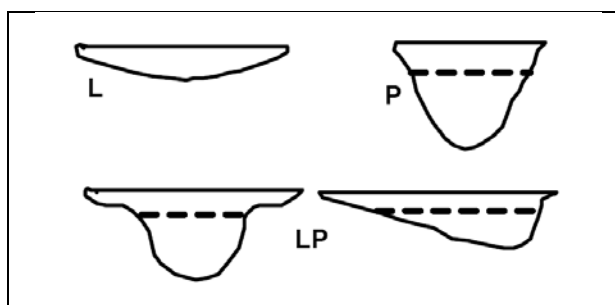


Figure 1 - Formes théoriques de la cuvette lacustre. La ligne pointillée indique la limite théorique de profondeur maximale de la thermocline en été (figure issue de la circulaire 2005/11).

⁴ Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat. 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. Journal Officiel de la République Française.

⁵ Wasson, J. G., Chandesris, A., Pella, H., & Blanc, L. (Juin 2002). *Les hydro-écorégions de France métropolitaine, approche régionale de la typologie des eaux courantes et éléments pour la définition des peuplements de référence d'invertébrés*. Cemagref.

- Forme P : lac profond, stratification thermique stable (lac monomictique ou dimictique) et une zone littorale étendue, la cuvette pouvant être symétrique ou asymétrique.
- Forme LP : lac ayant à la fois une zone profonde stratifiée stable (monomictique ou dimictique) et une zone littorale étendue, la cuvette pouvant être symétrique ou asymétrique.

2. Protocoles de prélèvement et d'analyse

2.1 Physico-chimie des eaux et du sédiment

2.1.1 Campagnes de mesures

Quatre campagnes de mesure sont réalisées au cours de l'année :

- campagne 1: entre mi-février et fin mars (voire plus tard selon l'altitude), correspondant à la période de brassage et d'homothermie des eaux;
- campagne 2: mois de mai, correspondant au début de la période de stratification thermique;
- campagne 3: fin juillet / début août, correspondant à la période estivale;
- campagne 4: mois de septembre/octobre, correspondant à la fin de la période de production végétale et à la période de stratification maximale du plan d'eau, avant le refroidissement de la masse d'eau.

2.1.2 Prélèvements

2.1.2.1 Prélèvements d'eau

Les prélèvements d'eau sont réalisés au niveau du point de plus grande profondeur du plan d'eau. Dans le cas de retenues artificielles, une zone de sécurité interdite à la navigation, généralement matérialisée par une ligne de bouées, peut être présente à proximité des ouvrages. La zone de prospection se limite alors à l'extérieur de cette dernière. Deux profondeurs sont échantillonnées.

La zone euphotique correspond à 2,5 fois la transparence de l'eau. Cette dernière est mesurée à l'aide d'un disque de Secchi de 20 centimètres de diamètre, à quarts alternativement blanc ou noir. Un premier échantillonnage est destiné aux dosages de micropolluants. Il est réalisé avec une bouteille à prélèvement verticale de type Van Dorn de 1,2 litre en téflon. Les prélèvements unitaires sont répartis de manière équidistante sur l'ensemble de la zone euphotique puis homogénéisés dans un seau de 17 litres en polyéthylène haute densité (PEHD). Le contenu est ensuite versé directement dans les

différents flacons ou à l'aide d'un entonnoir en PEHD dans le cas de contenants à col étroit. L'opération est répétée jusqu'à obtention du volume nécessaire aux analyses.

Un second échantillonnage, réalisé à l'aide d'un tuyau, est destiné aux analyses phytoplanctoniques, aux analyses physico-chimiques classiques et à la quantification de la chlorophylle *a*. Le volume d'eau échantillonné étant trop faible dans le cas d'une zone euphotique peu importante, l'échantillonnage est préférentiellement réalisé au moyen d'une bouteille verticale et d'une série de prélèvements unitaires sur l'étendue de la zone euphotique si celle-ci n'excède pas une profondeur de 4 mètres.

La zone profonde est échantillonnée à profondeur fixe, à 1 mètre du sédiment, puis traitée de la même manière que l'échantillonnage de la zone euphotique. L'opération est répétée jusqu'à obtention du volume nécessaire aux analyses.

2.1.2.2 Prélèvements de sédiments

Les sédiments sont prélevés lors de la campagne 4 (septembre/octobre) à la benne Ekman, 15 cm x 15 cm. Le contenu de la benne est échantillonné directement à l'aide d'une petite pelle en PEHD et transvasé dans les flacons fournis par le laboratoire d'analyse.

2.1.3 Paramètres mesurés

Les analyses physico-chimiques de pleine eau ont été confiées au Laboratoire Santé Environnement Hygiène de Lyon (CARSO-LSEHL), et les analyses sur sédiments au Laboratoire Départemental de la Drôme (LDA 26).

2.1.3.1 Paramètres de pleine eau

Deux types de paramètres de pleine eau ont été pris en considération:

- les paramètres mesurés in situ à chaque campagne:
 - température, oxygène dissous (concentration et taux de saturation), pH, conductivité. Ces paramètres sont mesurés sur l'ensemble de la colonne d'eau à l'aide d'une sonde multi paramètres munie d'un câble.
 - transparence mesurée au disque de Secchi de 20 centimètres de diamètre, à quarts alternativement blanc ou noir.
- les paramètres analysés en laboratoire sur prélèvements intégrés au niveau de la zone trophogène et prélèvements au niveau du fond :

- paramètres généraux : azote Kjeldhal, ammonium, nitrates, nitrites, orthophosphates, phosphore total, carbone organique total, matières en suspension, turbidité, chlorophylle a et phéopigments (échantillon filtré sur site à l'aide d'une pompe à vide manuelle et uniquement sur l'échantillon de surface), silice dissoute, demande biologique en oxygène (DBO), demande chimique en oxygène (DCO);
- paramètres de minéralisation : chlorures, sulfates, hydrogénocarbonates, calcium, magnésium, sodium, potassium, dureté totale, titre alcalimétrique complet (TAC) ;
- micropolluants : substances prioritaires, autres substances et pesticides en référence à l'arrêté du 7 août 2015 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux. Les micropolluants organiques ont été mesurés sur les échantillons d'eau brute et les micropolluants minéraux sur l'eau filtrée du même prélèvement.

2.1.3.2 Paramètres du sédiment

Sur les sédiments, les quantifications ont été réalisées au cours de la quatrième campagne au niveau du point de plus grande profondeur, et prennent en compte les deux compartiments et les paramètres suivants :

- l'eau interstitielle : orthophosphates, phosphore total et ammonium ;
- la phase solide : carbone organique, azote Kjeldhal, phosphate total, matières organiques volatiles, granulométrie inférieure à 2 mm (argiles, limons fins et grossiers et sables fins et grossiers), et micropolluants suivant à l'arrêté du 7 août 2015 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux.

2.2 Phytoplancton

Le suivi du phytoplancton a été effectué lors de 4 campagnes selon la méthode Utermöhl⁶. Un prélèvement intégré est réalisé sur l'ensemble de la zone euphotique à l'aide d'un tuyau ou d'une bouteille à prélèvement (cf. §2.1.2.1) au droit du point le plus profond du plan d'eau. Cet échantillon est également utilisé pour la filtration in situ de la chlorophylle a. Les échantillons de phytoplancton sont fixés au lugol, puis stockés au réfrigérateur avant

⁶ AFNOR. (2006). Norme guide pour le dénombrement du phytoplancton par microscopie inversée (méthode Utermöhl). *NF EN 15204*.

détermination et comptage des objets algaux⁷ au sein du laboratoire du GREBE. L'inventaire et le dénombrement du phytoplancton ont été réalisés, après passage en chambre de sédimentation, sous microscope inversé. En cas de difficulté d'identification ou de fortes abondances, une vérification des diatomées (algues microscopiques siliceuses) a été réalisée en parallèle, entre lame et lamelle sous microscope droit, selon le mode préparatoire décrit par la norme NF T90-354⁸. Les résultats sont présentés sous forme d'inventaires taxinomiques précisant le nombre de cellules dénombrées par ml, et l'abondance relative de chaque taxon.

L'Indice Phytoplanctonique Lacustre (IPLAC)⁹ a ensuite été calculé sur la base de l'outil de comptage du phytoplancton en laboratoire Phytobs¹⁰.



Retenue de Montaubry, le 21/07/2016.

⁷ Laplace-Treyture, C., Barbe, J., Dutartre, A., Druart, J.-C., Rimet, F., Anneville, O., et al. (Septembre 2009). Protocole Standardisé d'échantillonnage, de conservation et d'observation du phytoplancton en plan d'eau, Vers. 3.3.1. *INRA, Cemagref*.

⁸ AFNOR. (2007). Détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD). *NF T90-354 15204*.

⁹ Laplace-Treyture, C., Feret, T. Performance of the Phytoplankton Index for Lakes (IPLAC) : A multimetric phytoplankton index to assess the ecological status of water bodies in France. *Irstea UR EABX*.

¹⁰ Hadoux, E., Plaire, M., Esmieu, P., Dubertrand, A., Laplace-Treyture, C. PHYTOBS v2.3 : Outil de comptage du phytoplancton en laboratoire et de calcul de l'IPLAC. Version 2.3. Application JAVA. *Irstea UR EABX*.

3. Contexte général et caractéristiques du plan d'eau

L'étang de Montaubry est situé, à 280 mètres d'altitude, en limite du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, sur les communes du Creusot et d'Ecuisses (Saône-et-Loire). Mis en service en 1861, sa digue, de 135 mètres de long et 16,6 mètres de hauteur, retient près de 4,35 Mm³ d'eau sur 91 hectares. L'étang récupère les eaux de petits ruisseaux affluents de la Dheune, sur un bassin versant d'environ 16 km². Propriété des Voies Navigables de France, il alimente le canal du Centre. L'exploitation de la retenue en période estivale peut ainsi induire un marnage de l'ordre de 3 mètres. Toutefois, en 2016, il n'a varié qu'entre 11 et 12 m de profondeur lors des interventions. Une carte de localisation de l'étang de Montaubry est présentée *Figure 2*.

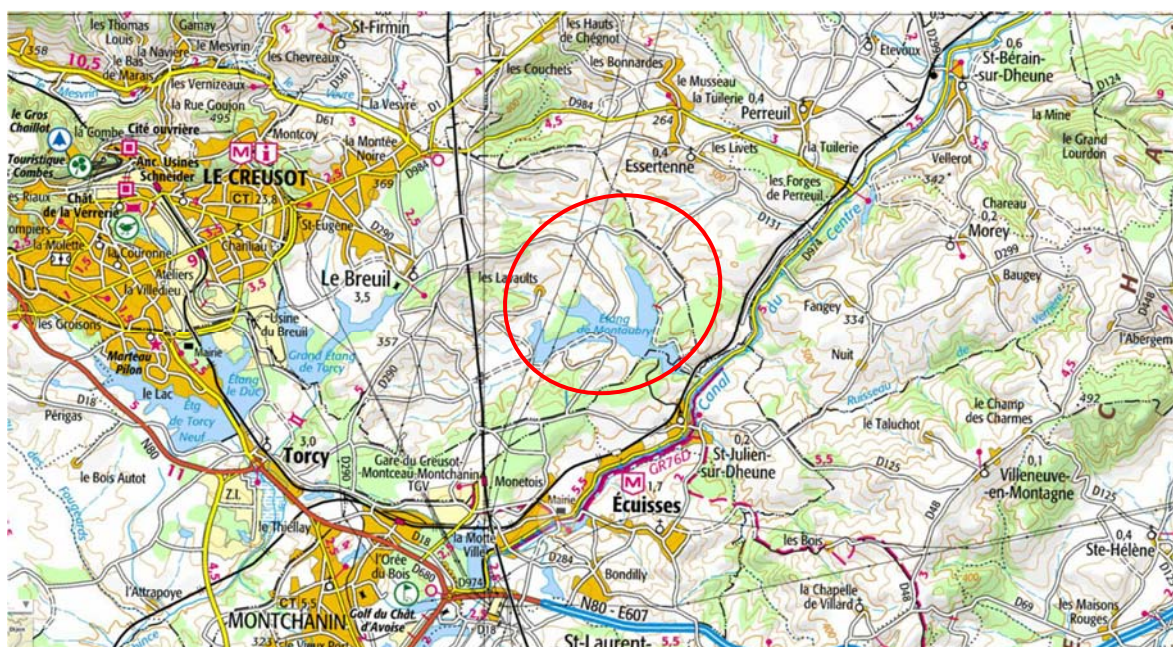


Figure 2 – Carte de localisation l'étang de Montaubry (Saône-et-Loire - base carte IGN 1:100 000).

La profondeur maximale théorique de la retenue est de 15,2 mètres ; une bathymétrie du plan d'eau est présentée *Figure 3*. Le temps de séjour des eaux n'est pas défini, dépendant de la pluviométrie alimentant les affluents intermittents, mais reste relativement élevé en rapport avec le volume de la retenue. Le bassin versant est essentiellement agricole et forestier. Le lac est classé en seconde catégorie piscicole, les navigations à voile et motorisée sont autorisées. Le plan d'eau est utilisé à des fins de loisirs tels que la pêche, la baignade, le ski nautique et le camping.

Selon la typologie nationale, l'étang de Montaubry est une masse d'eau de type A13b, soit un plan d'eau de plaine obtenu par l'aménagement d'une digue, alimenté par des sources temporaires, subissant une gestion hydraulique contrôlée. Il est contenu au sein de l'hydro-

écorégion de niveau 1 « Massif-Central Nord » (HER-1 21), et de l'hydro-écorégion de niveau 2 « Morvan - Charollais » (HER-2 87).

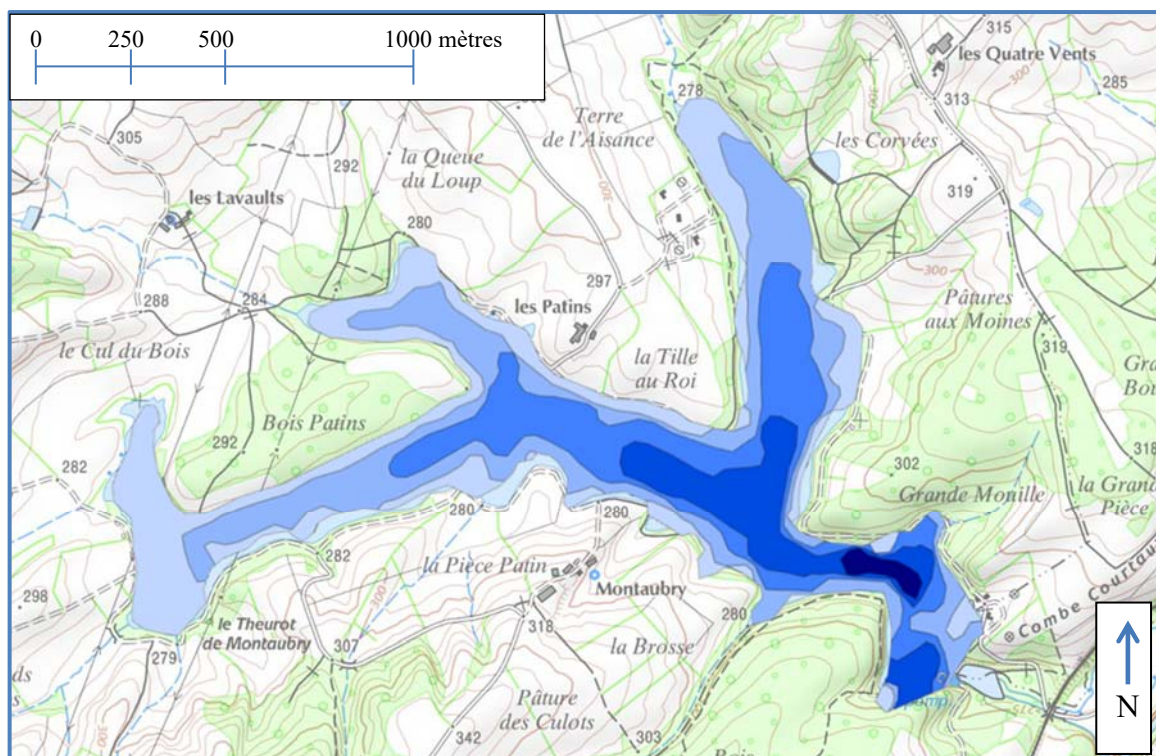


Figure 3 – Bathymétrie de l'étang de Montaubry – Source ONEMA – Isobathes tous les 3 mètres.

L'étang de Montaubry appartient à la fois au réseau de contrôle de surveillance (RCS) et au contrôle opérationnel (RCO), mis en place pour répondre aux exigences de la Directive cadre sur l'Eau en matière de surveillance des milieux. L'objectif du RCS est d'évaluer l'état général des eaux à l'échelle de chaque bassin tandis que le CO vise à évaluer l'état des masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas atteindre leurs objectifs environnementaux et rendre compte de l'efficacité des mesures mises en œuvre. Les pollutions diffuses par les nutriments sont à l'origine du risque de non atteinte des objectifs environnementaux sur ce plan d'eau. Au vu des suivis antérieurs précédents, l'étang de Montaubry est en bon état chimique au sens de la DCE. De nature eutrophe, l'état écologique du plan d'eau est cependant considéré comme globalement mauvais. La première campagne de prélèvement a été réalisée en fin de période hivernale, en phase d'homothermie des eaux. Les campagnes suivantes se sont étalées entre fin mai et septembre, afin de cerner la période de production planctonique et de stratification. Le *Tableau 1* présente les dates et types d'interventions réalisés en 2016.

Le climat régional est tempéré à influence continentale, avec des températures moyennes annuelles de l'ordre de 11°C, et une pluviométrie moyenne annuelle de l'ordre de 841 mm. Les *Figure 4* et *Figure 5* illustrent les températures et les précipitations journalières de

l'année 2016 à Savigny-les-Beaunes (21), à 275 m d'altitude. L'année 2016 se présente comme une année nettement plus chaude que les normales (+4,74 °C en moyenne sur l'année). Un déficit pluviométrique est également observé à partir du mois de juillet.

Tableau 1 – Calendrier des interventions sur la l'étang de Montaubry en 2016.

		Physico-chimie		Phytoplancton
		eau	sédiments	
C1	09/03/2016			
C2	25/05/2016			
C3	21/07/2016			
C4	12/09/2016			

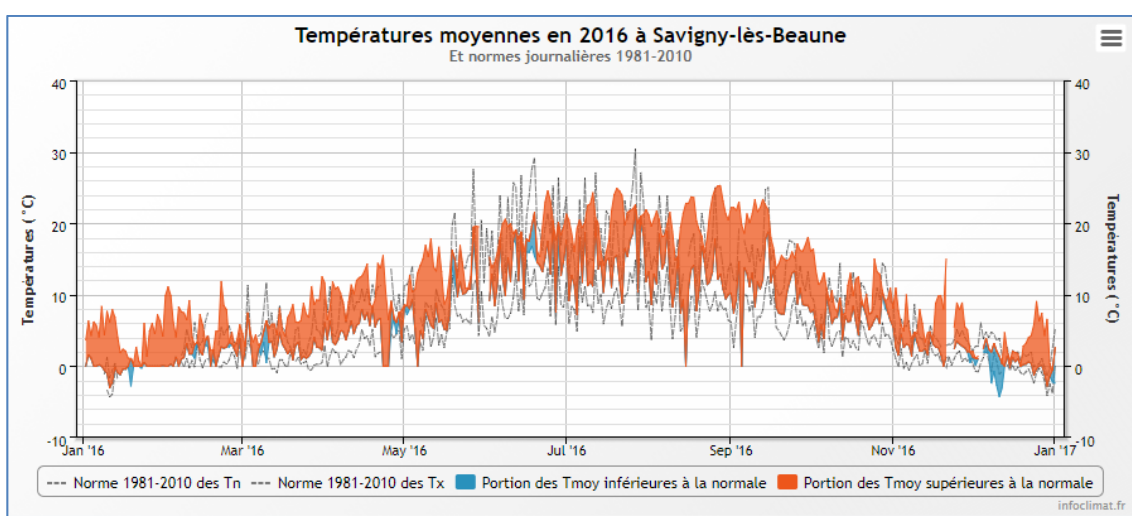


Figure 4 - Évolution des températures mensuelles et de leurs amplitudes sur la commune de Savigny-lès-Beaunes (Côte-d'Or) en 2016. Source : Infoclimat.fr.

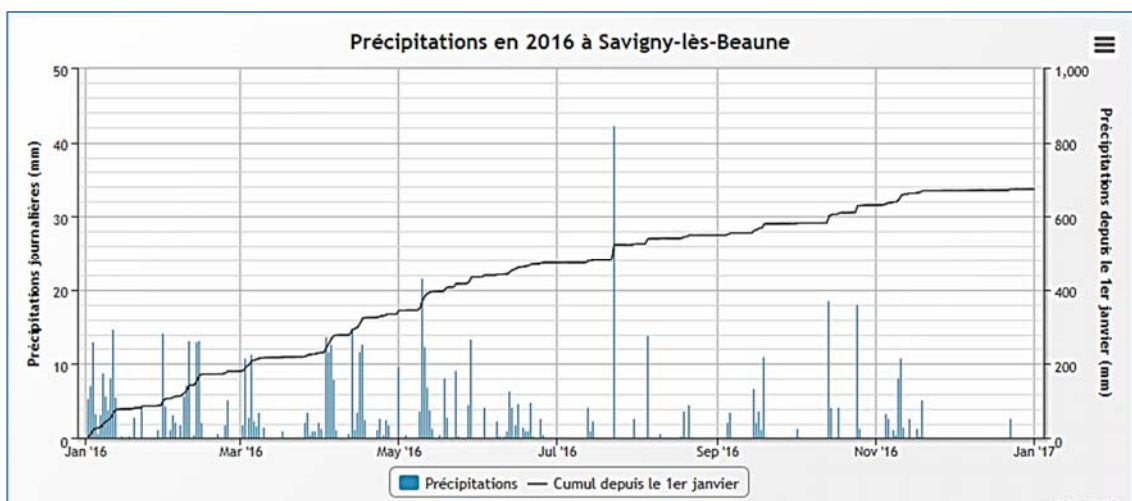


Figure 5 - Précipitations journalières et cumulées sur la commune de Savigny-lès-Beaunes (Côte-d'Or) en 2016. Source : Infoclimat.fr.

4. Physico-chimie des eaux et des sédiments

4.1 Physico-chimie des eaux

4.1.1 Profils verticaux

Les profils de mesures physico-chimiques réalisés lors du suivi 2016 sont présentés Figure 6. Ils montrent, comme en 2013, que la colonne d'eau amorce une stratification thermique dès la seconde campagne, vers 4 mètres de profondeur. Bien qu'assez modérée, cette dernière reste stable lors des campagnes suivantes. Les températures estivales en surface atteignent 25°C, et restent stables autour de 9°C en profondeur.

La thermocline s'accompagne d'une oxycline, séparant les couches superficielles, alors saturées, voire sursaturées, en oxygène, des couches profondes, en anoxie totale. Ce schéma est typique des petits plans d'eau riches en nutriments. En effet, le phytoplancton, et donc l'activité photosynthétique, se concentre dans la faible zone trophogène (autour de 1 à 2 mètres). A l'opposé, les processus chimiques et biologiques en profondeur consomment la totalité de l'oxygène hypolimnique.

La forte activité photosynthétique estivale se reflète également dans l'évolution du pH, globalement semblable à celle de l'oxygène. Après l'homogénéité de la campagne de fin d'hiver, d'importantes augmentations du pH sont observables en période estivale dans les couches superficielles. En période de stratification, la production phytoplanctonique est maximale, le pH oscille entre 8,8 et 7,4 en C4 dans l'épilimnion et entre 6,9 et 7,3 dans l'hypolimnion.

Enfin, la conductivité reste stable, autour de 140 $\mu\text{S}/\text{cm}$, au sein de la colonne d'eau au mois de mars et dans les couches de surface en été. Alors que la stratification se met en place, la conductivité augmente progressivement au sein de l'hypolimnion, jusqu'à 240 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en profondeur en C4, reflétant le processus de minéralisation de la matière organique et les phénomènes de relargage induits par l'anoxie des couches profondes.

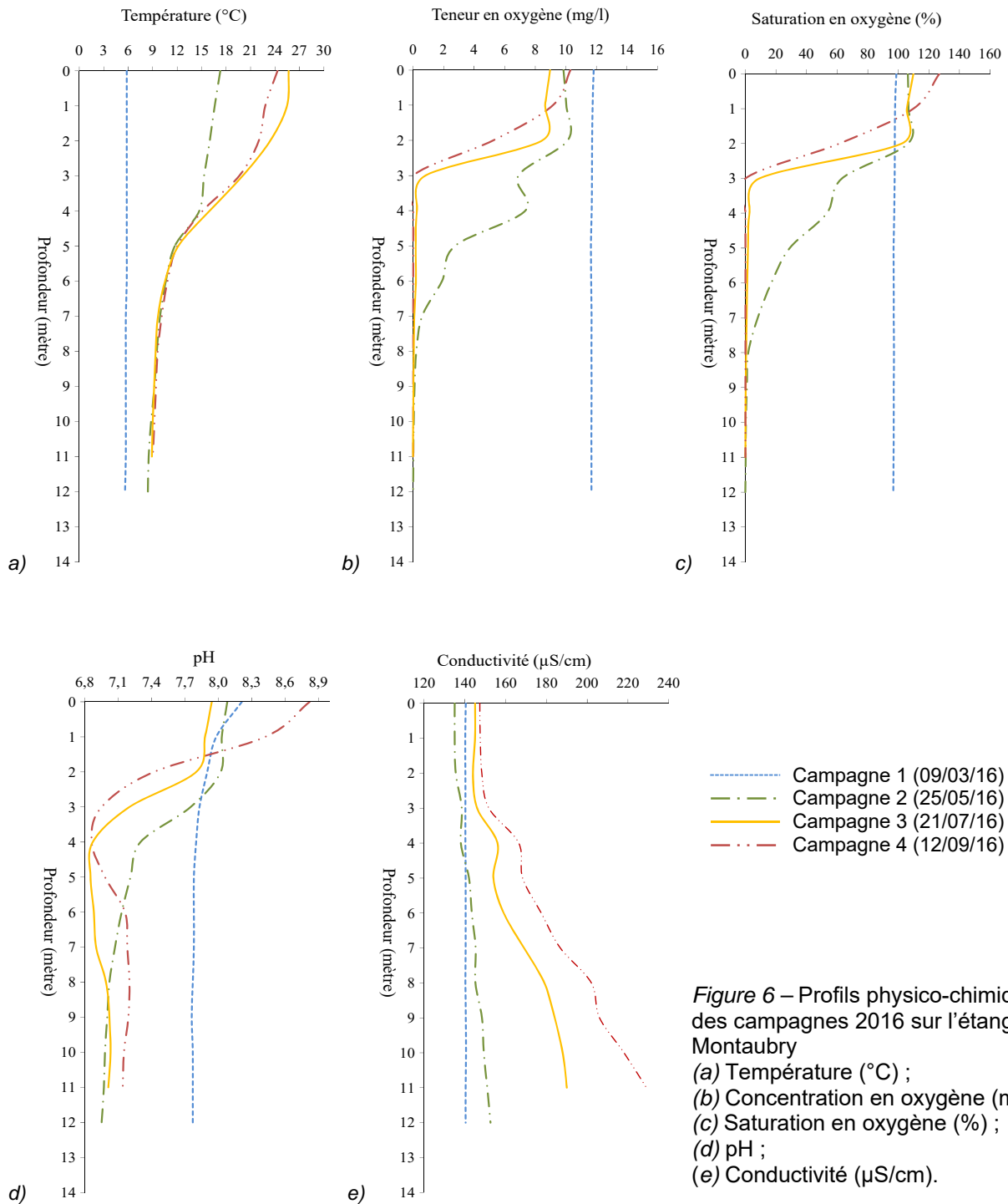


Figure 6 – Profils physico-chimiques des campagnes 2016 sur l'étang de Montaubry
 (a) Température (°C) ;
 (b) Concentration en oxygène (mg/l) ;
 (c) Saturation en oxygène (%) ;
 (d) pH ;
 (e) Conductivité (µS/cm).

4.1.2 Paramètres de minéralisation

En 2016, les paramètres de minéralisation ont été dosés à chaque campagne, au sein des les échantillons intégré et de fond. Les résultats concernant l'étang de Montaubry sont listés dans le *Tableau 2*.

Les paramètres sont relativement stables au sein de la colonne d'eau, ainsi que dans le temps. La concentration en bicarbonates augmente toutefois au fil des saisons dans le prélèvement de fond. Entre mars et septembre, elle passe ainsi de 60 à 90 mg(HCO₃)/l, teneurs qui restent néanmoins peu élevées. Cette faible concentration reflète le substratum géologique acide du bassin versant de l'étang, tout comme les faibles valeurs de dureté de l'eau (5-6°F).

Tableau 2 - Paramètres de minéralisation des prélèvements réalisés sur l'étang de Montaubry en 2016.

Code sandre	Paramètre	Unité	Limite de quantification	C1		C2		C3		C4	
				Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
1327	Bicarbonates*	mg(HCO ₃)/L	6,1	58	58	61	67	70	84	72	90
1337	Chlorures*	mg(Cl)/L	0,1	6,1	6,6	5,4	6,3	5,4	6	5,8	5,8
1338	Sulfates*	mg(SO ₄)/L	0,2	5,7	5,8	5	5,2	3,7	2,9	3,4	0,5
1345	Dureté	°F	0,5	5,2	5,2	5,1	5,2	5,7	5,9	5,9	6,1
1347	TAC*	°F	0	4,75	4,75	5	5,5	5,75	6,9	5,9	7,35
1367	Potassium*	mg(K)/L	0,1	3,7	3,7	3,8	3,7	4,7	4,4	4,3	4,1
1372	Magnésium*	mg(Mg)/L	0,05	3,73	3,75	3,83	3,92	4,38	4,38	4,33	4,22
1374	Calcium*	mg(Ca)/L	0,1	14,7	14,6	13,9	14,4	15,6	16,3	16,6	17,4
1375	Sodium*	mg(Na)/L	0,2	5,2	5,2	5,2	5,5	5,2	5,5	5,4	5,5
7073	Fluorures*	mg(F)/L	0,05	0,16	0,16	0,17	0,17	0,19	0,17	0,19	0,16

* paramètres analysés sur eau filtrée

4.1.3 Résultats des analyses physico-chimiques des eaux (hors micropolluants)

La *Figure 7* synthétise les évolutions conjointes des paramètres liés à l'activité photosynthétique. Les résultats analytiques complets des paramètres généraux hors micropolluants pour l'étang de Montaubry sont fournis *Tableau 3*.

Les pigments chlorophylliens sont globalement présents en quantités importantes à très importantes au cours du suivi. En effet, leur concentration totale atteint déjà 17 µg/l en mars, elle est multipliée par 2 en mai, puis par 3 en juillet (91 µg/l) avant de redescendre à 14 µg/l en fin de production. Toutefois, ces évolutions des concentrations en pigments chlorophylliens ne sont pas confirmées par les listes floristiques.

Assez faible sur l'étang de Montaubry, la transparence présente une évolution antagoniste à celle de la concentration en MES totale (corrélation de 0,73) mais similaire à celle des pigments chlorophylliens. La faible transparence du plan d'eau est limitée par son

environnement forestier. En effet, les eaux drainées par l'étang sont naturellement chargées en substances humiques dissoutes.

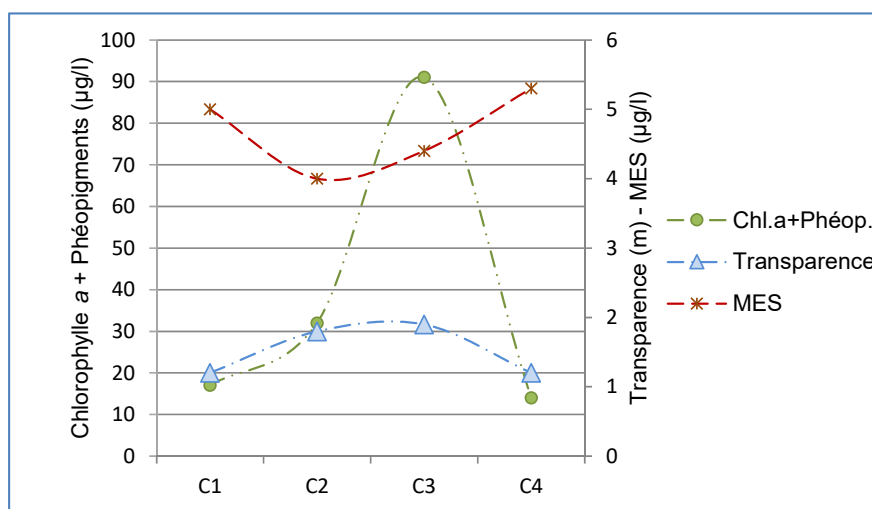


Figure 7 – Évolution des paramètres chlorophylle a + phéopigments, transparence et matières en suspension (MES) au cours des campagnes 2016 sur l'étang de Montaubry.

Tableau 3 – Résultats des analyses physico-chimiques (hors micropolluants) pour l'étang de Montaubry en 2016.

Code sandre	Paramètre	Unité	Limite de quantification	C1		C2		C3		C4	
				Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
1436	Phéopigments	µg/L	1	11	-	8	-	31	-	6	-
1439	Chlorophylle a	µg/L	1	6	-	24	-	60	-	8	-
1332	Transparence	m	1	1,2	-	1,8	-	1,9	-	1,2	-
1295	Turbidité (Formazine Néphélométrique)	NFU	0,1	5,7	6,8	3	27	3,6	6,1	6,9	7,3
1305	MeS	mg/L	1	5	4,6	4	5,2	4,4	13	5,3	11
1313	DBO	mg(O2)/L	0,5	3	2,7	2,1	1,7	2,7	0,7	2,5	2,8
1314	DCO	mg(O2)/L	20	24	26	29	25	32	29	31	28
1841	Carbone organique *	mg(C)/L	0,2	8,9	9,1	9,3	8,7	11	9,5	10	8,9
1342	Silicates *	mg(SiO2)/L	0,05	<LQ	<LQ	0,7	2,2	1,1	6	1,3	7,4
1319	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	0,5	0,81	0,79	0,91	1,3	0,97	2,3	1,2	2,9
1335	Ammonium *	mg(NH4)/L	0,01	0,02	0,02	0,04	0,54	0,03	1,96	0,01	2,74
1339	Nitrites *	mg(NO2)/L	0,01	0,04	0,04	0,05	0,09	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1340	Nitrates *	mg(NO3)/L	0,5	3,8	3,8	1,4	1,2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1350	Phosphore total	mg(P)/L	0,005	0,046	0,052	0,043	0,12	0,046	0,36	0,041	0,58
1433	Phosphates *	mg(PO4)/L	0,01	0,04	0,04	0,02	0,11	0,01	0,92	0,03	1,3

* paramètres analysés sur eau filtrée

A l'image du suivi précédent (2013), les nitrates, présents en quantité élevées à la fin de l'hiver, sont consommés dès le mois de mai par le phytoplancton et ne sont plus quantifiés dès la C3. Les phosphates sont quantifiés tout au long du suivi en zone euphotique et en concentration parfois relativement élevée (0,04 mg/l en mars). Leur concentration augmente fortement dans les couches profondes en juillet et septembre, tout comme l'ammonium, le phosphore total et l'azote kjeldahl, illustrant à la fois les phénomènes de relargage du sédiment et la richesse du milieu en matière organique. En raison du bassin versant

forestier, l'eau de l'étang de Montaubry est naturellement colorée en fonction des teneurs en substances humiques dissoutes. Les prélèvements d'eau de la C4 sont cependant remarquables par la coloration des échantillons, jaune pour le prélèvement intégré, noire pour le prélèvement de fond (*Figure 8*). La coloration noirâtre de l'échantillon de fond, l'anoxie totale régnant au-delà de 3 mètres de profondeur sur les campagnes de juillet et septembre et les valeurs en hausse des teneurs en phosphates et ammonium dans le fond sont des indices d'une forte activité de dégradation de la matière organique.



Figure 8 - Prélèvement d'eau sur l'étang de Montaubry le 12/09/2016. À gauche, zone intégrée (couleur jaunâtre), à droite, fond (couleur noirâtre).

4.1.4 Micropolluants minéraux

Les micropolluants minéraux quantifiés au moins une fois au cours des quatre campagnes du suivi 2016 sont présentés dans le Tableau 4. La liste complète des micropolluants recherchés est fournie en annexe 1.

Tableau 4 – Résultats d'analyses de métaux sur eau filtrée pour l'étang de Montaubry en 2016.

Paramètre	Code sandre	Unité	Limite de quantification	C1		C2		C3		C4	
				Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
Aluminium	1370	µg(Al)/L	2	38	38,2	36,4	30,2	10,6	10,2	12,5	8,3
Arsenic	1369	µg(As)/L	0,5	1,4	1,4	1,2	1,7	1,9	11,7	2	17,3
Baryum	1396	µg(Ba)/L	0,5	29,6	29,7	26,4	36,4	25,2	49	25,7	67,5
Beryllium	1377	µg(Be)/L	0,01	0,044	0,047	0,043	0,031	0,038	0,037	0,033	0,047
Bore	1362	µg(B)/L	10	11	10	13	14	13	13	15	12
Cobalt	1379	µg(Co)/L	0,05	0,13	0,14	0,16	0,52	0,17	0,69	0,19	0,69
Cuivre	1392	µg(Cu)/L	0,1	1,2	1,3	1,4	0,97	1,2	0,54	0,94	0,29
Fer	1393	µg(Fe)/L	1	536	574	263	766	263	6342	279	10290
Manganèse	1394	µg(Mn)/L	0,5	25,2	22,7	23,8	508	58,4	1003	18,2	1317
Nickel	1386	µg(Ni)/L	0,5	0,9	1	1,1	1	1	0,8	0,9	0,6
Plomb	1382	µg(Pb)/L	0,05	0,25	0,25	0,18	0,11	0,13	0,08	0,21	0,12
Titane	1373	µg(Ti)/L	0,5	3,3	2,9	1,5	1,3	0,7	0,7	0,8	0,7
Uranium	1361	µg(U)/L	0,05	0,31	0,3	0,22	0,21	0,16	0,22	0,24	0,28
Vanadium	1384	µg(V)/L	0,1	0,45	0,45	0,39	0,29	0,37	0,93	0,44	1,44
Zinc	1383	µg(Zn)/L	1	< LQ	< LQ	1,34	1,42	< LQ	< LQ	1,08	< LQ

Quinze métaux ont été quantifiés au moins une fois :

- béryllium, bore, nickel, plomb et uranium en concentrations peu élevées et relativement stables dans le temps ;
- aluminium cuivre et titane avec des concentrations décroissantes au fil des campagnes ;
- à l'opposé, les teneurs en cobalt et vanadium augmentent dans les couches profondes à partir de la C2, mais restent à des taux relativement peu élevés ;
- enfin, les teneurs en arsenic, baryum, fer et manganèse affichent des valeurs croissant fortement dans l'échantillon de fond dès la mise en place de la stratification (à partir de la C3 pour l'arsenic). Ces métaux atteignent des teneurs assez importantes en septembre. Fer et manganèse sont notamment des traceurs du phénomène de relargage et les fortes concentrations observées illustrent l'ampleur du phénomène sur le plan d'eau de Montaubry.

4.1.5 Micropolluants organiques

Le *Tableau 5* liste les 15 micropolluants organiques quantifiés lors d'au moins une campagne dans l'étang de Montaubry. La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés est consultable en annexe 1. Tous les micropolluants organiques quantifiés ne l'ont été que sporadiquement et à de faibles concentrations. Seul le formaldéhyde est dosé quasi systématiquement à chacune des campagnes, à des teneurs de 2 à 11 µg/l. Sa teneur augmente au fil des campagnes sur l'échantillon de fond (2, 5, 7, et 11 µg/l en C4). La présence de formaldéhyde peut être d'origine naturelle, cette substance pouvant être produite lors de la décomposition de la matière organique en condition anoxique.

Tableau 5 – Résultats d'analyses des micropolluants organiques sur eau brute sur l'étang de Montaubry en 2016.

Paramètre	Code sandre	Famille	Unité	LQ	C1		C2		C3		C4	
					Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
1-(3-chloro-4-methylphenyl)uree	2934	-	µg/L	0,05	0,05	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
2 4 MCPA	1212	Aryloxyacides	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	0,031	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
AMPA	1907	Divers	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,037	< LQ	0,052
Bisphénol-A	2766	Bisphénols	µg/L	0,05	< LQ	0,223	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Cafeine	6519	-	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,02	< LQ
DEHP	6616	Organo halogénés volatils	µg/L	0,4	0,74	0,47	0,93	0,67	< LQ	< LQ	< LQ	0,42
Formaldéhyde	1702	Aldéhydes	µg/L	1	3	2	< LQ	5	2	7	2	11
Foséthyl aluminium	1975	Divers	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,068	< LQ	0,021	< LQ
Glyphosate	1506	Phosphonoglycines	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,04	< LQ	0,032
Métolachlore	1221	Chloroacetamides	µg/L	0,005	< LQ	< LQ	0,019	< LQ	0,018	0,012	0,01	0,01
Metoprolol	5362	-	µg/L	0,005	0,005	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Naphtalène	1517	HAP	µg/L	0,005	0,007	0,007	0,005	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,005
Nicotine	5657	-	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	0,023	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Tributylphosphate	1847	Organo halogénés volatils	µg/L	0,005	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,007	0,006
Trichlopyr	1288	Pyridines	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,113	< LQ	0,101	< LQ

Il s'agit d'une présentation des résultats bruts, certaines valeurs pouvant être qualifiées d'incertaines suite à la validation finale des résultats (cas par exemple des valeurs mesurées en BTEX, DEHP, Formaldéhyde, dont une contamination via la chaîne de prélèvement et/ou d'analyse de laboratoire est parfois privilégiée).

4.2 Physico-chimie des sédiments

4.2.1 Physicochimie des sédiments

La *Figure 9*, ci-contre, est une photographie des sédiments de l'étang de Montaubry lors du prélèvement. De texture argilo-limoneuse, les sédiments présentaient une couleur noirâtre et quelques débris organiques grossiers. Une forte odeur de sulfure d'hydrogène en émanait, ce qui généralement est le signe d'une dégradation bactérienne anaérobie de la matière organique (les sulfates sont ainsi très peu quantifiés sur l'échantillon de fond de C4 : 0,5 mg/l contre 5,8 mg/l en C1, ils sont alors réduits en sulfure d'hydrogène). Le *Tableau 6* présente les résultats des analyses granulométriques et de physico-chimie générale. Les sédiments sont composés à 51% d'argiles et de limons fins (< 63 µm), à 40% de limons grossiers (63-150 µm) et à moins de 10% de sables fins.



Figure 9- Sédiments de l'étang de Montaubry, le 12/09/2016.

Tableau 6 – Physico-chimie et granulométrie des sédiments de l'étang de Montaubry (12/09/16).

Fraction	Code sandre	Paramètre	Unité	Limite de quantification	Valeur
Particule inf. 2 mm	1307	Matière sèche à 105°C	%	-	22
Matière sèche de particules inf. 2 mm	1841	Carbone organique	mg(C)/kg	1000	66500
	5539	Matière Sèche Minérale (M.S.M)	%	-	84,2
	5540	Matière Sèche Organique (M.S.O)	%	-	16
	6578	Perte au feu à 550°C	%	-	15,8
Eau intersticielle filtrée	1335	Ammonium	mg(NH4)/L	0,5	17
	1433	Phosphates	mg(PO4)/L	0,015	0,153
Eau intersticielle brute	1350	Phosphore total	mg(P)/L	0,01	0,66
Matière sèche de particules inf. 2 mm	1319	Azote Kjeldahl	mg(N)/kg	1000	6896
	1335	Ammonium	mg(N)/kg	200	476
	1350	Phosphore total	mg(P)/kg	1	4542
Matière sèche de particules inf. 2 mm	6228	Teneur en fraction inférieure à 20 µm	%	-	20,8
	3054	Teneur en fraction de 20 à 63 µm	%	-	30,1
	7042	Teneur en fraction de 63 à 150 µm	%	-	40
	7043	Teneur en fraction de 150 à 200 µm	%	-	4,9
	7044	Teneur en fraction supérieure à 200 µm	%	-	4,2

La concentration en carbone organique est relativement élevée (66500 mg(C)/kg MS, et la part de matière organique est très importante (16%). Cette valeur corrobore les informations

recueillies sur le terrain (couleur et odeur des sédiments). Les concentrations en composés azotés sont élevées et celle en phosphore total est très importante (4542 mg(P)/kg MS). Les dosages réalisés sur l'eau interstitielle indiquent une activité de relargage, qui se traduit par une concentration relativement élevée en ammonium et en phosphore.

4.2.2 Micropolluants minéraux

Les vingt-quatre micropolluants minéraux recherchés ont été quantifiés et les résultats des analyses sont listés dans le *Tableau 7*.

Tableau 7 – Micropolluants minéraux quantifiés dans les sédiments de l'étang de Montaubry (12/09/16).

Paramètre	Code sandre	Unité	Limite de quantification	Valeur
Aluminium	1370	mg(Al)/kg MS	10	79370
Antimoine	1376	mg(Sb)/kg MS	0,2	2,5
Argent	1368	mg(Ag)/kg MS	0,2	0,2
Arsenic	1369	mg(As)/kg MS	0,2	91,2
Baryum	1396	mg(Ba)/kg MS	0,4	475,5
Beryllium	1377	mg(Be)/kg MS	0,2	8,8
Bore	1362	mg(B)/kg MS	1	52,2
Cadmium	1388	mg(Cd)/kg MS	0,2	0,5
Chrome	1389	mg(Cr)/kg MS	0,2	68,8
Cobalt	1379	mg(Co)/kg MS	0,2	15,7
Cuivre	1392	mg(Cu)/kg MS	0,2	27,3
Etain	1380	mg(Sn)/kg MS	0,2	11,9
Fer	1393	mg(Fe)/kg MS	10	65710
Manganèse	1394	mg(Mn)/kg MS	0,4	1265
Mercure	1387	mg(Hg)/kg MS	0,02	0,08
Molybdène	1395	mg(Mo)/kg MS	0,2	1,8
Nickel	1386	mg(Ni)/kg MS	0,2	33,1
Plomb	1382	mg(Pb)/kg MS	0,2	46,1
Sélénium	1385	mg(Se)/kg MS	0,2	2,1
Thallium	2555	mg(Tl)/kg MS	0,2	1,2
Titane	1373	mg(Ti)/kg MS	1	2706
Uranium	1361	mg(U)/kg MS	0,2	7
Vanadium	1384	mg(V)/kg MS	0,2	78,3
Zinc	1383	mg(Zn)/kg MS	0,4	150,9

Aluminium et fer sont dosés à des concentrations très importantes, respectivement 79370 mg(Al)/kg MS et 65710 mg(Fe)/kg MS. Dans une moindre mesure, la teneur en arsenic est également forte, 91,2 mg(As)/kg MS, ainsi que celles en baryum, en manganèse et en titane. Enfin, 4 autres métaux sont dosés en concentrations moyennes (chrome, nickel, plomb) à relativement élevées (zinc).

4.2.3 Micropolluants organiques

Treize micropolluants organiques ont été quantifiés dans les sédiments de l'étang de Montaubry en 2016 et sont présentés Tableau 8. L'annexe 2 fournit la liste de l'ensemble des micropolluants recherchés. Parmi ces substances, onze sont des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dont la concentration totale atteint 860 µg/kg MS, soit une valeur restant modérée. La concentration totale en HAP quantifiés a tendance à diminuer sur les trois derniers suivis, passant de 1622 µg/kg MS en 2007 à 1248 µg/kg MS en 2013 et moins de 900 µg/kg MS en 2016.

Tableau 8 – Micropolluants organiques quantifiés dans les sédiments de l'étang de Montaubry (12/09/16).

Paramètre	Code sandre	Famille	Unité	Limite de quantification	Valeur
Anthracène	1458	HAP	µg/kg MS	10	11
Benzo (a) Anthracène	1082	HAP	µg/kg MS	10	96
Benzo (a) Pyrène	1115	HAP	µg/kg MS	10	74
Benzo (b) Fluoranthène	1116	HAP	µg/kg MS	10	154
Benzo (ghi) Pérylène	1118	HAP	µg/kg MS	10	57
Benzo (k) Fluoranthène	1117	HAP	µg/kg MS	10	48
Chrysène	1476	HAP	µg/kg MS	10	86
Crésol-para	1638	Phénols	µg/kg MS	50	53
Dibenzo (ah) Anthracène	1621	HAP	µg/kg MS	10	10
Fluoranthène	1191	HAP	µg/kg MS	40	146
Indéno (123c) Pyrène	1204	HAP	µg/kg MS	10	48
Pyrène	1537	HAP	µg/kg MS	40	130
Toluène	1278	BTEX	µg/kg MS	5	9

5. Phytoplancton

Le phytoplancton a été échantillonné au sein de la zone trophogène lors des quatre campagnes de prélèvement. La *Figure 10* présente la structure et l'évolution des peuplements phytoplanctoniques prélevés lors des quatre campagnes 2016 en termes de concentration et de biovolume algaux. Les listes taxinomiques quantifiées du phytoplancton de chaque campagne sont fournies Tableau 9.

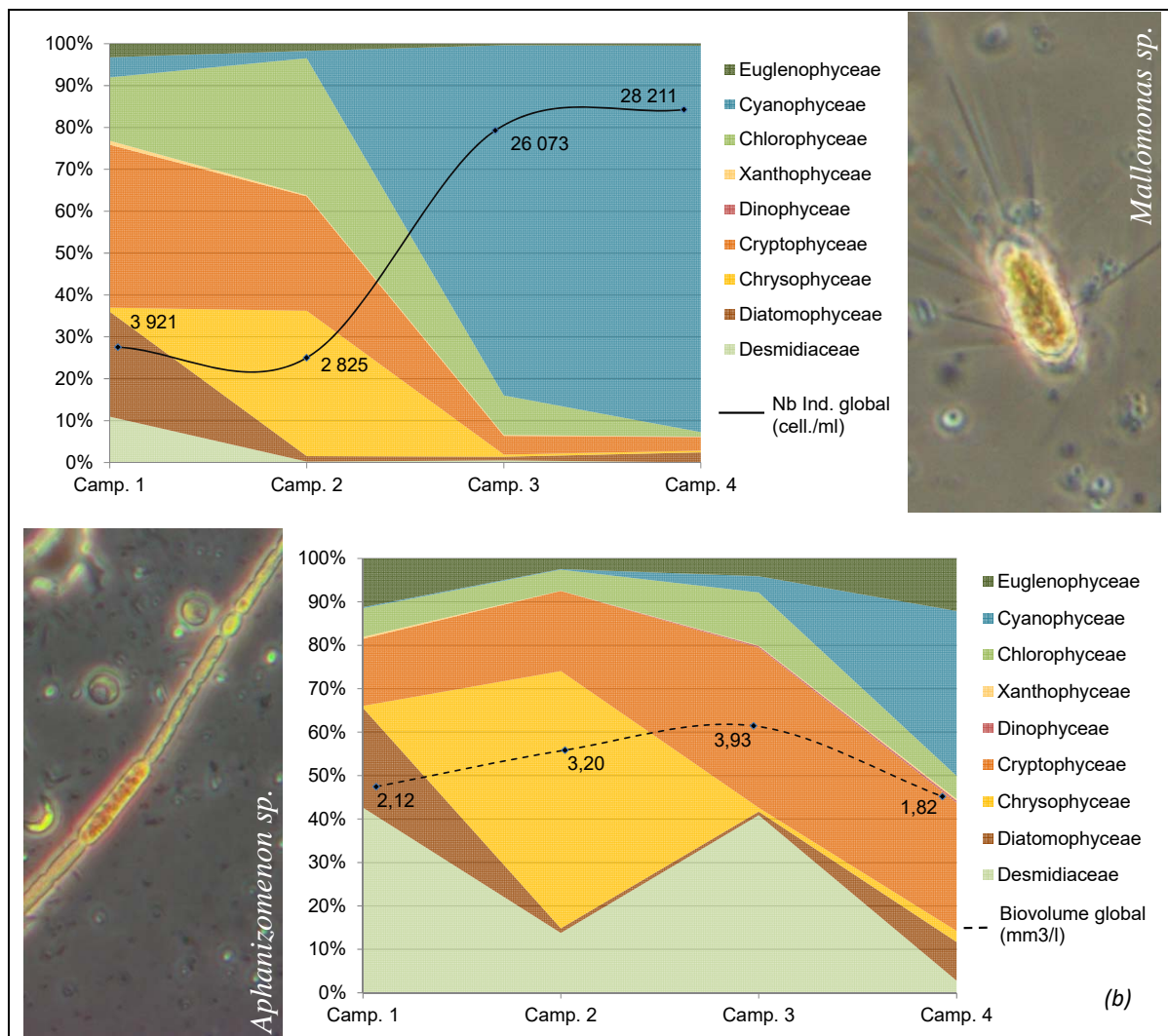


Figure 10 - Évolution de la structure des populations phytoplanctoniques de l'étang de Montaubry au cours des 4 saisons de prélèvement 2016 (regroupés en principaux groupes pigmentaires). (a) Évolution en termes de concentration (exprimée en nombre de cellules par ml d'eau) ; (b) Évolution en termes de biovolume algal (exprimé en mm³/l).

En C1, trois espèces représentent près de 70% du peuplement, la diatomée *Cyclotella dubius*, la cryptophycée *Plagioselmis nannoplanctica* et de grandes desmidiacées du genre *Closterium*. Ces trois taxons reflètent des conditions mésotrophes à eutrophes, en lien avec les fortes concentrations en azote notamment. Au mois de mai, la stratification est déjà en

place. Les taxons dominants sont des formes mobiles, capables de migrer au sein de la colonne d'eau entre la zone euphotique où peut se réaliser la photosynthèse et l'hypolimnion où la concurrence pour les nutriments est faible.

En C3 et C4, les nitrates ne sont plus quantifiables. Les cyanophycées dominent alors les peuplements estivaux à plus de 80% et la concentration totale devient assez élevée (27000 cell./ml). Ce sont principalement des individus de *Merismopedia tenuissima*, espèce fréquente dans les eaux mésotrophes à eutrophes en été. En fin de production, la stratification est toujours en place et les concentrations en éléments phosphorés augmentent encore. Deux autres petites cyanophycées coloniales apparaissent, *Aphanizomenon sp.* capable de fixer l'azote atmosphérique, et *Woronichinia naegeliana*, espèce typique de milieux mésotrophes stratifiés. Ces deux taxons sont potentiellement capables de migrer dans la colonne d'eau et de former d'importantes fleurs d'eau sous certaines conditions. Lors de proliférations importantes et sous l'influence de divers facteurs, ces deux taxons présentent également un risque de production d'hépatotoxines et de neurotoxines.

L'**IPLAC**, reflétant la trophie du milieu, et notamment la disponibilité en phosphore, est de **0,566**, ce qui correspond à un « état moyen » selon cet indice.

La Métrique de composition spécifique est de **0,757** (classe « bon »). Dans son calcul, basé sur les biovolumes, les cyanophycées très nombreuses mais très petites en C3 et C4 ont peu de poids. En C3 par exemple, *M. tenuissima* représente 83% du peuplement pour seulement 4% du biovolume global. La Métrique de biomasse algale est calculée sur la moyenne des 3 concentrations estivales en chlorophylle a. Celle-ci est très importante, égale à 30,7 µg/l, et la MBA vaut 119 (classe « mauvais »).

Compte tenu de l'IPLAC et des espèces en présence, l'étang de Montaubry peut être défini comme un milieu **à tendance eutrophe**.

Tableau 9 – Liste taxinomique du phytoplancton échantillonné au cours des 4 campagnes 2016 sur l'étang de Montaubry. Les individus sont présentés en concentrations (cell./ml).

Classes	Taxons	Code Sandre	Campagne			
			C1	C2	C3	C4
BACILLARIOPHYCEAE	Navicula	9430			11,13	
	Nitzschia dissipata	9367	7,51			
CHLORODENDROPHYCEAE	Tetraselmis cordiformis	5981	7,51			
CHLOROPHYCEAE	Ankyra	5594			66,77	14,52
	Ankyra judayi	5596	30,05	147,09		
	Chlamydomonas <10 µm	6016		471,93		14,52
	Chlorophycées indéterminées	20155	22,53	36,77		
	Chlorophycées unicellulaires 5-10 µm	162			734,44	79,84
	Coenochloris fottii	5618			89,02	
	Crucigenia tetrapedia	5633	30,05		923,61	29,03
	Desmodesmus costato-granulatus	31932	45,07			
	Dictyosphaerium (2 µm environ)	(vide)	75,12			
	Monoraphidium arcuatum	5729	7,51	6,13		
	Monoraphidium contortum	5731	22,53			
	Monoraphidium tortile	5741	97,65			
	Parapedium biradiatum	(vide)				58,06
	Pediastrum boryanum	5769	120,19			
	Pseudopediastrum boryanum	(vide)			89,02	
	Scenedesmus ellipticus	5826			222,56	
	Schroederia	5864			44,51	58,06
	Spermatozopsis similis	(vide)			44,51	
	Tetraedron minimum	5888				21,77
Tetrastrum staurogeniaeforme	5904	30,05				
Tetrastrum triangulare	9300	30,05	24,52	178,04		
CHRYSOPHYCEAE	Bicoeca planktonica	20062		55,16		
	Chrysococcus	9570			11,13	
	Kephyrion	6150	15,02	49,03	11,13	7,26
	Salpingoeca	6169		30,64		21,77
	Stelexomonas dichotoma	9807	15,02			
CONJUGATOPHYCEAE	Closterium	4751		6,13	11,13	
	Closterium acutum var. variable	5530	15,02			
	Closterium gracile	5542	405,62			
	Cosmarium	1127			11,13	7,26
	Staurostrum	1128	7,51		89,02	
	Staurodesmus	5497			22,26	
COSCINODISCOPHYCEAE	Aulacoseira ambigua fo. japonica	(vide)	37,56			
	Cyclostephanos dubius	8599	916,41			
	Diatomées centriques (5 µm)	183			100,15	29,03
	Diatomées centriques indéterminées >10 µm	182		36,77		14,52
	Diatomées centriques indéterminées <10 µm	31228			111,28	224,99
	Stephanodiscus dubius	8745	22,53			
CRYPTOPHYCEAE	Cryptomonas	6269	112,67	281,93	801,20	275,80
	Cryptomonas marssonii	6273	22,53	49,03		
	Goniomonas truncata	35416	22,53	12,26		29,03
	Plagioselmis nannoplantica	9634	1367,11	429,02	367,22	616,92
CYANOPHYCEAE	Anabaena	1101		49,03		566,12
	Aphanizomenon	1103			1635,79	6386,95
	Aphanizomenon issatschenkoi	9668				2213,66
	Aphanocapsa	6307				1705,61
	Cyanogranis ferruginea	33848			367,22	1146,75
	Glaucospira	24414			255,94	
	Limnithrix redekei	6448	187,79			
	Merismopedia tenuissima	6330			19540,43	9043,35
	Woronichinia naegeliana	6345				4964,40
DICTYOCOPHYCEAE	Pseudopedinella elastica	20753	7,51			
DINOPHYCEAE	Ceratium hirundinella	6553			0,38	
	Gymnodinium	4925				7,26
EUGLENOPHYCEAE	Euglena	6479	7,51			
	Trachelomonas	6527	120,19	49,03	100,15	137,90
FRAGILARIOPHYCEAE	Fragilaria crotonensis	6666				406,44
KLEBSORMIDIOPHYCEAE	Elakatothrix gelatinosa	5664		12,26		
SYNUROPHYCEAE	Mallomonas	6209		686,44		7,26
	Mallomonas akrokomos	6211		159,35	111,28	72,58
TREBOUXIOPHYCEAE	Coronastrum ellipsoideum	33820		98,06		
	Diacanthos belenophorus	5642			11,13	
	Dictyosphaerium	5645		98,06		
	Lagerheimia genevensis	5714	7,51			
	Oocystis	5752			44,51	7,26
	Oocystis parva	5758	67,60	30,64		
	Siderocelis ornata	5873			11,13	21,77
	Goniocloris	6234				7,26
	Goniocloris mutica	6237	37,56			
XANTHOPHYCEAE	Nephrodiella	9615		6,13	55,64	14,52
<i>Total</i>			3921,04	2825,43	26072,83	28211,46

Annexes

Annexe 1

Liste des micropolluants analysés sur eau

Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Type
1370	Aluminium	Micropolluants métalliques	1453	Acénaphthène	Micropolluants organiques	1453	Acénaphthène	Micropolluants organiques	0,01	µg/L	HAP
1376	Antimoine	Micropolluants métalliques	1622	Acénaphthylène	Micropolluants organiques	1622	Acénaphthylène	Micropolluants organiques	0,01	µg/L	HAP
1368	Argent	Micropolluants métalliques	1100	Acéphate	Micropolluants organiques	1100	Acéphate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides
1369	Arsenic	Micropolluants métalliques	1454	Acétaldéhyde	Micropolluants organiques	1454	Acétaldéhyde	Micropolluants organiques	5	µg/L	Pesticides
1396	Baryum	Micropolluants métalliques	5579	Acetamiprid	Micropolluants organiques	5579	Acetamiprid	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides
1377	Beryllium	Micropolluants métalliques	1903	Acétochlore	Micropolluants organiques	1903	Acétochlore	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	Pesticides
1362	Bore	Micropolluants métalliques	5581	Acibenzolar-S-Methyl	Micropolluants organiques	5581	Acibenzolar-S-Methyl	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1388	Cadmium	Micropolluants métalliques	5408	Acide clofibrique	Micropolluants organiques	5408	Acide clofibrique	Micropolluants organiques	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
1389	Chrome	Micropolluants métalliques	5369	Acide ferrioxalique	Micropolluants organiques	5369	Acide ferrioxalique	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1379	Cobalt	Micropolluants métalliques	1465	Acide monochloroacétique	Micropolluants organiques	1465	Acide monochloroacétique	Micropolluants organiques	0,2	µg/L	-
1392	Cuivre	Micropolluants métalliques	1521	Acide nitrilotriacétique (NTA)	Micropolluants organiques	1521	Acide nitrilotriacétique (NTA)	Micropolluants organiques	5	µg/L	-
1380	Etain	Micropolluants métalliques	6549	Acide pentacosafuorotridecanoïque	Micropolluants organiques	6549	Acide pentacosafuorotridecanoïque	Micropolluants organiques	0,2	µg/L	Micropolluants organiques
1393	Fer	Micropolluants métalliques	6550	Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS)	Micropolluants organiques	6550	Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS)	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1394	Manganèse	Micropolluants métalliques	6509	Acide perfluorodécane sulfonique (PFDA)	Micropolluants organiques	6509	Acide perfluorodécane sulfonique (PFDA)	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1387	Mercure	Micropolluants métalliques	6507	Acide perfluorododecanoïque (PFDoA)	Micropolluants organiques	6507	Acide perfluorododecanoïque (PFDoA)	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1395	Molybdène	Micropolluants métalliques	6542	Acide perfluoroheptane sulfonique	Micropolluants organiques	6542	Acide perfluoroheptane sulfonique	Micropolluants organiques	0,2	µg/L	Micropolluants organiques
1386	Nickel	Micropolluants métalliques	6830	Acide perfluorohexanesulfonique (PFHS)	Micropolluants organiques	6830	Acide perfluorohexanesulfonique (PFHS)	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1382	Plomb	Micropolluants métalliques	5980	Acide perfluoro-n-butanoïque	Micropolluants organiques	5980	Acide perfluoro-n-butanoïque	Micropolluants organiques	0,2	µg/L	Micropolluants organiques
1385	Sélénium	Micropolluants métalliques	5977	Acide perfluoro-n-pentanoïque (PFHpA)	Micropolluants organiques	5977	Acide perfluoro-n-pentanoïque (PFHpA)	Micropolluants organiques	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
2559	Teillure	Micropolluants métalliques	5978	Acide perfluoro-n-hexanoïque (PFHxA)	Micropolluants organiques	5978	Acide perfluoro-n-hexanoïque (PFHxA)	Micropolluants organiques	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
2555	Thallium	Micropolluants métalliques	6508	Acide perfluoro-n-nonanoïque (PFNA)	Micropolluants organiques	6508	Acide perfluoro-n-nonanoïque (PFNA)	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1373	Titane	Micropolluants métalliques	5979	Acide perfluoro-n-pentanoïque	Micropolluants organiques	5979	Acide perfluoro-n-pentanoïque	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
1361	Uranium	Micropolluants métalliques	6510	Acide perfluoro-n-undecanoïque (PFUnA)	Micropolluants organiques	6510	Acide perfluoro-n-undecanoïque (PFUnA)	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1384	Vanadium	Micropolluants métalliques	6560	Acide perfluoro-octanoïque (PFOSA)	Micropolluants organiques	6560	Acide perfluoro-octanoïque (PFOSA)	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1383	Zinc	Micropolluants métalliques	5347	Acide perfluoro-tetradecanoïque (PFTeA)	Micropolluants organiques	5347	Acide perfluoro-tetradecanoïque (PFTeA)	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
2934	1-(3-chloro-4-méthylphényl)urée	Micropolluants organiques	6547	Acide sulfonique de perfluorobutane	Micropolluants organiques	6547	Acide sulfonique de perfluorobutane	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
5399	17alpha-Estradiol	Micropolluants organiques	6025	Acifluorfen	Micropolluants organiques	6025	Acifluorfen	Micropolluants organiques	0,12	µg/L	Pesticides
7011	1-Hydroxy Ibuprofen	Micropolluants organiques	1970	Aclonifen	Micropolluants organiques	1970	Aclonifen	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides
1264	2,4,5-T	Pesticides	1688	Acionifen	Micropolluants organiques	1688	Acionifen	Micropolluants organiques	0,001	µg/L	Pesticides
1141	2,4-D	Pesticides	1310	Acrinathrine	Micropolluants organiques	1310	Acrinathrine	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	Pesticides
1142	2,4-DB	Pesticides	1101	Alachlore	Micropolluants organiques	1101	Alachlore	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	Pesticides
2872	2,4-D isopropyl ester	Pesticides	1102	Aldicarbe	Micropolluants organiques	1102	Aldicarbe	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides
2873	2,4-D méthy ester	Pesticides	1807	Aldicarbe sulfone	Micropolluants organiques	1807	Aldicarbe sulfone	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides
1212	2,4 MCPA	Pesticides	1806	Aldicarbe sulfoxyde	Micropolluants organiques	1806	Aldicarbe sulfoxyde	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides
1213	2,4 MCPB	Pesticides	1103	Aldrine	Micropolluants organiques	1103	Aldrine	Micropolluants organiques	0,001	µg/L	Pesticides
2011	2,6 Dichlorobenzamide	Micropolluants organiques	1697	Alléthrine	Micropolluants organiques	1697	Alléthrine	Micropolluants organiques	0,03	µg/L	Pesticides
2815	2-chloro-4-nitrotoluene	Micropolluants organiques	7501	Allyxycarbe	Micropolluants organiques	7501	Allyxycarbe	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
2818	2-Chloro-6-méthylaniline	Micropolluants organiques	6651	alpha-Hexabromocyclododecane	Micropolluants organiques	6651	alpha-Hexabromocyclododecane	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
3159	2-hydroxy-desethyl-Atrazine	Micropolluants organiques	1812	Alphaméthrine	Micropolluants organiques	1812	Alphaméthrine	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	Pesticides
7012	2-Hydroxy Ibuprofen	Micropolluants organiques	5370	Alprazolam	Micropolluants organiques	5370	Alprazolam	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
2615	2-Naphthol	Micropolluants organiques	1104	Amétryne	Micropolluants organiques	1104	Amétryne	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides
2613	2-nitrotoluène	Micropolluants organiques	5697	Amidithion	Micropolluants organiques	5697	Amidithion	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides
6427	2-terbutyl 4-méthylphénol	Micropolluants organiques	2012	Amidosulfuron	Micropolluants organiques	2012	Amidosulfuron	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides
7019	3,4,5-trichloroaniline	Micropolluants organiques	5523	Aminocarbe	Micropolluants organiques	5523	Aminocarbe	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides
5695	3,4,5-Triméthacarb	Micropolluants organiques	2537	Aminochlorophénol-2,4	Micropolluants organiques	2537	Aminochlorophénol-2,4	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
2819	3-Chloro-2-méthylaniline	Micropolluants organiques	7667	Aminopyrine	Micropolluants organiques	7667	Aminopyrine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
2820	3-Chloro-4 méthylaniline	Micropolluants organiques	1105	Aminotriazole	Micropolluants organiques	1105	Aminotriazole	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	Pesticides
2823	4-Chloro-N-méthylaniline	Micropolluants organiques	7516	Amipros-methyl	Micropolluants organiques	7516	Amipros-methyl	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
6536	4-Méthylbenzylidene camphor	Micropolluants organiques	1308	Amitraze	Micropolluants organiques	1308	Amitraze	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	Pesticides
5474	4-nonylphénol	Micropolluants organiques	6967	Amitriptyline	Micropolluants organiques	6967	Amitriptyline	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1958	4-nonylphénols ramifiés	Micropolluants organiques	6781	Amiodipine	Micropolluants organiques	6781	Amiodipine	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
2610	4-tert-butylphénol	Micropolluants organiques	1907	AMPA	Micropolluants organiques	1907	AMPA	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides
1959	4-tert-octylphénol	Micropolluants organiques	5385	Androstenedione	Micropolluants organiques	5385	Androstenedione	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
2863	5,6,7,8-Tetrahydro-2-naphthol	Micropolluants organiques	6594	Anilofos	Micropolluants organiques	6594	Anilofos	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
2822	5-Chloroaminotoluene	Micropolluants organiques	1458	Anthracène	Micropolluants organiques	1458	Anthracène	Micropolluants organiques	0,01	µg/L	HAP
2817	6-Chloro-3-méthylaniline	Micropolluants organiques	2013	Anthraquinone	Micropolluants organiques	2013	Anthraquinone	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	HAP
6456	Acébutolol	Micropolluants organiques	1965	Asulame	Micropolluants organiques	1965	Asulame	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type
5361	Atenolol	Micropolluants organiques	6453	Bisoprolol	Micropolluants organiques	6453	Bisoprolol	Micropolluants organiques
1107	Atrazine	Pesticides	2766	Bisphénol-A	Pesticides	2766	Bisphénol-A	Pesticides
1832	Atrazine 2 hydroxy	Pesticides	1529	Bitteranol	Pesticides	1529	Bitteranol	Pesticides
1109	Atrazine désopropyl	Pesticides	7345	Bixafen	Pesticides	7345	Bixafen	Pesticides
1108	Atrazine déséthyl	Pesticides	5526	Boscalid	Pesticides	5526	Boscalid	Pesticides
1830	Atrazine déséthyl désopropyl	Pesticides	1686	Bromacil	Pesticides	1686	Bromacil	Pesticides
2014	Azacaonazole	Pesticides	1859	Bromadiolone	Pesticides	1859	Bromadiolone	Pesticides
2015	Azaméthiphos	Pesticides	5371	Bromazepam	Pesticides	5371	Bromazepam	Pesticides
2937	Azimsulfuron	Pesticides	1122	Bromoforme	Pesticides	1122	Bromoforme	Pesticides
1110	Azinphos éthyl	Micropolluants organiques	1123	Bromophos éthyl	Micropolluants organiques	1123	Bromophos éthyl	Micropolluants organiques
1111	Azinphos méthyl	Pesticides	1124	Bromophos méthyl	Pesticides	1124	Bromophos méthyl	Pesticides
1951	Azoxystrobine	Pesticides	1685	Bromopropylate	Pesticides	1685	Bromopropylate	Pesticides
2915	BDE100	-	1125	Bromoxynil	-	1125	Bromoxynil	-
2913	BDE138	-	1941	Bromoxynil octanoate	-	1941	Bromoxynil octanoate	-
2912	BDE153	-	1860	Bromuconazole	-	1860	Bromuconazole	-
2911	BDE154	-	7502	Buflencarbe	-	7502	Buflencarbe	-
2921	BDE17	-	6742	Buflomedil	-	6742	Buflomedil	-
6231	BDE 181	-	1861	Buplimate	-	1861	Buplimate	-
2910	BDE183	-	6518	Bupivacaïne	-	6518	Bupivacaïne	-
2909	BDE190	-	1862	Buprotézine	-	1862	Buprotézine	-
5986	BDE 203	-	5710	Butamifos	-	5710	Butamifos	-
5997	BDE 205	-	1126	Butraline	-	1126	Butraline	-
1815	BDE209	-	1531	Buturon	-	1531	Buturon	-
2920	BDE28	-	7038	Butylate	-	7038	Butylate	-
2919	BDE47	-	1855	Butylbenzène n	-	1855	Butylbenzène n	-
2918	BDE66	-	1610	Butylbenzène sec	-	1610	Butylbenzène sec	-
2917	BDE71	-	1611	Butylbenzène tert	-	1611	Butylbenzène tert	-
7437	BDE77	-	1863	Cadusafos	-	1863	Cadusafos	-
2914	BDE85	-	6519	Cafeïne	-	6519	Cafeïne	-
2916	BDE99	-	1127	Captafol	-	1127	Captafol	-
1687	Benalaxyl	Pesticides	1128	Captane	-	1128	Captane	-
7423	BENALAXYL-M	Micropolluants organiques	5296	Carbamazepine	Micropolluants organiques	5296	Carbamazepine	Micropolluants organiques
1329	Bendiocarbe	Pesticides	6725	Carbamazepine epoxide	Pesticides	6725	Carbamazepine epoxide	Pesticides
1112	Benfluralline	Pesticides	1463	Carbaryl	Pesticides	1463	Carbaryl	Pesticides
2924	Benfuracarbe	Pesticides	1129	Carbendazime	Pesticides	1129	Carbendazime	Pesticides
2074	Benoxacor	Pesticides	1333	Carbétamide	Pesticides	1333	Carbétamide	Pesticides
5512	Bensulfuron-méthyl	Micropolluants organiques	1130	Carbofuran	Micropolluants organiques	1130	Carbofuran	Micropolluants organiques
6595	Bensulide	Pesticides	1805	Carbofuran 3 hydroxy	Pesticides	1805	Carbofuran 3 hydroxy	Pesticides
1113	Bentazone	Micropolluants organiques	1131	Carbophénouthion	Pesticides	1131	Carbophénouthion	Pesticides
7460	Benthiavalcarbe-isopropyl	Pesticides	1864	Carbosulfan	Pesticides	1864	Carbosulfan	Pesticides
1164	Benthiocarbe	Pesticides	2975	Carboxine	Pesticides	2975	Carboxine	Pesticides
1114	Benzène	Micropolluants organiques	2976	Carfentrazone-ethyl	Pesticides	2976	Carfentrazone-ethyl	Pesticides
2816	Benzène, 1-chloro-2-méthyl-3-nitro-	Micropolluants organiques	1865	Chinométhionate	Pesticides	1865	Chinométhionate	Pesticides
1607	Benzidine	Pesticides	5418	Chloramphénicol	Pesticides	5418	Chloramphénicol	Pesticides
1082	Benzo (a) Anthracène	HAP	7500	Chlorantranilprole	HAP	7500	Chlorantranilprole	HAP
1115	Benzo (a) Pyréne	HAP	1336	Chlorbutafame	HAP	1336	Chlorbutafame	HAP
1116	Benzo (b) Fluoranthène	HAP	7010	Chlorodane alpha	HAP	7010	Chlorodane alpha	HAP
1118	Benzo (ghi) Pérylène	HAP	1757	Chlorodane beta	HAP	1757	Chlorodane beta	HAP
1117	Benzo (k) Fluoranthène	HAP	1758	Chlorodane gamma	HAP	1758	Chlorodane gamma	HAP
3209	Beta cyfluthrine	-	1866	Chlordécone	-	1866	Chlordécone	-
6652	beta-Hexabromocyclododecane	Micropolluants organiques	5553	Chlorefenizon	Micropolluants organiques	5553	Chlorefenizon	Micropolluants organiques
6457	Beiaxolol	Micropolluants organiques	1464	Chlorfenvinphos	Micropolluants organiques	1464	Chlorfenvinphos	Micropolluants organiques
5366	Bezafibrate	Pesticides	2950	Chlorflazuron	Pesticides	2950	Chlorflazuron	Pesticides
1119	Bifénox	Pesticides	1133	Chloridazone	Pesticides	1133	Chloridazone	Pesticides
1120	Bifenthrine	Pesticides	5522	Chlorimuron-ethyl	Pesticides	5522	Chlorimuron-ethyl	Pesticides
1502	Bioresméthrine	Pesticides	5405	Chlormadinone	Pesticides	5405	Chlormadinone	Pesticides
1584	Biphényle	Micropolluants organiques	1134	Chlorméphos	Micropolluants organiques	1134	Chlorméphos	Micropolluants organiques

Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité
5554	Chloroquet	Pesticides	0,05	µg/L	2017	Clomazone	Pesticides	0,005	µg/L
1606	Chloro-2-p-toluidine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1810	Clopyralide	Pesticides	0,02	µg/L
1955	Chloroalcanes C10-C13	-	0,15	µg/L	2018	Cloquintocet mexyl	Pesticides	0,005	µg/L
1593	Chloroaniline-2	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	6520	Cotinine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1592	Chloroaniline-3	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	2972	Coumatène	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1591	Chloroaniline-4	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1682	Coumaphos	Pesticides	0,02	µg/L
1467	Chlorobenzène	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	2019	Coumatétraly	Pesticides	0,02	µg/L
2016	Chlorobromuron	Pesticides	0,02	µg/L	1639	Crésol-méta	Pesticides	0,05	µg/L
1612	Chlorodinitrobenzène-1,2,4	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1640	Crésol-ortho	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1135	Chloroforme (Trichlorométhane)	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1638	Crésol-para	Pesticides	0,05	µg/L
2821	Chlorométhylaniline-4,2	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	5724	Crétoxifos	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1635	Chlorométhylphénol-2,5	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	5725	Crufomate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
2759	Chlorométhylphénol-4,2,6	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1137	Cyanazine	Pesticides	0,02	µg/L
1634	Chlorométhylphénol-4,3	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	5726	Cyanofenphos	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1636	Chlorométhylphénol-4,3	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1084	Cyanures libres	Micropolluants organiques	10	µg(CN)/L
1603	Chloronaphtalène-1	HAP	0,02	µg/L	5568	Cycloate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1604	Chloronaphtalène-2	HAP	0,02	µg/L	6733	Cyclophosphamide	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1341	Chloronébe	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	2729	CYCLOXYDIME	Pesticides	0,02	µg/L
1594	Chloronitroaniline-4,2	Pesticides	0,1	µg/L	1696	Cycluron	Pesticides	0,02	µg/L
1469	Chloronitrobenzène-1,2	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1681	Cyfluthrine	Pesticides	0,005	µg/L
1468	Chloronitrobenzène-1,3	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	5569	Cyhalofop-butyl	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1470	Chloronitrobenzène-1,4	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1138	Cyhalothrine	Pesticides	0,005	µg/L
2814	Chloronitrotoluène-2,3	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1139	Cymoxanil	Pesticides	0,02	µg/L
1605	Chloronitrotoluène-4,2	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1140	Cyperméthrine	Pesticides	0,005	µg/L
1684	Chlorophacinone	Pesticides	0,1	µg/L	1680	Cyproconazole	Pesticides	0,02	µg/L
1471	Chlorophénol-2	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1359	Cyprodinil	Pesticides	0,005	µg/L
1651	Chlorophénol-3	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	2897	Cyromazine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1650	Chlorophénol-4	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	7503	Cythioate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
2611	Chloroprène	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	5930	Daimuron	Pesticides	0,02	µg/L
2065	Chloropropène-3	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	2094	Dalapon	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1473	Chlorothalonil	Pesticides	0,01	µg/L	6677	Danoïtoxacine	Micropolluants organiques	0,1	µg/L
1602	Chlorotoluène-2	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1929	DCPMU (métabolite du Diuron)	Pesticides	0,02	µg/L
1601	Chlorotoluène-3	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1930	DCPU (métabolite Diuron)	Pesticides	0,05	µg/L
1600	Chlorotoluène-4	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1143	DDD-o,p'	Pesticides	0,001	µg/L
1683	Chloroxuron	Pesticides	0,02	µg/L	1144	DDD-p,p'	Pesticides	0,001	µg/L
1474	Chloropropane	Pesticides	0,005	µg/L	1145	DDE-o,p'	Pesticides	0,001	µg/L
1083	Chlorpyrifos éthy	Pesticides	0,005	µg/L	1146	DDE-p,p'	Pesticides	0,001	µg/L
1540	Chlorpyrifos méthyl	Pesticides	0,005	µg/L	1147	DDT-o,p'	Pesticides	0,001	µg/L
1353	Chlorsulfuron	Pesticides	0,02	µg/L	1148	DDT-p,p'	Pesticides	0,001	µg/L
6743	Chlortetracycline	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	6616	DEHP	Micropolluants organiques	0,4	µg/L
2966	Chlorthal diméthyl	Pesticides	0,005	µg/L	6617	Deitlaméthrine	Pesticides	0,005	µg/L
1813	Chlorthiamide	Pesticides	0,01	µg/L	1149	Déméton-O	Pesticides	0,01	µg/L
5723	Chlorthiophos	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1550	Déméton O + S	Pesticides	0,01	µg/L
1136	Chlortoluron	Pesticides	0,02	µg/L	1152	Déméton-S	Pesticides	0,01	µg/L
1579	Chlorure de Benzyle	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1153	Déméton S méthyl	Pesticides	0,005	µg/L
2715	Chlorure de Benzylidène	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1154	Déméton S méthyl sulfone	Pesticides	0,01	µg/L
2977	CHOLURE DE CHOLINE	-	0,1	µg/L	2051	Déséthyl-terbutéthion	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1753	Chlorure de vinyle	-	0,1	µg/L	5750	Deséthylterbutylazine-2-hydroxy	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1476	Chrysené	HAP	0,01	µg/L	2980	Desmediphame	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
5481	Cinosulfuron	Pesticides	0,02	µg/L	2738	Desméthylisoproturon	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
6540	Ciproflouacine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1155	Desmétyne	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
6537	Clanthromycine	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	6574	Dexamethasone	Micropolluants organiques	0,01	µg/L
6968	Clenbuterol	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	1156	Diallate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
2978	Clethodim	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	5372	Diazepam	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
6792	Clindamycine	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	1157	Diazinon	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
2095	Clodinafop-propargyl	Pesticides	0,02	µg/L	1621	Dibenzo (ah) Anthracène	HAP	0,01	µg/L
1868	Clofentézine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1158	Dibromochlorométhane	Micropolluants organiques	0,5	µg/L

Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité
1498	Dibromoéthane-1,2	Pesticides	0,5	µg/L	1488	Diflubenzuron	Pesticides	0,05	µg/L
1513	Dibromométhane	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1814	Diflufenicanil	Pesticides	0,005	µg/L
7074	Dibutyletatin cation	Pesticides	0,0025	µg/L	6647	Dihydrocrotéine	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
1480	Dicamba	Pesticides	0,03	µg/L	6729	Diltiazem	Pesticides	0,005	µg/L
1679	Dichlobénil	Pesticides	0,005	µg/L	1870	Diméthuron	Pesticides	0,02	µg/L
1159	Dichlorofénthion	Pesticides	0,02	µg/L	7142	Dimépipérate	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
1360	Dichlorofluaride	Pesticides	0,005	µg/L	2546	Diméthachlore	Pesticides	0,02	µg/L
1160	Dichloréthane-1,1	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	5737	Diméthametryn	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1161	Dichloréthane-1,2	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1678	Diméthénamide	Pesticides	0,005	µg/L
1162	Dichloréthylène-1,1	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	5617	Diméthénamid-P	Pesticides	0,03	µg/L
1456	Dichloréthylène-1,2 cis	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1175	Diméthoate	Pesticides	0,01	µg/L
1727	Dichloréthylène-1,2 trans	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1403	Diméthomorphe	Pesticides	0,02	µg/L
2929	Dichloramide	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	2773	Diméthylamine	-	10	µg/L
1590	Dichloroaniline-2,3	Pesticides	0,02	µg/L	6292	Diméthylamine	Micropolluants organiques	0,025	µg/L
1589	Dichloroaniline-2,4	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1641	Diméthylphénol-2,4	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1588	Dichloroaniline-2,5	Pesticides	0,02	µg/L	6972	Diméthylphosphos	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1587	Dichloroaniline-2,6	Pesticides	0,02	µg/L	1698	Diméthian	Pesticides	0,02	µg/L
1586	Dichloroaniline-3,4	Pesticides	0,02	µg/L	5748	dimoxystrobine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1585	Dichloroaniline-3,5	Pesticides	0,02	µg/L	1871	Diniconazole	Pesticides	0,02	µg/L
1165	Dichlorobenzène-1,2	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1578	Dinitrotoluène-2,4	Micropolluants organiques	0,5	µg/L
1164	Dichlorobenzène-1,3	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1577	Dinitrotoluène-2,6	Micropolluants organiques	0,5	µg/L
1166	Dichlorobenzène-1,4	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	5619	Dimocap	Pesticides	0,05	µg/L
1484	Dichlorobenzidine-3,3'	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1491	Dinosébe	Pesticides	0,02	µg/L
1167	Dichlorobromométhane	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1176	Dimoterbe	Pesticides	0,03	µg/L
1168	Dichlorométhane	Micropolluants organiques	5	µg/L	7494	Dioclyletain cation	Pesticides	0,0025	µg/L
1617	Dichloronitrobenzène-2,3	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	5743	Dioxcarb	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1616	Dichloronitrobenzène-2,4	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	5478	Diphenylamine	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1615	Dichloronitrobenzène-2,5	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	7495	Diphenyletatin cation	Pesticides	0,001	µg/L
1614	Dichloronitrobenzène-3,4	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1699	Diquat	Pesticides	0,05	µg/L
1613	Dichloronitrobenzène-3,5	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1492	Disulfoton	Pesticides	0,005	µg/L
2981	Dichlorophène	Pesticides	0,02	µg/L	5745	Ditalimfos	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1645	Dichlorophénol-2,3	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1177	Diuron	Pesticides	0,02	µg/L
1486	Dichlorophénol-2,4	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1490	DNOC	Pesticides	0,02	µg/L
1649	Dichlorophénol-2,5	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	3383	Dodécyl phénol	Micropolluants organiques	1	µg/L
1648	Dichlorophénol-2,6	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	2933	Dodine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1647	Dichlorophénol-3,4	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	6969	Doxépine	Micropolluants organiques	0,01	µg/L
1646	Dichlorophénol-3,5	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	6791	Doxycycline	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
2081	Dichloropropane-2,2	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	7515	DPU (Diphénylurée)	Micropolluants organiques	0,01	µg/L
1834	Dichloropropylène-1,3 Cis	Pesticides	0,1	µg/L	5751	Editenphos	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1835	Dichloropropylène-1,3 Trans	Pesticides	0,1	µg/L	1493	EDTA	-	5	µg/L
1169	Dichlorprop	Pesticides	0,03	µg/L	1178	Endosulfan alpha	Pesticides	0,001	µg/L
2544	Dichlorprop-P	Pesticides	0,03	µg/L	1179	Endosulfan beta	Pesticides	0,001	µg/L
5349	Diclofenac	Micropolluants organiques	0,01	µg/L	1742	Endosulfan sulfate	Pesticides	0,001	µg/L
1171	Diclofop méthy	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1181	Endrine	Pesticides	0,001	µg/L
1172	Dicofof	Pesticides	0,05	µg/L	2941	Endrine aldehyde	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
5525	Dicofophos	Pesticides	0,005	µg/L	6784	Enrofloxacin	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
2847	Didéméthylisoproturon	Pesticides	0,005	µg/L	1494	Epichlorohydrine	Micropolluants organiques	0,1	µg/L
1173	Dieldrine	Pesticides	0,05	µg/L	1873	EPN	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
7507	Dienestrol	Micropolluants organiques	0,001	µg/L	1744	Epoxiconazole	Pesticides	0,02	µg/L
1402	Diéthylencarbe	Pesticides	0,005	µg/L	1182	EPTC	Pesticides	0,05	µg/L
2826	Diéthylamine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	7504	Equilin	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
2628	Diéthylstilbestrol	Micropolluants organiques	10	µg/L	6522	Erythromycine	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
2982	Difenacourm	Pesticides	0,02	µg/L	1809	Esténvalérate	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
1905	Difénoconazole	Pesticides	0,02	µg/L	5397	Estradiol	Pesticides	5	ng/L
5524	Difenoxuron	Pesticides	0,02	µg/L	6446	Estriol	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
2983	Diféthialone	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	5396	Estrone	Micropolluants organiques	5	ng/L
					5529	Ethametsulfuron-méthyl	Micropolluants organiques	0,02	µg/L

Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité
2083	Ethephon	Pesticides	0,02	µg/L	5373	Fluoxétine	Pesticides	0,005	µg/L
1763	Ethidimuron	Pesticides	0,02	µg/L	2565	Flupyrsuluron méthyle	Pesticides	0,02	µg/L
5528	Ethiofencarbe sulfone	Pesticides	0,02	µg/L	2056	Fluquinconazole	Pesticides	0,02	µg/L
6534	Ethiofencarbe sulfoxyde	Pesticides	0,02	µg/L	1974	Fluridone	Pesticides	0,02	µg/L
1183	Ethion	Pesticides	0,02	µg/L	1675	Flurochloridone	Pesticides	0,005	µg/L
1874	Ethiophencarbe	Pesticides	0,02	µg/L	1765	Fluroxypyr	Pesticides	0,02	µg/L
1184	Ethiomésate	Pesticides	0,005	µg/L	2547	Fluroxypyr-meptyl	Pesticides	0,02	µg/L
1495	Ethoprophos	Pesticides	0,02	µg/L	2024	Flurprimidol	Pesticides	0,005	µg/L
5527	Ethoxysulfuron	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	2008	Flurtamone	Pesticides	0,02	µg/L
1497	Ethylbenzène	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1194	Flusilazole	Pesticides	0,02	µg/L
5648	EthylèneThioUrée	Pesticides	0,1	µg/L	2985	Flutolanil	Pesticides	0,02	µg/L
6601	EthylèneUrée	Pesticides	0,1	µg/L	1503	Flutriafol	Pesticides	0,02	µg/L
2673	Ethyl tert-butyl ether	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	Folpel	Folpel	Pesticides	0,01	µg/L
2629	Ethynyl estradiol	Micropolluants organiques	20	ng/L	2075	Fomesafen	Pesticides	0,05	µg/L
5625	Etoxazole	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1674	Fonofos	Pesticides	0,02	µg/L
5760	Etrimfos	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	2806	Foramsulfuron	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
2020	Famoxadone	Pesticides	0,005	µg/L	5969	Forchlorfenuron	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
5761	Famphur	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1702	Formaldéhyde	Pesticides	1	µg/L
2057	Fénamidone	Pesticides	0,02	µg/L	1703	Formétanate	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1185	Fénaimol	Pesticides	0,005	µg/L	1504	Formothion	Pesticides	0,001	µg/L
2742	Fénazaquin	Pesticides	0,05	µg/L	1975	Foséthyl aluminium	Pesticides	0,02	µg/L
1906	Fenbuconazole	Pesticides	0,02	µg/L	2744	Fosithiazate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
2078	Fenbutatin oxyde	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1908	Furalaxyl	Pesticides	0,005	µg/L
7513	Fenchlorazole-ethyl	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	2567	Furathiocarbe	Pesticides	0,02	µg/L
1186	Fenchlorphos	Pesticides	0,005	µg/L	7441	Furilazole	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
2743	Fenhexamid	Pesticides	0,005	µg/L	5364	Furosemide	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1187	Fénitrothion	Pesticides	0,005	µg/L	6653	gamma-Hexabromocyclododecane	Micropolluants organiques	0,5	µg/L
5627	Fenizon	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	5365	Gemfibrozil	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
5763	Fenobucarb	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1526	Glufosinate	Pesticides	0,02	µg/L
5368	Fenofibrate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	2731	Glufosinate-ammonium	Micropolluants organiques	0,22	µg/L
6970	Fenoprotfen	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1506	Glyphosate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
5970	Fenothiocarbe	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	5508	Halosulfuron-méthyl	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1973	Fénoxaprop éthyl	Pesticides	0,02	µg/L	2047	Haloxypol	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1967	Fénoxycarbe	Pesticides	0,02	µg/L	1833	Haloxypol-éthoxyéthyl	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1188	Fénopropathrine	Pesticides	0,005	µg/L	1200	HCH alpha	Pesticides	0,005	µg/L
1700	Fénopropidine	Pesticides	0,01	µg/L	1201	HCH beta	Pesticides	0,005	µg/L
1189	Fénpropimorphe	Pesticides	0,005	µg/L	1202	HCH delta	Pesticides	0,005	µg/L
1190	Fenthion	Pesticides	0,02	µg/L	2046	HCH epsilon	Pesticides	0,005	µg/L
1500	Fénuron	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1203	HCH gamma	Pesticides	0,005	µg/L
1701	Fénvalérate	Pesticides	0,01	µg/L	2599	Heptabromodiphényléther	Micropolluants organiques	0,0015	µg/L
2009	Fipronil	Pesticides	0,005	µg/L	1197	Heptachlore	Pesticides	0,005	µg/L
1840	Flamprop-isopropyl	Pesticides	0,02	µg/L	1748	Heptachlore époxyde cis	Pesticides	0,005	µg/L
6539	Flamprop-méthyl	Pesticides	0,02	µg/L	1749	Heptachlore époxyde trans	Pesticides	0,005	µg/L
1939	Flazasulfuron	Pesticides	0,02	µg/L	1910	Heptenophos	Pesticides	0,02	µg/L
6393	Flonicamid	Pesticides	0,005	µg/L	2600	Hexabromodiphényléther	Micropolluants organiques	0,0007	µg/L
2810	Florasulam	Pesticides	0,02	µg/L	1199	Hexachlorobenzène	Micropolluants organiques	0,001	µg/L
6764	Florfenicol	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1652	Hexachlorobutadiène	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
6545	Fluazifop	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1656	Hexachloroéthane	Micropolluants organiques	0,5	µg/L
1825	Fluazifop-butyl	Pesticides	0,05	µg/L	1405	Hexaconazole	Pesticides	0,02	µg/L
2984	Fluazinaam	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1875	Hexaflumuron	Pesticides	0,05	µg/L
2022	Fludioxonil	Pesticides	0,02	µg/L	1673	Hexazinone	Pesticides	0,02	µg/L
1676	Flufenoxuron	Pesticides	0,02	µg/L	1876	Hexythiazox	Pesticides	0,02	µg/L
2023	Flumioxazine	Pesticides	0,005	µg/L	5350	Ibuprofène	Micropolluants organiques	0,1	µg/L
1501	Fluometuron	Pesticides	0,02	µg/L	6727	Isofamidine	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
1191	Fluoranthène	HAP	0,005	µg/L	1704	Imazalil	Pesticides	0,02	µg/L
1623	Fluorène	HAP	0,005	µg/L	1695	Imazaméthabenz	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
5638	Fluoxastrobine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1911	Imazaméthabenz méthyl	Micropolluants organiques	0,01	µg/L

Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Limite de Quantification	Type
2986	Imazamox	Micropolluants organiques	2748	MCPA-ethyl-ester	Micropolluants organiques	2748	MCPA-ethyl-ester	Micropolluants organiques	0,01	µg/L	0,01	Pesticides
2990	Imazapyr	Micropolluants organiques	2749	MCPA-methyl-ester	Micropolluants organiques	2749	MCPA-methyl-ester	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	0,005	Micropolluants organiques
2860	IMAZAQUINE	Pesticides	5789	Mecarbam	Pesticides	5789	Mecarbam	Pesticides	0,05	µg/L	0,05	Pesticides
7510	Imibenzonazole	Micropolluants organiques	1214	Mécoprop	Micropolluants organiques	1214	Mécoprop	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
1877	Imidaclopride	Pesticides	2750	Mécoprop-1-octyl ester	Pesticides	2750	Mécoprop-1-octyl ester	Pesticides	0,005	µg/L	0,005	Pesticides
6971	Imipramine	Micropolluants organiques	2751	Mécoprop-2,4,4-trimethylphenyl ester	Micropolluants organiques	2751	Mécoprop-2,4,4-trimethylphenyl ester	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	0,005	Pesticides
1204	Indéno (123c) Pyrène	HAP	2752	Mécoprop-2-butoxyethyl ester	HAP	2752	Mécoprop-2-butoxyethyl ester	HAP	0,005	µg/L	0,005	HAP
6794	Indometacine	Micropolluants organiques	2753	Mécoprop-2-ethylhexyl ester	Micropolluants organiques	2753	Mécoprop-2-ethylhexyl ester	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	0,005	Micropolluants organiques
5483	Indoxacarbe	Micropolluants organiques	2754	Mécoprop-2-octyl ester	Micropolluants organiques	2754	Mécoprop-2-octyl ester	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	0,005	Micropolluants organiques
2741	Iodocarbe	Micropolluants organiques	2755	Mécoprop-methyl ester	Micropolluants organiques	2755	Mécoprop-methyl ester	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	0,005	Pesticides
2025	Iodofenphos	Pesticides	2870	Mécoprop n isobutyl ester	Pesticides	2870	Mécoprop n isobutyl ester	Pesticides	0,005	µg/L	0,005	Pesticides
2563	Iodosulfuron	Pesticides	1968	Méfenacet	Pesticides	1968	Méfenacet	Pesticides	0,005	µg/L	0,005	Pesticides
1205	Ioxynil	Pesticides	2930	Méfenpyr diethyl	Pesticides	2930	Méfenpyr diethyl	Pesticides	0,005	µg/L	0,005	Micropolluants organiques
2871	loxynil methyl ester	-	2568	Méfluidide	-	2568	Méfluidide	-	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
1942	loxynil octanoate	Pesticides	2987	Méfonoxam	Pesticides	2987	Méfonoxam	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Micropolluants organiques
7508	Ipoconazole	Micropolluants organiques	5533	Mépanipyrim	Micropolluants organiques	5533	Mépanipyrim	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	0,005	Micropolluants organiques
5777	Iprobenfos	Micropolluants organiques	5791	Méphosfolan	Micropolluants organiques	5791	Méphosfolan	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Micropolluants organiques
1206	Iprodione	Pesticides	1969	Mépiquat	Pesticides	1969	Mépiquat	Pesticides	0,05	µg/L	0,05	Pesticides
2951	Iprovalicarbe	Pesticides	2089	Mépiquat chloreure	Pesticides	2089	Mépiquat chloreure	Pesticides	0,066	µg/L	0,066	Micropolluants organiques
6535	Irbesartan	Micropolluants organiques	6521	Mépirvacaine	Micropolluants organiques	6521	Mépirvacaine	Micropolluants organiques	0,01	µg/L	0,01	Micropolluants organiques
1935	Irgarol	Micropolluants organiques	1878	Mépronil	Micropolluants organiques	1878	Mépronil	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	0,05	Pesticides
1978	Isazofos	Pesticides	1510	Mercaptodiméthur	Pesticides	1510	Mercaptodiméthur	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
1836	Isobutylbenzène	Micropolluants organiques	1804	Mercaptodiméthur sulfoxyde	Micropolluants organiques	1804	Mercaptodiméthur sulfoxyde	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Micropolluants organiques
1207	Isodrine	Pesticides	2578	Mesosulfuron methyle	Pesticides	2578	Mesosulfuron methyle	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
1829	Isoléfenphos	Pesticides	2076	Mésotrione	Pesticides	2076	Mésotrione	Pesticides	0,05	µg/L	0,05	Pesticides
5781	Isoprocab	Micropolluants organiques	1706	Métalaxyl	Micropolluants organiques	1706	Métalaxyl	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
1633	Isopropylbenzène	Micropolluants organiques	1796	Métaldéhyde	Micropolluants organiques	1796	Métaldéhyde	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
2681	Isopropyltoluène o	Micropolluants organiques	1215	Métamitron	Micropolluants organiques	1215	Métamitron	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
1856	Isopropyltoluène p	Micropolluants organiques	1670	Métazachlore	Micropolluants organiques	1670	Métazachlore	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	0,005	Pesticides
1208	Isoproturon	Pesticides	1879	Métconazole	Pesticides	1879	Métconazole	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
6643	Isocoumoline	Micropolluants organiques	1216	Méthabenzthiazuron	Micropolluants organiques	1216	Méthabenzthiazuron	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Micropolluants organiques
2722	Isothiocyamate de méthyle	1	5792	Méthacrifos	Pesticides	5792	Méthacrifos	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
1672	Is oxaben	Pesticides	1671	Méthamidophos	Pesticides	1671	Méthamidophos	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
2807	Is oxadiifen-éthyle	Micropolluants organiques	1217	Méthidathion	Micropolluants organiques	1217	Méthidathion	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	0,05	Micropolluants organiques
1945	Is oxafitotol	Pesticides	1218	Méthomyl	Pesticides	1218	Méthomyl	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
5784	Is oxathion	Micropolluants organiques	6793	Méthotrexate	Micropolluants organiques	6793	Méthotrexate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
7505	Karbutilate	Micropolluants organiques	1511	Méthoxychlore	Micropolluants organiques	1511	Méthoxychlore	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	0,05	Micropolluants organiques
5353	Ketoprofene	Micropolluants organiques	1619	Méthyl-2-Fluoranthène	Micropolluants organiques	1619	Méthyl-2-Fluoranthène	Micropolluants organiques	0,01	µg/L	0,01	Pesticides
7669	Ketorolac	Micropolluants organiques	1618	Méthyl-2-Nephtalène	Micropolluants organiques	1618	Méthyl-2-Nephtalène	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	0,005	HAP
1950	Kresoxim méthyl	Pesticides	2067	Metiram	Pesticides	2067	Metiram	Pesticides	0,01	µg/L	0,01	HAP
1094	Lambda Cyhalothrine	Pesticides	1515	Métobromuron	Micropolluants organiques	1515	Métobromuron	Micropolluants organiques	0,03	µg/L	0,03	Micropolluants organiques
1406	Lénacile	Pesticides	1221	Métolachlore	Pesticides	1221	Métolachlore	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
6770	Levonorgestrel	Micropolluants organiques	5796	Métolcarb	Micropolluants organiques	5796	Métolcarb	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
7843	Lincomycine	Micropolluants organiques	5362	Metoprolol	Micropolluants organiques	5362	Metoprolol	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	0,005	Micropolluants organiques
1209	Linuron	Pesticides	1912	Métosulame	Pesticides	1912	Métosulame	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
5374	Lorazepam	Micropolluants organiques	1222	Métoxuron	Micropolluants organiques	1222	Métoxuron	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
2026	Lufenuron	Pesticides	5654	Métrafenone	Pesticides	5654	Métrafenone	Pesticides	0,005	µg/L	0,005	Pesticides
1210	Malathion	Pesticides	1225	Métribuzine	Pesticides	1225	Métribuzine	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
7327	Malathion-o-analog	Micropolluants organiques	1797	Metsulfuron méthyl	Micropolluants organiques	1797	Metsulfuron méthyl	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
1211	Maléate de Timolol	Micropolluants organiques	1226	Méviphos	Micropolluants organiques	1226	Méviphos	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
6399	Mancozébe	Pesticides	7143	Mexacarbe	Pesticides	7143	Mexacarbe	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Micropolluants organiques
1705	Mandipropamid	Pesticides	1707	Molinate	Pesticides	1707	Molinate	Pesticides	0,05	µg/L	0,05	Micropolluants organiques
6700	Manébe	Micropolluants organiques	2542	Monocrotylétain cation	Micropolluants organiques	2542	Monocrotylétain cation	Micropolluants organiques	0,0025	µg/L	0,0025	Micropolluants organiques
2745	Marbifloxacin	Micropolluants organiques	1880	Monocrotophos	Micropolluants organiques	1880	Monocrotophos	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	0,02	Micropolluants organiques
2746	MCPA-1-butyl ester	Pesticides	1227	Monolinuron	Pesticides	1227	Monolinuron	Pesticides	0,02	µg/L	0,02	Pesticides
2747	MCPA-2-ethylhexyl ester	Pesticides	7496	Monocrotylétain cation	Pesticides	7496	Monocrotylétain cation	Pesticides	0,001	µg/L	0,001	Pesticides
2747	MCPA-butoxyethyl ester	Pesticides	7497	Monophenylétain cation	Pesticides	7497	Monophenylétain cation	Pesticides	0,001	µg/L	0,001	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
1228	Monuron	Pesticides	1884	PCB 128	Micropolluants organiques	1884	PCB 128	1884	PCB 128	0,0012	µg/L	PCB
6671	Morphine	Micropolluants organiques	1244	PCB 138	Micropolluants organiques	1244	PCB 138	1244	PCB 138	0,0012	µg/L	PCB
7475	Morpholine	Micropolluants organiques	1885	PCB 149	Micropolluants organiques	1885	PCB 149	1885	PCB 149	0,0012	µg/L	PCB
1512	MTBE	Micropolluants organiques	1245	PCB 153	Micropolluants organiques	1245	PCB 153	1245	PCB 153	0,0012	µg/L	PCB
6342	Musc xylène	-	2032	PCB 156	-	2032	PCB 156	2032	PCB 156	0,00012	µg/L	PCB
1881	Myclobutanol	Pesticides	5435	PCB 157	Pesticides	5435	PCB 157	5435	PCB 157	0,000018	µg/L	PCB
6443	Nadolol	Micropolluants organiques	5436	PCB 167	Micropolluants organiques	5436	PCB 167	5436	PCB 167	0,00003	µg/L	PCB
1516	Naled	Pesticides	1090	PCB 169	Pesticides	1090	PCB 169	1090	PCB 169	0,000006	µg/L	PCB
1517	Naphtalène	HAP	1626	PCB 170	HAP	1626	PCB 170	1626	PCB 170	0,0012	µg/L	PCB
1518	Naphtol-1	HAP	1246	PCB 180	HAP	1246	PCB 180	1246	PCB 180	0,0012	µg/L	PCB
1519	Naproxamide	Pesticides	5437	PCB 189	Pesticides	5437	PCB 189	5437	PCB 189	0,000012	µg/L	PCB
5351	Naproxene	Micropolluants organiques	1625	PCB 194	Micropolluants organiques	1625	PCB 194	1625	PCB 194	0,0012	µg/L	PCB
1937	Naptalame	Pesticides	1624	PCB 209	Pesticides	1624	PCB 209	1624	PCB 209	0,0012	µg/L	PCB
1882	Nicosulfuron	Pesticides	1239	PCB 28	Pesticides	1239	PCB 28	1239	PCB 28	0,0012	µg/L	PCB
5657	Nicotine	Pesticides	1886	PCB 31	Pesticides	1886	PCB 31	1886	PCB 31	0,0012	µg/L	PCB
2614	Nitrobenzène	Micropolluants organiques	1240	PCB 35	Micropolluants organiques	1240	PCB 35	1240	PCB 35	0,0012	µg/L	PCB
1229	Nitrofène	Pesticides	2031	PCB 37	Pesticides	2031	PCB 37	2031	PCB 37	0,005	µg/L	PCB
1637	Nitrophénol-2	Micropolluants organiques	1628	PCB 44	Micropolluants organiques	1628	PCB 44	1628	PCB 44	0,0012	µg/L	PCB
1957	Nonylphénols	Micropolluants organiques	1241	PCB 52	Micropolluants organiques	1241	PCB 52	1241	PCB 52	0,0012	µg/L	PCB
5400	Norethindrone	Micropolluants organiques	2048	PCB 54	Micropolluants organiques	2048	PCB 54	2048	PCB 54	0,0012	µg/L	PCB
6761	Norflouxacine	Micropolluants organiques	5803	PCB 66	Micropolluants organiques	5803	PCB 66	5803	PCB 66	0,005	µg/L	PCB
6772	Norfluoxetine	Micropolluants organiques	1091	PCB 77	Micropolluants organiques	1091	PCB 77	1091	PCB 77	0,00006	µg/L	PCB
1669	Norflurazon	Micropolluants organiques	5432	PCB 81	Micropolluants organiques	5432	PCB 81	5432	PCB 81	0,000006	µg/L	PCB
2737	Norflurazon desméthyl	Pesticides	1762	Penconazole	Pesticides	1762	Penconazole	1762	Penconazole	0,02	µg/L	Pesticides
1883	Nuarimol	Pesticides	1887	Pencycuron	Pesticides	1887	Pencycuron	1887	Pencycuron	0,02	µg/L	Pesticides
2609	Octabromodiphényléther	Pesticides	1234	Pendiméthaline	Pesticides	1234	Pendiméthaline	1234	Pendiméthaline	0,005	µg/L	Pesticides
2904	Ocylphénols	Micropolluants organiques	6394	Penoxsulam	Micropolluants organiques	6394	Penoxsulam	6394	Penoxsulam	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
6767	O-Démethyltramadol	Micropolluants organiques	1888	Pentachlorobenzène	Micropolluants organiques	1888	Pentachlorobenzène	1888	Pentachlorobenzène	0,001	µg/L	Micropolluants organiques
6533	Oflouxacine	Micropolluants organiques	1235	Pentachlorophénol	Micropolluants organiques	1235	Pentachlorophénol	1235	Pentachlorophénol	0,06	µg/L	Micropolluants organiques
2027	Oturace	Pesticides	7509	Penthiopyrad	Micropolluants organiques	7509	Penthiopyrad	7509	Penthiopyrad	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1668	Oryzalin	Pesticides	7670	Pentoxifylline	Pesticides	7670	Pentoxifylline	7670	Pentoxifylline	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
2068	Oxadiazyl	Pesticides	6219	Perchlorate	Pesticides	6219	Perchlorate	6219	Perchlorate	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
1667	Oxadiazon	Pesticides	6548	Perfluorooctanesulfonamide (PFOSA)	Pesticides	6548	Perfluorooctanesulfonamide (PFOSA)	6548	Perfluorooctanesulfonamide (PFOSA)	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1666	Oxadixyl	Pesticides	1523	Permethrine	Pesticides	1523	Permethrine	1523	Permethrine	0,01	µg/L	Pesticides
1850	Oxamyl	Pesticides	1499	Phénamiphos	Pesticides	1499	Phénamiphos	1499	Phénamiphos	0,02	µg/L	Pesticides
5375	Oxasulfuron	Micropolluants organiques	1524	Phénanthrène	Pesticides	1524	Phénanthrène	1524	Phénanthrène	0,005	µg/L	Pesticides
6682	Oxycodone	Micropolluants organiques	5420	Phénazone	Pesticides	5420	Phénazone	5420	Phénazone	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1231	Oxydémétion méthyl	Micropolluants organiques	1236	Phenméthiphame	Micropolluants organiques	1236	Phenméthiphame	1236	Phenméthiphame	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1952	Oxyfluorène	Pesticides	2876	Phenol, 4-(3-méthylbutyl)-	Pesticides	2876	Phenol, 4-(3-méthylbutyl)-	2876	Phenol, 4-(3-méthylbutyl)-	0,1	µg/L	Pesticides
6532	Oxytetracycline	Micropolluants organiques	5813	Phenthoate	Micropolluants organiques	5813	Phenthoate	5813	Phenthoate	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1920	p-(n-octyl)phénol	Micropolluants organiques	7708	Phenytol	Micropolluants organiques	7708	Phenytol	7708	Phenytol	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
2545	P aclobutrazole	Pesticides	1525	Phorate	Pesticides	1525	Phorate	1525	Phorate	0,02	µg/L	Pesticides
5806	Paraoxon	Micropolluants organiques	1237	Phosalone	Micropolluants organiques	1237	Phosalone	1237	Phosalone	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
2618	Parasac-butylphénol	Micropolluants organiques	1971	Phosmet	Micropolluants organiques	1971	Phosmet	1971	Phosmet	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1232	Parathion éthyl	Pesticides	1238	Phosphamidon	Micropolluants organiques	1238	Phosphamidon	1238	Phosphamidon	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1242	P arathion méthyl	Pesticides	1665	Phoxime	Micropolluants organiques	1665	Phoxime	1665	Phoxime	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1627	P CB 101	Pesticides	1708	Picolorame	Micropolluants organiques	1708	Picolorame	1708	Picolorame	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
5433	P CB 114	Pesticides	5665	Picolinafen	Micropolluants organiques	5665	Picolinafen	5665	Picolinafen	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1243	P CB 118	Pesticides	2669	P'coxystrobine	Micropolluants organiques	2669	P'coxystrobine	2669	P'coxystrobine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
5434	P CB 123	Pesticides	1709	P'iperonil butoxide	Pesticides	1709	P'iperonil butoxide	1709	P'iperonil butoxide	0,005	µg/L	Pesticides
2943	P CB 125	Pesticides	5819	P'iperophos	Pesticides	5819	P'iperophos	5819	P'iperophos	0,02	µg/L	Pesticides
1089	P CB 126	Pesticides	1528	P'irimicarbe	Pesticides	1528	P'irimicarbe	1528	P'irimicarbe	0,02	µg/L	Pesticides
			5531	P'irimicarbe Desméthyl	Pesticides	5531	P'irimicarbe Desméthyl	5531	P'irimicarbe Desméthyl	0,02	µg/L	Pesticides
			5532	P'irimicarbe Formamido Desméthyl	Pesticides	5532	P'irimicarbe Formamido Desméthyl	5532	P'irimicarbe Formamido Desméthyl	0,02	µg/L	Pesticides
			7668	P'iroxicam	Micropolluants organiques	7668	P'iroxicam	7668	P'iroxicam	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
			5821	p-Nitrotoluene	Micropolluants organiques	5821	p-Nitrotoluene	5821	p-Nitrotoluene	0,15	µg/L	Micropolluants organiques
			6734	Prednisolone	Micropolluants organiques	6734	Prednisolone	6734	Prednisolone	0,05	µg/L	Micropolluants organiques

Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type
0	Piretilachlore	Pesticides	2070	Quizalofop éthyl	Pesticides			
6531	Pirlocaine	Micropolluants organiques	6529	Ranitidine	Micropolluants organiques			
6847	Pristinamycine IIA	Micropolluants organiques	2859	Resmethrine	Micropolluants organiques			
1253	Prochloraz	Pesticides	1892	Rimsulfuron	Pesticides			
1664	Procymidone	Pesticides	2029	Roténone	Pesticides			
1889	Profénofos	Pesticides	6527	Saibutamol	Micropolluants organiques			
5402	Progestérone	Micropolluants organiques	1923	Sébuthylazine	Micropolluants organiques			
1710	Promécarbe	Pesticides	6101	Sebuthylazine 2-hydroxy	Micropolluants organiques			
1711	Prométon	Pesticides	5981	Sebutylazine desethyl	Micropolluants organiques			
1254	Prométhine	Pesticides	1262	Sebuméton	Pesticides			
1712	Propachlore	Pesticides	6769	Sertraline	Micropolluants organiques			
6398	Propamocarb	Pesticides	1808	Séthoxydime	Micropolluants organiques			
1532	Propamil	Pesticides	1893	Séturon	Micropolluants organiques			
6964	Propaphos	Micropolluants organiques	5609	Silthiopham	Micropolluants organiques			
1972	Propaquizafop	Pesticides	1539	Silvex	Micropolluants organiques			
1255	Propargite	Pesticides	1263	Simazine	Pesticides			
1256	Propazine	Pesticides	1831	Simazine hydroxy	Pesticides			
5968	Propazine 2-hydroxy	Pesticides	5477	Simétyne	Pesticides			
1533	Propétamphos	Pesticides	5358	Simvastatine	Micropolluants organiques			
1534	Prophame	Pesticides	2974	S Métolachlore	Pesticides			
1257	Propiconazole	Pesticides	5424	Sotalol	Micropolluants organiques			
2989	Propinèbe	Micropolluants organiques	5610	Spinosad	Micropolluants organiques			
1535	Propoxur	Pesticides	7506	Spirotetramat	Micropolluants organiques			
5602	Propoxycarbazone-sodium	Micropolluants organiques	2664	Spiroxamine	Micropolluants organiques			
5363	Propripranolol	Micropolluants organiques	3160	s-Triazin-2-ol, 4-amino-6-(éthylamino)-	Micropolluants organiques			
1837	Propylbenzène	Micropolluants organiques	1541	Styrène	Micropolluants organiques			
6214	Propylene thiourée	Pesticides	1662	Sulcotriofne	Micropolluants organiques			
5421	Propylphénazone	Micropolluants organiques	5356	Sulfaméthoxazole	Micropolluants organiques			
1414	Propyzamide	Pesticides	6575	Sulfafinoxaline	Micropolluants organiques			
7422	Proquinazid	Micropolluants organiques	6662	Sulfuramid (EIFOSA)	Micropolluants organiques			
1092	Prosullocarbe	Pesticides	5507	Sulfométhuron-méthyl	Micropolluants organiques			
2534	Prothioconazole	Pesticides	2085	Sulfosulfuron	Micropolluants organiques			
5603	Prothioconazole	Pesticides	1894	Sulfotep	Micropolluants organiques			
7442	Proximpham	Micropolluants organiques	5831	Sulprofos	Micropolluants organiques			
5416	Pymétozine	Pesticides	1193	Taufluvalinate	Micropolluants organiques			
6611	Pyraclafos	Micropolluants organiques	1694	Tébuconazole	Micropolluants organiques			
2576	Pyraclostrobine	Pesticides	1895	Tébufénozide	Micropolluants organiques			
5509	Pyraflufen-éthyl	Micropolluants organiques	1896	Tébufenpyrad	Micropolluants organiques			
1258	Pyrazophos	Pesticides	7511	Tébutipirifos	Micropolluants organiques			
6386	Pyrazosulfuron-éthyl	Micropolluants organiques	1661	Tébutame	Micropolluants organiques			
6530	Pyrazoxyfen	Pesticides	1542	Tébutiuron	Micropolluants organiques			
1537	Pyréne	HAP	5413	Técanazène	Micropolluants organiques			
5826	Pyributicarb	Micropolluants organiques	1897	Téflubenzuron	Micropolluants organiques			
1890	Pyridabène	Pesticides	1953	Téfluthrine	Micropolluants organiques			
5606	Pyridaphenthion	Micropolluants organiques	7086	Témboctriofne	Micropolluants organiques			
1259	Pyridate	Pesticides	1898	Téméphos	Micropolluants organiques			
1663	Pyrifénox	Pesticides	1659	Terbacile	Micropolluants organiques			
1432	Pyriméthamil	Micropolluants organiques	5835	Terbutcarb	Micropolluants organiques			
1260	Pyrimiphos éthyl	Pesticides	1266	Terbuméton	Micropolluants organiques			
1261	Pyrimiphos méthyl	Pesticides	1267	Terbuphos	Micropolluants organiques			
5499	Pyriproxyfène	Micropolluants organiques	6963	Terbutaline	Micropolluants organiques			
7340	Pyroxulam	Micropolluants organiques	1268	Terbutylazine	Micropolluants organiques			
1891	Quinalphos	Pesticides	2045	Terbutylazine déséthyl	Micropolluants organiques			
2087	Quinmerac	Pesticides	1954	Terbutylazine hydroxy	Micropolluants organiques			
2028	Quinoxyfen	Pesticides	1269	Terbutryne	Micropolluants organiques			
1538	Quintozène	Pesticides	5384	Testosterone	Micropolluants organiques			
2069	Quizalofop	Pesticides	1936	Tetrabutylétain	Micropolluants organiques			

Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type
1270	Tétrachloréthane-1,1,1,2	Micropolluants organiques	7017	Trichloroaniline-2,3,5	Pesticides
1271	Tétrachloréthane-1,1,2,2	Micropolluants organiques	2732	Trichloroaniline-2,4,5	Micropolluants organiques
1272	Tétrachloréthylène	Micropolluants organiques	1595	Trichloroaniline-2,4,6	Micropolluants organiques
2010	Tétrachlorobenzène-1,2,3,4	Micropolluants organiques	1630	Trichlorobenzène-1,2,3	Micropolluants organiques
2536	Tétrachlorobenzène-1,2,3,5	Micropolluants organiques	1283	Trichlorobenzène-1,2,4	Micropolluants organiques
1631	Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	Micropolluants organiques	1629	Trichlorobenzène-1,3,5	Micropolluants organiques
1273	Tétrachlorophénol-2,3,4,5	Micropolluants organiques	1195	Trichlorofluorométhane	Micropolluants organiques
1274	Tétrachlorophénol-2,3,4,6	Micropolluants organiques	1644	Trichlorophénol-2,3,4	Micropolluants organiques
1275	Tétrachlorophénol-2,3,5,6	Micropolluants organiques	1643	Trichlorophénol-2,3,6	Micropolluants organiques
1276	Tétrachlorure de C	Micropolluants organiques	1642	Trichlorophénol-2,3,5	Micropolluants organiques
1277	Tétrachlorovinphos	Pesticides	1548	Trichlorophénol-2,4,5	Micropolluants organiques
1660	Tétraconazole	Pesticides	1549	Trichlorophénol-2,4,6	Micropolluants organiques
6750	Tétracycline	Micropolluants organiques	1723	Trichloropropane-1,2,3	Pesticides
1900	Tétradifon	Pesticides	1854	Trichlorotrifluoroéthane-1,1,2	Micropolluants organiques
5249	Tétraphénylétaïn	Pesticides	1196	Tricyclohexylétain cation	Pesticides
5837	Tétrasil	Micropolluants organiques	2898	Tricyclazole	Pesticides
1713	Thiabendazole	Pesticides	2885	Tridémorphe	Micropolluants organiques
5671	Thiacloprid	Micropolluants organiques	1811	Triéthylamine	Micropolluants organiques
1940	Thiaflumamide	Micropolluants organiques	5842	Trietazine	Pesticides
6390	Thiaméthoxam	Pesticides	6102	Trietazine 2-hydroxy	Pesticides
1714	Thiazasulfuron	Pesticides	5971	Trietazine desethyl	Pesticides
5934	Thidiazuron	Micropolluants organiques	2678	Trifloxys trobine	Pesticides
1913	Thifensulfuron méthyl	Pesticides	1902	Trifluralin	Pesticides
7512	Thiocyclam hydrogène oxalate	Micropolluants organiques	1289	Trifluraline	Pesticides
1093	Thiodicarbe	Pesticides	2991	Triflusaluron-méthyl	Micropolluants organiques
1715	Thiofanox	Pesticides	1802	Triforine	Pesticides
5476	Thiofanox sulfone	Pesticides	5357	Triméthoprim	Micropolluants organiques
5475	Thiofanox sulfoxyde	Pesticides	1857	Triméthylbenzène-1,2,3	Micropolluants organiques
2071	Thiométon	Pesticides	1609	Triméthylbenzène-1,2,4	Micropolluants organiques
5838	Thionazin	Micropolluants organiques	1509	Triméthylbenzène-1,3,5	Micropolluants organiques
7514	Thiophanate-ethyl	Micropolluants organiques	2096	Trimexapac-ethyl	Pesticides
1717	Thiophanate-méthyl	Micropolluants organiques	2886	Triocytétain cation	Micropolluants organiques
1718	Thirame	Pesticides	6372	Triphenylétain cation	Pesticides
6524	Ticlopidine	Micropolluants organiques	2992	Triticonazole	Micropolluants organiques
5922	Tiocarbazil	Micropolluants organiques	7482	Uniconazole	Micropolluants organiques
5675	Toclofos-méthyl	Micropolluants organiques	1290	Vamidofthion	Micropolluants organiques
1278	Toluène	Micropolluants organiques	1291	Vinclozoline	Pesticides
1719	Tolylflumide	Micropolluants organiques	1293	Xylène-meta	Pesticides
1658	Tralométhine	Pesticides	1292	Xylène-ortho	Micropolluants organiques
6720	Tramadol	Micropolluants organiques	1294	Xylène-para	Micropolluants organiques
1544	Triadiméfon	Micropolluants organiques	1721	Znèbe	Micropolluants organiques
1280	Triadiméfol	Micropolluants organiques	5376	Zoipidem	Micropolluants organiques
1914	Triasulfuron	Micropolluants organiques	2858	Zoxamide	Pesticides
1901	Triazamate	Pesticides			
1657	Triazophos	Pesticides			
2990	Triazoxide	Pesticides			
2064	Tribenuron-Méthyle	Micropolluants organiques			
2879	Tributylétain cation	Micropolluants organiques			
1847	Tributylphosphate	Micropolluants organiques			
5840	Tributyl phosphorothioite	Micropolluants organiques			
1288	Trichlopyr	Pesticides			
1284	Trichloréthane-1,1,1	Micropolluants organiques			
1285	Trichloréthane-1,1,2	Micropolluants organiques			
1286	Trichloréthylène	Micropolluants organiques			
1287	Trichlorfon	Pesticides			
2734	Trichloroaniline-2,3,4	Micropolluants organiques			

Annexe 2

Liste des micropolluants analysés sur sédiments

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
1370	Aluminium	10	mg(AI)/kg	Micropolluants métalliques	1082	Benzo (a) Anthracène	10	µg/kg	HAP
1376	Argent	0,2	mg(Sb)/kg	Micropolluants métalliques	1115	Benzo (a) Pyrene	10	µg/kg	HAP
1368	Argent	0,2	mg(Ag)/kg	Micropolluants métalliques	1116	Benzo (b) Fluoranthène	10	µg/kg	HAP
1369	Arsenic	0,2	mg(As)/kg	Micropolluants métalliques	1118	Benzo (ghi) Pérylène	10	µg/kg	HAP
1396	Baryum	0,4	mg(Ba)/kg	Micropolluants métalliques	1117	Benzo (k) Fluoranthène	10	µg/kg	HAP
1377	Beryllium	0,2	mg(Be)/kg	Micropolluants métalliques	1119	Bifénox	50	µg/kg	Pesticides
1362	Bore	1	mg(B)/kg	Micropolluants métalliques	1584	Biphényle	10	µg/kg	Micropolluants organiques
1388	Cadmium	0,2	mg(Cd)/kg	Micropolluants métalliques	1122	Bromofome	5	µg/kg	Micropolluants organiques
1389	Chrome	0,2	mg(Cr)/kg	Micropolluants métalliques	1125	Bromoxynil	10	µg/kg	Pesticides
1379	Cobalt	0,2	mg(Co)/kg	Micropolluants métalliques	1941	Bromoxynil octanoate	50	µg/kg	Pesticides
1392	Cuivre	0,2	mg(Cu)/kg	Micropolluants métalliques	1464	Chlorfenwinphos	20	µg/kg	Pesticides
1380	Etain	0,2	mg(Sn)/kg	Micropolluants métalliques	1134	Chlorméphos	10	µg/kg	Pesticides
1393	Fer	10	mg(Fe)/kg	Micropolluants métalliques	1955	Chloroalcanes C10-C13	2000	µg/kg	-
1394	Manganèse	0,4	mg(Mn)/kg	Micropolluants métalliques	1593	Chloroaniline-2	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1387	Mercur	0,02	mg(Hg)/kg	Micropolluants métalliques	1592	Chloroaniline-3	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1395	Molybdène	0,2	mg(Mo)/kg	Micropolluants métalliques	1591	Chloroaniline-4	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1386	Nickel	0,2	mg(Ni)/kg	Micropolluants métalliques	1467	Chlorobenzène	20	µg/kg	Micropolluants organiques
1382	Plomb	0,2	mg(Pb)/kg	Micropolluants métalliques	1612	Chlorodinitrobenzène-1,2,4	20	µg/kg	Micropolluants organiques
1385	Sélénium	0,2	mg(Se)/kg	Micropolluants métalliques	1135	Chlorofome (Trichlorométhane)	5	µg/kg	Micropolluants organiques
2559	Tellure	0,2	mg(Te)/kg	Micropolluants métalliques	1635	Chlorométhylphénol-2,5	50	µg/kg	Micropolluants organiques
2555	Thallium	0,2	mg(Tl)/kg	Micropolluants métalliques	1636	Chlorométhylphénol-4,3	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1373	Titane	1	mg(Ti)/kg	Micropolluants métalliques	1594	Chloronitroaniline-4,2	50	µg/kg	Pesticides
1361	Uranium	0,2	mg(U)/kg	Micropolluants métalliques	1469	Chloronitrobenzène-1,2	20	µg/kg	Micropolluants organiques
1384	Vanadium	0,2	mg(V)/kg	Micropolluants métalliques	1468	Chloronitrobenzène-1,3	20	µg/kg	Micropolluants organiques
1383	Zinc	0,4	mg(Zn)/kg	Micropolluants métalliques	1470	Chloronitrobenzène-1,4	20	µg/kg	Micropolluants organiques
5474	4-n-nonylphénol	40	µg/kg	Micropolluants organiques	1471	Chlorophénol-2	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1958	4-nonylphénols ramifiés	40	µg/kg	Micropolluants organiques	1651	Chlorophénol-3	50	µg/kg	Micropolluants organiques
2610	4-tert-butylphénol	40	µg/kg	Micropolluants organiques	1650	Chlorophénol-4	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1959	4-tert-octylphénol	40	µg/kg	Micropolluants organiques	2611	Chloroprène	20	µg/kg	Micropolluants organiques
1453	Acénaphthène	10	µg/kg	HAP	2065	Chloropropène-3	5	µg/kg	Micropolluants organiques
1622	Acénaphthylene	20	µg/kg	HAP	1602	Chlorotoluène-2	5	µg/kg	Micropolluants organiques
1903	Acétochlore	10	µg/kg	Pesticides	1601	Chlorotoluène-3	5	µg/kg	Micropolluants organiques
6560	Acide perfluorooctanesulfonique (PFOS)	50	µg/kg	Micropolluants organiques	1600	Chlorotoluène-4	5	µg/kg	Micropolluants organiques
1688	Aclonifen	20	µg/kg	Pesticides	1474	Chloropropane	10	µg/kg	Pesticides
1103	Aldrine	20	µg/kg	Pesticides	1083	Chlorpyriphos éthyl	10	µg/kg	Pesticides
1812	Alphaméthrine	10	µg/kg	Pesticides	1540	Chlorpyriphos méthyl	20	µg/kg	Pesticides
1458	Anthracène	10	µg/kg	HAP	1476	Chrysène	10	µg/kg	HAP
1110	Azinphos éthyl	50	µg/kg	Micropolluants organiques	2017	Clomazone	10	µg/kg	Pesticides
1951	Azoxystrobine	10	µg/kg	Pesticides	1639	Crésol-méta	50	µg/kg	Pesticides
2915	BDE100	10	µg/kg	-	1640	Crésol-ortho	50	µg/kg	Micropolluants organiques
2913	BDE138	10	µg/kg	-	1638	Crésol-para	50	µg/kg	Pesticides
2912	BDE153	10	µg/kg	-	1140	Cyperméthrine	20	µg/kg	Pesticides
2911	BDE154	10	µg/kg	-	1680	Cyproconazole	10	µg/kg	Pesticides
2910	BDE183	10	µg/kg	-	1359	Cyprodinil	10	µg/kg	Pesticides
5989	BDE196	10	µg/kg	-	1143	DDD-o,p'	5	µg/kg	Pesticides
5990	BDE197	10	µg/kg	-	1144	DDD-p,p'	5	µg/kg	Pesticides
5991	BDE198	10	µg/kg	-	1145	DDE-o,p'	5	µg/kg	Pesticides
5986	BDE203	10	µg/kg	-	1146	DDE-p,p'	5	µg/kg	Pesticides
5996	BDE204	10	µg/kg	-	1147	DDT-o,p'	5	µg/kg	Pesticides
5997	BDE205	10	µg/kg	-	1148	DDT-p,p'	5	µg/kg	Pesticides
1815	BDE209	10	µg/kg	-	6616	DEHP	100	µg/kg	Micropolluants organiques
2920	BDE28	10	µg/kg	-	1149	Dellaméthrine	10	µg/kg	Pesticides
2919	BDE47	10	µg/kg	-	1157	Diazinon	25	µg/kg	Pesticides
7437	BDE77	10	µg/kg	-	1621	Dibenzo (ah) Anthracène	10	µg/kg	HAP
2916	BDE99	10	µg/kg	-	1158	Dibromochlorométhane	5	µg/kg	Micropolluants organiques
1114	Benzène	5	µg/kg	Micropolluants organiques	1498	Dibromométhane-1,2	5	µg/kg	Pesticides
1607	Benzidine	100	µg/kg	Pesticides	7074	Dibutylétain cation	10	µg/kg	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Type
1160	Dichloréthane-1,1	Micropolluants organiques	1194	Fusilazole	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1161	Dichloréthane-1,2	Micropolluants organiques	1200	HCH alpha	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1456	Dichloréthylène-1,1	Micropolluants organiques	1201	HCH beta	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1727	Dichloréthylène-1,2 cis	Micropolluants organiques	1202	HCH delta	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1590	Dichloréthylène-1,2 trans	Micropolluants organiques	2046	HCH epsilon	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1590	Dichloroaniline-2,3	Pesticides	1203	HCH gamma	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1588	Dichloroaniline-2,4	Micropolluants organiques	1197	Heptachlore	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1588	Dichloroaniline-2,5	Pesticides	1748	Heptachlore époxyde cis	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1586	Dichloroaniline-2,6	Pesticides	1749	Heptachlore époxyde trans	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1586	Dichloroaniline-3,4	Pesticides	1199	Hexachlorobenzène	Micropolluants organiques				10	µg/kg	Micropolluants organiques
1585	Dichloroaniline-3,5	Pesticides	1652	Hexachlorobutadiène	Micropolluants organiques				1	µg/kg	Micropolluants organiques
1165	Dichlorobenzène-1,2	Micropolluants organiques	1656	Hexachloroéthane	Micropolluants organiques				1	µg/kg	Micropolluants organiques
1164	Dichlorobenzène-1,3	Micropolluants organiques	1405	Hexaconazole	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1166	Dichlorobenzène-1,4	Micropolluants organiques	1204	Indéno (123c) Pyréne	HAP				10	µg/kg	HAP
1167	Dichlorobromométhane	Micropolluants organiques	1206	Iprodione	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1168	Dichlorométhane	Micropolluants organiques	1935	Irgarol	Micropolluants organiques				10	µg/kg	Micropolluants organiques
1617	Dichloronitrobenzène-2,3	Micropolluants organiques	1207	Isodrine	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1616	Dichloronitrobenzène-2,4	Micropolluants organiques	1633	Isopropylbenzène	Micropolluants organiques				5	µg/kg	Micropolluants organiques
1615	Dichloronitrobenzène-2,5	Micropolluants organiques	1950	Kresoxim méthyl	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1614	Dichloronitrobenzène-3,4	Micropolluants organiques	1094	Lambda Cyhalothrine	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1613	Dichloronitrobenzène-3,5	Micropolluants organiques	1209	Linuron	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1645	Dichlorophénoï-2,3	Micropolluants organiques	1619	Méthyl-2-Fluoranthène	HAP				50	µg/kg	HAP
1486	Dichlorophénoï-2,4	Micropolluants organiques	1618	Méthyl-2-Naphtalène	HAP				50	µg/kg	HAP
1649	Dichlorophénoï-2,5	Micropolluants organiques	2542	Monobutylétain cation	Micropolluants organiques				75	µg/kg	Micropolluants organiques
1648	Dichlorophénoï-2,6	Micropolluants organiques	7496	Monooctylétain cation	Pesticides				40	µg/kg	Pesticides
1647	Dichlorophénoï-3,4	Micropolluants organiques	7497	Monophénylétain cation	Pesticides				40	µg/kg	Pesticides
1646	Dichlorophénoï-3,5	Micropolluants organiques	1517	Naphtalène	HAP				25	µg/kg	HAP
1655	Dichloropropène-1,2	Micropolluants organiques	1519	Napropamide	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1654	Dichloropropène-1,3	Micropolluants organiques	1637	Nitrophénoï-2	Micropolluants organiques				50	µg/kg	Micropolluants organiques
2081	Dichloropropène-2,2	Micropolluants organiques	6598	Nonylphénols linéaire ou ramifiés	Micropolluants organiques				40	µg/kg	Micropolluants organiques
1834	Dichloropropylène-1,3 Cis	Micropolluants organiques	1669	Norflurazon	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1835	Dichloropropylène-1,3 Trans	Micropolluants organiques	1920	Oxadiazon	Pesticides				40	µg/kg	Pesticides
1653	Dichloropropylène-2,3	Micropolluants organiques	1232	Parathion éthyl	Pesticides				20	µg/kg	Pesticides
1169	Dichlorprop	Pesticides	1242	PCB 101	PCB				1	µg/kg	PCB
1170	Dichloros	Pesticides	1627	PCB 105	PCB				1	µg/kg	PCB
1172	Dicofol	Pesticides	5433	PCB 114	PCB				1	µg/kg	PCB
1173	Dieldrine	Pesticides	1243	PCB 118	PCB				1	µg/kg	PCB
1814	Diflufenicanil	Pesticides	5434	PCB 123	PCB				1	µg/kg	PCB
1403	Diméthomorphe	Pesticides	1089	PCB 126	PCB				1	µg/kg	PCB
1641	Diméthylphénoï-2,4	Micropolluants organiques	1244	PCB 138	PCB				1	µg/kg	PCB
1578	Dinitrotoluène-2,4	Micropolluants organiques	1245	PCB 153	PCB				1	µg/kg	PCB
1577	Dinitrotoluène-2,6	Micropolluants organiques	2032	PCB 156	PCB				1	µg/kg	PCB
7494	Diocetylétain cation	Pesticides	5435	PCB 157	PCB				1	µg/kg	PCB
7495	Diphénylétain cation	Pesticides	5436	PCB 167	PCB				1	µg/kg	PCB
1178	Endosulfan alpha	Pesticides	1090	PCB 169	PCB				1	µg/kg	PCB
1179	Endosulfan beta	Pesticides	1626	PCB 170	PCB				1	µg/kg	PCB
1742	Endosulfan sulfate	Pesticides	1246	PCB 180	PCB				1	µg/kg	PCB
1181	Endrine	Pesticides	5437	PCB 189	PCB				1	µg/kg	PCB
1744	Epoxyziconazole	Pesticides	1625	PCB 194	PCB				1	µg/kg	PCB
1497	Ethylbenzène	Micropolluants organiques	1624	PCB 209	PCB				1	µg/kg	PCB
1187	Fénitrothion	Pesticides	1239	PCB 28	PCB				1	µg/kg	PCB
1967	Fénoxycarbe	Pesticides	1240	PCB 35	PCB				1	µg/kg	PCB
2022	Fludioxonil	Pesticides	1628	PCB 44	PCB				1	µg/kg	PCB
1191	Fluoranthène	HAP	1241	PCB 52	PCB				1	µg/kg	PCB
1623	Fluorène	HAP	1091	PCB 77	PCB				1	µg/kg	PCB
2547	Fluoropyr-meptyl	Pesticides	5432	PCB 81	PCB				1	µg/kg	PCB

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
1234	Pentiméthaline	10	µg/kg	Pesticides
1888	Pentachlorobenzène	5	µg/kg	Micropolluants organiques
1235	Pentachlorophénol	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1524	Phénanthrène	50	µg/kg	HAP
1665	Phoxime	10	µg/kg	Pesticides
1664	Procymidone	10	µg/kg	Pesticides
1414	Propyzamide	10	µg/kg	Pesticides
1537	Pyréne	40	µg/kg	HAP
2028	Quinoxifène	10	µg/kg	Pesticides
7128	Somme de 3 Hexabromocyclododécanes	10	µg/kg	Micropolluants organiques
1662	Sulcotrione	10	µg/kg	Pesticides
1694	Tébuconazole	10	µg/kg	Pesticides
1661	Tébutame	10	µg/kg	Pesticides
1268	Terbutylazine	10	µg/kg	Pesticides
1269	Terbutryne	10	µg/kg	Pesticides
1936	Tetrabutylétain	5	µg/kg	Micropolluants organiques
1270	Tétrachloréthane-1,1,1,2	5	µg/kg	Micropolluants organiques
1271	Tétrachloréthane-1,1,2,2	10	µg/kg	Micropolluants organiques
1272	Tétrachloréthylène	5	µg/kg	Micropolluants organiques
2010	Tétrachlorobenzène-1,2,3,4	10	µg/kg	Micropolluants organiques
2536	Tétrachlorobenzène-1,2,3,5	10	µg/kg	Micropolluants organiques
1631	Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	10	µg/kg	Micropolluants organiques
1273	Tétrachlorophénol-2,3,4,5	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1274	Tétrachlorophénol-2,3,4,6	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1275	Tétrachlorophénol-2,3,5,6	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1276	Tétrachlorure de C	5	µg/kg	Micropolluants organiques
1660	Tétraconazole	10	µg/kg	Pesticides
1278	Toluène	5	µg/kg	Micropolluants organiques
2879	Tributylétain cation	25	µg/kg	Micropolluants organiques
1847	Tributylphosphate	20	µg/kg	Micropolluants organiques
1288	Trichlopyr	10	µg/kg	Pesticides
1284	Trichloréthane-1,1,1	5	µg/kg	Micropolluants organiques
1285	Trichloréthane-1,1,2	5	µg/kg	Micropolluants organiques
1286	Trichloréthylène	5	µg/kg	Micropolluants organiques
2734	Trichloroaniline-2,3,4	50	µg/kg	Micropolluants organiques
7017	Trichloroaniline-2,3,5	20	µg/kg	Micropolluants organiques
2732	Trichloroaniline-2,4,5	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1595	Trichloroaniline-2,4,6	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1630	Trichlorobenzène-1,2,3	10	µg/kg	Micropolluants organiques
1283	Trichlorobenzène-1,2,4	10	µg/kg	Micropolluants organiques
1629	Trichlorobenzène-1,3,5	10	µg/kg	Micropolluants organiques
1195	Trichlorofluorométhane	1	µg/kg	Micropolluants organiques
1644	Trichlorophénol-2,3,4	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1643	Trichlorophénol-2,3,5	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1642	Trichlorophénol-2,3,6	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1548	Trichlorophénol-2,4,5	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1549	Trichlorophénol-2,4,6	50	µg/kg	Micropolluants organiques
1723	Trichlorophénol-3,4,5	50	µg/kg	Micropolluants organiques
6506	Trichlorotrifluoroéthane	5	µg/kg	Micropolluants organiques
2885	Tricyclohexylétain cation	15	µg/kg	Micropolluants organiques
1289	Trifuraline	10	µg/kg	Pesticides
2736	Trinitrotoluène	20	µg/kg	Hydrocarbures aromatiques
2886	Triocylétain cation	100	µg/kg	Micropolluants organiques
6372	Triphenylétain cation	15	µg/kg	Pesticides
1293	Xylène-meta	2	µg/kg	-
1292	Xylène-ortho	2	µg/kg	Micropolluants organiques
1294	Xylène-para	2	µg/kg	Micropolluants organiques

Annexe 3
Comptes rendus des campagnes de prélèvements physico-
chimiques et phytoplanktoniques

Relevé phytoplanctonique en plan d'eau v.3.3.1
DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION Septembre 2009

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	09/03/2016
Nom station :	Point profond	Code station :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / E. Michaut - S. Ponchon	Réf. dossier :	AERMC PE

LOCALISATION PLAN D'EAU			
Commune :	Écuisses (71)		
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du bassin versant :	12,3 km ²
HER :	Massif Central Nord (HER1 21)	Superficie du plan d'eau :	0,91 km ²
Profondeur maximale théorique :	15,2 m	Profondeur moyenne :	7 m

Carte :
(extrait IGN 1/25 000 ème)

LOCALISATION STATION				
Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Altitude
		817453	6632443	294
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N		Altitude (m)
Profondeur :	13,0	m		

Photos du site :
(indiquer l'angle de prise de vue sur la carte)

Remarques et observations : Profondeur = Profondeur maximale mesurée le jour du prélèvement
 Photo 1: Vue du point de prélèvement vers le barrage
 Photo 2: Vue du point de prélèvement vers la mise à l'eau

Relevé phytoplanctonique en plan d'eau	v.3.3.2
DONNEES GENERALES CAMPAGNE	juin 2012

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	09/03/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / E. Michaut - S. Ponchon	Réf. dossier :	AERMC PE

STATION					
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS			
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :	294,0
		817453	6632443		
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :	
Profondeur (m) :	13				
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	nul			
	météo :	temps sec fortement nuageux			
	Surface de l'eau :	Hisse			
	Hauteur des vagues:	0		m	
	Bloom algal :	non			
Marnage :	oui	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :		1	m
Remarques :					

PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	9:15	Heure de fin de relevé :	11:15
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Van Dorn <input type="checkbox"/> Tuyau
	<input type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser :	Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	1000
		Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	4
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau au Laboratoire CARSO Lyon le 09/03/2016. Prélèvement de fond réalisé à la bouteille verticale type Van Dorn à 12 m. Prélèvement d'eau pour analyses des macro/micropolluants et phytoplancton réalisés à la bouteille verticale type Van Dorn tous les 0,5 m sur 3 m. Température de l'air : 1,0°C - Press. atmos. : 985 hpa		

Relevé phytoplanctonique en plan d'eau
DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION v.3.3.1
 Septembre 2009

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	25/05/2016
Nom station :	Point profond	Code station :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / P. Benoît - S. Ponchon	Réf. dossier :	AERMC PE

LOCALISATION PLAN D'EAU			
Commune :	Ecuisses (71)		
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du bassin versant :	12,3 km ²
HER :	Massif Central Nord (HER1 21)	Superficie du plan d'eau :	0,91 km ²
Profondeur maximale théorique :	15,2 m	Profondeur moyenne :	7 m

Carte :
(extrait IGN 1/25 000 ème)

LOCALISATION STATION			
Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS	
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y
		817455	6632458
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N	Altitude (m)
Profondeur :	13,0	m	

Photos du site :
(indiquer l'angle de prise de vue sur la carte)

Remarques et observations : Profondeur = Profondeur maximale mesurée le jour du prélèvement
 Photo 1: Vue du point de prélèvement vers le barrage
 Photo 2: Vue du point de prélèvement vers la mise à l'eau

Relevé phytoplanctonique en plan d'eau

v.3.3.2

DONNEES GENERALES CAMPAGNE

juin 2012

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	25/05/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / P. Benoît - S. Ponchon	Réf. dossier :	AERMC PE

STATION					
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS			
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :	294,0
		817455	6632458		
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :	
Profondeur (m) :	13				
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	faible			
	météo :	temps sec faiblement nuageux			
	Surface de l'eau :	faiblement agitée			
	Hauteur des vagues :		0,03	m	
	Bloom algal :	non			
Marnage :	non	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :		0	m
Remarques :					

PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	14:00	Heure de fin de relevé :	16:00
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau <input type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser :	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Van Dorn <input type="checkbox"/> Tuyau
		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	1000
		Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	4
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau au TNT de Chalon-sur-Saône (71) le 25/05/2016. Prélèvement de fond réalisé à la bouteille verticale type Van Dorn à 12 m. Prélèvement d'eau pour analyses des macro/micropolluants et phytoplancton réalisés à la bouteille verticale type Van Dorn tous les 0,5 m (sur 4,5 m). Température de l'air : 18,0°C - Press. atmos. : 980 hpa		

Relevé phytoplanctonique en plan d'eau v. 3.3.1
DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION Septembre 2009

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	21/07/2016
Nom station :	Point profond	Code station :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / F. Bourgeot - H. Grenier	Ref. dossier :	AERMIC PE

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Ecuisses (71)		
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du bassin versant :	12,3 km ²
HER :	Massif Central Nord (HER1 21)	Superficie du plan d'eau :	0,91 km ²
Profondeur maximale théorique :	15,2 m	Profondeur moyenne :	7 m

Carte :
(extrait IGN 1/25 000 ème)

LOCALISATION STATION

Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Altitude
		817455	6632458	294
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N		Altitude (m)
Profondeur :	12,1	m		

Photos du site :
(indiquer l'angle de prise de vue sur la carte)

Remarques et observations : Profondeur = Profondeur maximale mesurée le jour du prélèvement

Relevé phytoplanctonique en plan d'eau	v.3.3.2
DONNEES GENERALES CAMPAGNE	juin 2012

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	21/07/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / F. Bourgeot - H. Grenier	Réf. dossier :	AERMC PE

STATION					
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS			
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :	294,0
		817455	6632458		
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :	
Profondeur (m) :	12,1				
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	faible			
	météo :	temps sec fortement nuageux			
	Surface de l'eau :	faiblement agitée			
	Hauteur des vagues :		0,03	m	
	Bloom algal :	non			
Marnage :	oui	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :		1	m
Remarques :					

PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	9:47	Heure de fin de relevé :	12:00
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Van Dorn <input type="checkbox"/> Tuyau
	<input type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser :		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :
			Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau au TNT de Mulhouse (68) le 21/07/2016. Prélèvement de fond réalisé à la bouteille verticale type Van Dorn à 11 m. Prélèvement d'eau pour analyses des macro/micropolluants et phytoplancton réalisés à la bouteille verticale type Van Dorn tous les 0,5 m sur 4,5 m. Echantillons d'eau fortement colorés (jaunâtres) en surface comme en profondeur. Température de l'air : 26,5°C - Press. atmos. : 985 hpa		

Relevé phytoplanctonique en plan d'eau v. 3.3.1
DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION Septembre 2009

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	12/09/2016
Nom station :	Point profond	Code station :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / F. Bourgeot - C. Louche	Ref. dossier :	AERMC PE

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Ecuisses (71)		
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du bassin versant :	12,3 km ²
HER :	Massif Central Nord (HER1 21)	Superficie du plan d'eau :	0,91 km ²
Profondeur maximale théorique :	15,2 m	Profondeur moyenne :	7 m

Carte :
(extrait IGN 1/25 000 ème)

LOCALISATION STATION

Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Altitude
		817455	6632458	294
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N		Altitude (m)
Profondeur :	11,5	m		

Photos du site :
(indiquer l'angle de prise de vue sur la carte)

Remarques et observations : Profondeur = Profondeur maximale mesurée le jour du prélèvement

Relevé phytoplanctonique en plan d'eau	v.3.3.2
DONNEES GENERALES CAMPAGNE	juin 2012

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	12/09/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / F. Bourgeot - C. Louche	Réf. dossier :	AERMC PE

STATION					
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS			
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :	294,0
		817455	6632458		
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :	
Profondeur (m) :	11,5				
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	nul			
	météo :	temps sec faiblement nuageux			
	Surface de l'eau :	Hisse			
	Hauteur des vagues:			0	m
	Bloom algal :	oui			
Marnage :	oui	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :		2,5	m
Remarques :					

PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	14:30	Heure de fin de relevé :	16:50
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Van Dorn <input type="checkbox"/> Tuyau
	<input checked="" type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser :		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :
			Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau et de sédiments au TNT de Châlon/Saône (71) le 12/09/2016. Prélèvement de fond réalisé à la bouteille verticale type Van Dorn à 10,5 m. Prélèvement d'eau pour analyses des macro/micropolluants et phytoplancton réalisés à la bouteille verticale type Van Dorn tous les 0,5 m sur 3,0 m. Echantillons d'eau fortement colorés ; jaunâtre en surface et noirâtre en profondeur. Température de l'air : 26,3°C - Press. atmos. : 975 hpa		

PE RMC lot 1- PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS 2016

PLAN D'EAU :	Nom :	Lac de l'Abbaye V2415023	Lac de Chaillexon U2115003	Lac de Chalain V2205003	Retenue de Charmines-Moux V2525003
Date:		19/09/2016	25/09/2016	19/09/2016	14/09/2016
Appareil de prélèvement :		Carottier <input type="checkbox"/> Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier <input type="checkbox"/> Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier <input type="checkbox"/> Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier <input type="checkbox"/> Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>
Point de prélèvement :		Point profond	Point profond	Point profond	Point profond
Coordonnées GPS (Lambert 93 en m) :		x= 923135 y= 6607254	x= 981140 y= 6671329	x= 914354 y= 6622634	x= 897663 y= 6576988
Profondeur (m) :		17,5	22	30	6,4
Aspect et nature des sédiments (couleur, odeur, texture (sableuse, fine), charge en débris organiques...)		Limons fins organiques noirâtres- forte odeur (H2S)	Argilo-limoneux gris-brun + qq éléments végétaux dégradés	Limono-argileux gris, sans odeur significative	Limono-argileux brun-gris avec qq débris organiques grossiers



PLAN D'EAU :	Nom :	Barrage du Châtelot U2115023	Retenue de Cize-Bolozon V2--3023	Retenue de Coiselet V2--3003	Etang de Montaubry U3005023
Date:		20/09/2016	13/09/2016	14/09/2016	12/09/2016
Appareil de prélèvement :		Carottier <input type="checkbox"/> Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier <input type="checkbox"/> Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier <input type="checkbox"/> Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier <input type="checkbox"/> Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>
Point de prélèvement :		Point profond	Point profond	Point profond	Point profond
Coordonnées GPS (Lambert 93 en m) :		x= 984044 y= 6673346	x= 890295 y= 6670998	x= 899737 y= 6580547	x= 817447 y= 6632494
Profondeur (m) :		38	17,5	21,5	11,5
Aspect et nature des sédiments (couleur, odeur, texture (sableuse, fine), charge en débris organiques...)		Limons argileux fins gris-	Argilo-limoneux gris-brun	Argilo-limoneux gris beige avec qq débris organiques grossiers	Limons noirâtres argilo limoneux avec qq débris organiques grossiers. Forte odeur de H2S.



PLAN D'EAU :	Nom :	Retenue de l'Allement V2705003	Lac du Val V2205083
Date:		15/09/2016	15/09/2016
Appareil de prélèvement :		Carottier <input type="checkbox"/> Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier <input type="checkbox"/> Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>
Point de prélèvement :		Point profond	Point profond
Coordonnées GPS (Lambert 93 en m) :		x= 887136 y= 6560076	x= 899737 y= 6580547
Profondeur (m) :		17	24
Aspect et nature des sédiments (couleur, odeur, texture (sableuse, fine), charge en débris organiques...)		Sédiments argilo-limoneux beige/marron clairs	Sédiment limono-argileux gris foncé / beige



Rapport d'analyse phytoplancton

Annexe 4



GREBE

SOCIETE D'ETUDE ET DE CONSEIL - EAU - SOL - ENVIRONNEMENT

un environnement de qualité pour une qualité de vie

Rapport d'analyse Phytoplancton

définitif

provisoire

Edité le : 27/03/2017

Page 1/5

Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse
A l'attention de Mr Loïc IMBERT
2-4 allée de Lodz
69363 Lyon cedex 07

RAPPORT n° : PHYTO 05/03.2016

Dossier : **Surveillance de la qualité des plans d'eau du nord du bassin Rhône Méditerranée
Lot n°1**

Station : **MONTAUBRY - U3005023**

Prélèvements : Effectués par GREBE (F. Bourgeot, C. Louche, D. Martin, E. Michaut, A. Olivetto S. Ponchon)
Date : 09/03/2016, 25/05/2016, 21/07/2016, 12/09/2016

Déterminations réalisées par : Pierre Benoit

Objet soumis à l'analyse : phytoplancton

Résultats : Inventaires réalisés sous Phytobs version 2.3

Paramètre	Unité	Méthode	Accrédité
Prélèvement Phytoplancton	-	Protocole standardisé plan d'eau, Irstea, V3, déc.2009	
Analyse Phytoplancton	-	Utemóhí NF EN 15204	✓

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Un rapport provisoire n'est pas signé et seul l'exemplaire définitif signé a une valeur contractuelle.

Ce rapport d'analyses transmis par courrier électronique ou sur support informatique n'a pas de valeur contractuelle.

Seule la version originale « format papier » de ce rapport d'analyses définitif signé fait foi.

Signataire des rapports d'analyse Phytoplancton
Jeanne Rigaut



Listes floristiques

1^{ère} campagne : 09/03/2016

Nom taxon	Code taxon	Classe	Code Sandre	Type Cf.	Nombre compté	Biovolume mm ³ /l	Nombre cellules/ml
Ankyra judayi	ANYJUD	CHLOROPHYCEAE	5596	Cel.	4	0.00315	30,0
Aulacoseira ambigua fo. japonica	NEW156	COSCINODISCOPHYCEAE	34796	Cel.	5	0.01908	37.6
Chlorophycées indéterminées	INDCHL	CHLOROPHYCEAE	20155	Cel.	3	0.01014	22.5
Closterium acutum var. variabile	CLOACV	CONJUGATOPHYCEAE	5530	Cel.	2	0.01412	15,0
Closterium gracile	CLOGRA	CONJUGATOPHYCEAE	5542	Cel.	54	0.83153	405.6
Coelastrum microporum	COEMIC	CHLOROPHYCEAE	5610	Cel.			
Coenochloris fottii	COOFOT	CHLOROPHYCEAE	5618	Cel.			
Cosmarium	COSSPX	CONJUGATOPHYCEAE	1127	Cel.			
Crucigenia tetrapedia	CRUTET	CHLOROPHYCEAE	5633	Cel.	4	0.00406	30,0
Cryptomonas	CRYSXP	CRYPTOPHYCEAE	6269	Cel.	15	0.19966	112.7
Cryptomonas marssonii	CRYMAR	CRYPTOPHYCEAE	6273	Cel.	3	0.02704	22.5
Cyclostephanos dubius	CYSDUB	COSCINODISCOPHYCEAE	8599	Cel.	122	0.45362	916.4
Desmodesmus costato-granulatus	DEDCOG	CHLOROPHYCEAE	31932	Cel.	6	0.00099	45.1
Dictyosphaerium (2µm environ)	NEW062	CHLOROPHYCEAE	5645	Cel.	10	0.0003	75.1
Elakatothrix gelatinosa	ELAGEL	KLEBSORMIDIOPHYCEAE	5664	Cel.			
Euglena	EUGSPX	EUGLENOPHYCEAE	6479	Cel.	1	0.04466	7.5
Goniochloris mutica	GOCMUT	XANTHOPHYCEAE	6237	Cel.	5	0.00901	37.6
Goniomonas truncata	NEW149	CRYPTOPHYCEAE	35416	Cel.	3	0.00466	22.5
Gymnodinium	GYMSPX	DINOPHYCEAE	4925	Cel.			
Kephyrion	KEPSPX	CHRYSPHYCEAE	6150	Cel.	2	0.00095	15,0
Lagerheimia genevensis	LAGGEN	TREBOUXIOPHYCEAE	5714	Cel.	1	0.00131	7.5
Limnothrix redekei	LIMRED	CYANOPHYCEAE	6448	Cel.	25	0.00507	187.8
Monoraphidium arcuatum	MONARC	CHLOROPHYCEAE	5729	Cel.	1	0.00026	7.5
Monoraphidium circinale	MONCIR	CHLOROPHYCEAE	5730	Cel.			
Monoraphidium contortum	MONCON	CHLOROPHYCEAE	5731	Cel.	3	0.00255	22.5
Monoraphidium komarkovae	MONKOM	CHLOROPHYCEAE	5735	Cel.			
Monoraphidium minutum	MONMIN	CHLOROPHYCEAE	5736	Cel.			
Monoraphidium tortile	MONTOR	CHLOROPHYCEAE	5741	Cel.	13	0.00225	97.7
Nitzschia acicularis	NIZACI	BACILLARIOPHYCEAE	8809	Cel.			
Nitzschia dissipata	NIZDPT	BACILLARIOPHYCEAE	9367	Cel.	1	0.00128	7.5
Oocystis marssonii	OOCMAR	TREBOUXIOPHYCEAE	9240	Cel.			
Oocystis parva	OOCPAR	TREBOUXIOPHYCEAE	5758	Cel.	9	0.00426	67.6
Pediastrum boryanum	PEDBOR	CHLOROPHYCEAE	5769	Cel.	16	0.0923	120.2
Pediastrum tetras	PEDTET	CHLOROPHYCEAE	5780	Cel.			
Plagioselmis nannoplantica	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	9634	Cel.	182	0.0957	1367.1
Pseudopedinella elastica	PDPELA	DICTYOPHYCEAE	20753	Cel.	1	0.00864	7.5
Staurastrum	STASPX	CONJUGATOPHYCEAE	1128	Cel.	1	0.05595	7.5
Stelaxomonas dichotoma	STXDIC	CHRYSPHYCEAE	9807	Cel.	2	0.00084	15,0
Stephanodiscus dubius	STEDUB	COSCINODISCOPIPHYCEAE	8745	Cel.	3	0.01115	22.5
Tetraelmis cordiformis	TESCOR	CHLORODENDROPHYCEAE	5981	Cel.	1	0.01493	7.5
Tetrastrum staurogeniaeforme	TERSTA	CHLOROPHYCEAE	5904	Cel.	4	0.00144	30,0
Tetrastrum triangulare	TERTRI	CHLOROPHYCEAE	9300	Cel.	4	0.00195	30,0
Trachelomonas	TRASPX	EUGLENOPHYCEAE	6527	Cel.	16	0.19278	120.2

AERMC PE - lot 1 - Montaubry

RAPPORT n° : PHYTO 05/03.2016
Page 3 sur 5

2^{ème} campagne : 25/05/2016

Nom taxon	Code taxon	Classe	Code Sandre	Cf.	Type	Nombre compté	Biovolume mm ³ /l	Nombre cellules/ml
Anabaena	ANASPX	CYANOPHYCEAE	1101		Cel.	8	0.00485	49,0
Ankyra judayi	ANYJUD	CHLOROPHYCEAE	5596		Cel.	24	0.01544	147.1
Aulacoseira	AULSPX	COSCINODISCOPHYCEAE	9476		Cel.			
Bicoeca planktonica	BICPLA	CHRYSPHYCEAE	20062		Cel.	9	0.00364	55.2
Chlamydomonas <10µm	NEW130	CHLOROPHYCEAE	6016		Cel.	77	0.10854	471.9
Chlorophycées indéterminées	INDCHL	CHLOROPHYCEAE	20155		Cel.	6	0.01655	36.8
Closterium	CLOSPX	CONJUGATOPHYCEAE	4751		Cel.	1	0.44128	6.1
Coronastrum ellipsoideum	CORELL	TREBOUXIOPHYCEAE	33820		Cel.	16	0.00598	98.1
Cryptomonas	CRYSX	CRYPTOPHYCEAE	6269		Cel.	46	0.49958	281.9
Cryptomonas marssonii	CRYMAR	CRYPTOPHYCEAE	6273		Cel.	8	0.05884	49,0
Desmodesmus communis	DEDCOM	CHLOROPHYCEAE	31933		Cel.			
Diatomées centriques indéterminées >10 µm	NEW045	COSCINODISCOPHYCEAE	182		Cel.	6	0.03379	36.8
Dictyosphaerium	DICSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	5645		Cel.	16	0.00255	98.1
Elakatothrix gelatinosa	ELAGEL	KLEBSORMIDIOPHYCEAE	5664		Cel.	2	0.00234	12.3
Fragilaria	FRASPX	FRAGILARIOPHYCEAE	9533		Cel.			
Goniomonas truncata	NEW149	CRYPTOPHYCEAE	35416	Cf.	Cel.	2	0.00254	12.3
Kephyrion	KEPSPX	CHRYSPHYCEAE	6150		Cel.	8	0.00309	49,0
Mallomonas	MALSPX	SYNUROPHYCEAE	6209		Cel.	112	1.83416	686.4
Mallomonas akrokomos	MALAKR	SYNUROPHYCEAE	6211		Cel.	26	0.05004	159.4
Monoraphidium arcuatum	MONARC	CHLOROPHYCEAE	5729		Cel.	1	0.00021	6.1
Monoraphidium contortum	MONCON	CHLOROPHYCEAE	5731		Cel.			
Nephrوديella	NEHSPX	XANTHOPHYCEAE	9615		Cel.	1	0.00059	6.1
Oocystis parva	OOCPAR	TREBOUXIOPHYCEAE	5758		Cel.	5	0.00193	30.6
Pediastrum duplex	PEDDUP	CHLOROPHYCEAE	5772		Cel.			
Phacus	PHASPX	EUGLENOPHYCEAE	6500		Cel.			
Plagioelmis nannoplantica	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	9634		Cel.	70	0.03003	429,0
Pseudopedinella elastica	PDPELA	DICTYOCOPHYCEAE	20753		Cel.			
Salpingoeca	SALSPX	CHRYSPHYCEAE	6169		Cel.	5	0.00622	30.6
Sphaerocystis	SPESPX	CHLOROPHYCEAE	5878		Cel.			
Tetrastrum triangulare	TERTRI	CHLOROPHYCEAE	9300		Cel.	4	0.00159	24.5
Trachelomonas	TRASPX	EUGLENOPHYCEAE	6527		Cel.	8	0.07865	49,0

3^{ème} campagne : 21/07/2016

Nom taxon	Code taxon	Classe	Code Sandre	Cf. compté	Type	Nombre compté	Biovolume mm ³ /l	Nombre cellules/ml
Ankyra	ANYSPX	CHLOROPHYCEAE	5594		Cel.	6	0.00601	66.8
Aphanizomenon	APHSPX	CYANOPHYCEAE	1103		Cel.	147	0.11778	1635.8
Ceratium hirundinella	CERHIR	DINOPHYCEAE	6553		Cel.	4	0.01524	0.4
Chlorophycées unicellulaires 5-10µm	NEW159	CHLOROPHYCEAE	162		Cel.	66	0.16231	734.4
Chrysococcus	CHSSPX	CHRYSTOPHYCEAE	9570		Cel.	1	0.00095	11.1
Closterium	CLOSPX	CONJUGATOPHYCEAE	4751		Cel.	1	0.8012	11.1
Coenochloris fottii	COOFOT	CHLOROPHYCEAE	5618		Cel.	8	0.01594	89.0
Cosmarium	COSSPX	CONJUGATOPHYCEAE	1127		Cel.	1	0.07789	11.1
Crucigenia tetrapedia	CRUTET	CHLOROPHYCEAE	5633		Cel.	83	0.12469	923.6
Cryptomonas	CRYSPIX	CRYPTOPHYCEAE	6269		Cel.	72	1.41973	801.2
Cyanogranis ferruginea	CYGFER	CYANOPHYCEAE	33848		Cel.	33	0.00037	367.2
Diacanthos belenophorus	DIABEL	TREBOUXIOPHYCEAE	5642		Cel.	1	0.0012	11.1
Diatomées centriques (5 µm)	NEW011	COSCINODISCOPHYCEAE	183		Cel.	9	0.00671	100.2
Diatomées centriques indéterminées <10 µm	INDCE5	COSCINODISCOPHYCEAE	31228		Cel.	10	0.01224	111.3
Glaucoispira	GLUSPX	CYANOPHYCEAE	24414		Cel.	23	0.00921	255.9
Kephyrion	KEPSPX	CHRYSTOPHYCEAE	6150		Cel.	1	0.0007	11.1
Mallomonas akrokomos	MALAKR	SYNUROPHYCEAE	6211		Cel.	10	0.03494	111.3
Merismopedia tenuissima	MERTEN	CYANOPHYCEAE	6330		Cel.	1756	0.01954	19540.4
Navicula	NAVSPX	BACILLARIOPHYCEAE	9430		Cel.	1	0.01324	11.1
Nephrodiella	NEHSPX	XANTHOPHYCEAE	9615		Cel.	5	0.00534	55.6
Oocystis	OOCSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	5752		Cel.	4	0.01068	44.5
Plagioselmis nannoplantica	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	9634		Cel.	33	0.02571	367.2
Pseudopediastrum boryanum	NEW197	CHLOROPHYCEAE	42835		Cel.	8	0.06837	89.0
Scenedesmus ellipticus	SCELL	CHLOROPHYCEAE	5826		Cel.	20	0.05208	222.6
Schroederia	SCRSPX	CHLOROPHYCEAE	5864		Cel.	4	0.02377	44.5
Siderocelis ornata	SIDORN	TREBOUXIOPHYCEAE	5873		Cel.	1	0.00228	11.1
Spermatozopsis similis	NEW139	CHLOROPHYCEAE	34957		Cel.	4	0.00031	44.5
Staurastrum	STASPX	CONJUGATOPHYCEAE	1128		Cel.	8	0.66304	89.0
Staurodesmus	STDSPX	CONJUGATOPHYCEAE	5497		Cel.	2	0.06232	22.3
Tetrastrum triangulare	TERTRI	CHLOROPHYCEAE	9300		Cel.	16	0.01157	178.0
Trachelomonas	TRASPX	EUGLENOPHYCEAE	6527		Cel.	9	0.16064	100.2

Commentaire : le genre Aphanizomenon est potentiellement producteur d'anatoxine-a.

4^{ème} campagne : 12/09/2016

Nom taxon	Code taxon	Classe	Code Sandre	Type	Nombre compté	Biovolume mm ³ /l	Nombre cellules/ml
Anabaena	ANASPX	CYANOPHYCEAE	1101		78	0.05605	566.1
Ankyra	ANYSPX	CHLOROPHYCEAE	5594		2	0.00131	14.5
Aphanizomenon	APHSPX	CYANOPHYCEAE	1103		880	0.45986	6387.0
Aphanizomenon issatschenkoi	APHISS	CYANOPHYCEAE	9668		305	0.08855	2213.7
Aphanocapsa	APASPX	CYANOPHYCEAE	6307		235	0.00341	1705.6
Chlamydomonas <10µm	NEW130	CHLOROPHYCEAE	6016		2	0.00334	14.5
Chlorophycées unicellulaires 5-10µm	NEW159	CHLOROPHYCEAE	162		11	0.01764	79.8
Cosmarium	COSSPX	CONJUGATOPHYCEAE	1127		1	0.05081	7.3
Crucigenia tetrapedia	CRUTET	CHLOROPHYCEAE	5633		4	0.00392	29.0
Cryptomonas	CRYSPX	CRYPTOPHYCEAE	6269		38	0.48872	275.8
Cyanogranis ferruginea	CYGFER	CYANOPHYCEAE	33848		158	0.00115	1146.7
Diatomées centriques (5 µm)	NEW011	COSCINODISCOPHYCEAE	183		4	0.00195	29.0
Diatomées centriques indéterminées <10 µm	INDCE5	COSCINODISCOPHYCEAE	31228		31	0.02475	225.0
Diatomées centriques indéterminées >10 µm	NEW045	COSCINODISCOPHYCEAE	182		2	0.01334	14.5
Fragilaria crotonensis	FRACRO	FRAGILARIOPHYCEAE	6666		56	0.12193	406.4
Goniochloris	GOCSPX	XANTHOPHYCEAE	6234		1	0.00573	7.3
Goniomonas truncata	NEW149	CRYPTOPHYCEAE	35416	Cf.	4	0.00601	29.0
Gymnodinium	GYMSPX	DINOPHYCEAE	4925		1	0.00944	7.3
Kephyrion	KEPSPX	CHRYSTOPHYCEAE	6150		1	0.00046	7.3
Mallomonas	MALSPX	SYNUROPHYCEAE	6209		1	0.01939	7.3
Mallomonas akrokomos	MALAKR	SYNUROPHYCEAE	6211		10	0.02279	72.6
Merismopedia tenuissima	MERTEN	CYANOPHYCEAE	6330		1246	0.00904	9043.3
Nephrodiella	NEHSPX	XANTHOPHYCEAE	9615		2	0.00139	14.5
Oocystis	OOCSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	5752		1	0.00174	7.3
Parapedium biradiatum	NEW202	CHLOROPHYCEAE	32023		8	0.02555	58.1
Plagioselmis nannoplantica	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	9634		85	0.04318	616.9
Salpingoeca	SALSPX	CHRYSTOPHYCEAE	6169		3	0.00442	21.8
Schroederia	SCRSPX	CHLOROPHYCEAE	5864		8	0.03101	58.1
Siderocelis ornata	SIDORN	TREBOUXIOPHYCEAE	5873		3	0.00446	21.8
Tetraedron minimum	TEAMIN	CHLOROPHYCEAE	5888		3	0.00762	21.8
Trachelomonas	TRASPX	EUGLENOPHYCEAE	6527		19	0.22119	137.9
Woronichinia naegeliana	WORNAE	CYANOPHYCEAE	6345		684	0.07447	4964.4

Commentaire : les genres *Anabaena* et *Aphanizomenon* et l'espèce *Woronichinia naegeliana* sont potentiellement producteurs d'anatoxine-a.