

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

- Suivi 2019 -

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



Octobre 2020



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 2019 – 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 2019, plans d'eau, Saône-et-Loire, Étang de Montaubry.

Numéro de rapport : 2310FB20
Date : Octobre 2020
Statut du rapport : Rapport définitif

Auteurs : François BOURGEOT
Arnaud OLIVETTO

Travail de laboratoire : Jeanne RIGAUT (Phytoplancton)

Nombre d'ex. édités : 1
Nb de pages (+annexes) : 30 (+38)

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	8
1.1 ORGANISATION DU RAPPORT	8
1.2 TYPOLOGIE NATURELLE DES PLANS D'EAU	8
2. PROTOCOLES DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE	9
2.1 PHYSICO-CHIMIE DES EAUX ET DU SEDIMENT	9
2.1.1 CAMPAGNES DE MESURES	9
2.1.2 PRELEVEMENTS	9
2.1.3 PARAMETRES MESURES	10
2.2 PHYTOPLANCTON	11
3. CONTEXTE GENERAL ET CARACTERISTIQUES DU PLAN D'EAU	13
4. PHYSICO-CHIMIE DES EAUX ET DES SEDIMENTS	16
4.1 PHYSICO-CHIMIE DES EAUX	16
4.1.1 PROFILS VERTICAUX	16
4.1.2 PARAMETRES DE MINERALISATION	18
4.1.3 PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX (HORS MICROPOLLUANTS)	18
4.1.4 MICROPOLLUANTS MINERAUX	20
4.1.5 MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	21
4.2 PHYSICO-CHIMIE DES SEDIMENTS	22
4.2.1 PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX (HORS MICROPOLLUANTS)	22
4.2.2 MICROPOLLUANTS MINERAUX	23
4.2.3 MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	24
5. PHYTOPLANCTON	25
6. APPRECIATION GLOBALE DE LA QUALITE DU PLAN D'EAU	29
ANNEXES	31
LISTE DES MICROPOLLUANTS ANALYSES SUR EAU	33
LISTE DES MICROPOLLUANTS ANALYSES SUR SEDIMENTS	44
COMPTES RENDUS DES CAMPAGNES DE PRELEVEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES ET PHYTOPLANCTONIQUES	48
RAPPORT D'ANALYSE PHYTOPLANCTON	62

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 Rhône-Méditerranée. Les prestations ont été réalisées en application de l'arrêté du 7 août 2015², modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010³ établissant le programme de surveillance de l'état des eaux.



Étang de Montaubry le 16/07/2019

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

² Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. *Arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement*.

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 2019 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 des 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).

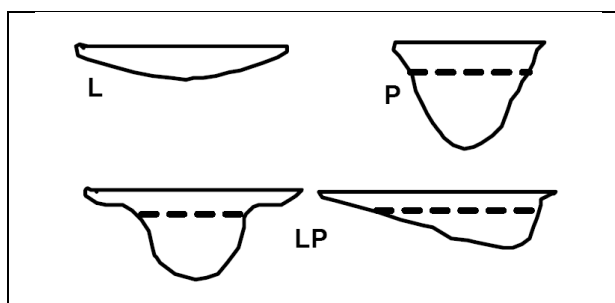


Figure 1 - Formes théoriques de la cuvette lacustre. La ligne pointillée indique la limite théorique de profondeur maximale de la thermocline en été (figure issue de la circulaire 2005/11).

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

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 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 blancs ou noirs. Un premier échantillonnage est destiné aux dosages de micropolluants. Il est réalisé avec une bouteille à prélèvement verticale de type Kemmerer 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). Cette opération peut être répétée si besoin jusqu'à obtention du volume nécessaire aux analyses. 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.

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 par le moyen d'un tuyau 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 7 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. Dans le cas d'un échantillonnage à profondeur fixe et d'un grand volume d'eau souhaité, une bouteille téflonisée de type Niskin de 8 litres peut être utilisée.

2.1.2.2 Prélèvements de sédiments

Les sédiments sont échantillonnés lors de la campagne 4 (septembre/octobre) à la benne Ekman, 15 cm x 15 cm. Les premiers centimètres de l'échantillon de la benne sont prélevés directement à l'aide d'une petite pelle en PEHD et transvasés dans les flacons fournis par le laboratoire d'analyse. Le prélèvement est répété un nombre de fois suffisant pour l'obtention du volume souhaité.

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 à 25°C et matière organique dissoute fluorescente. 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 blancs ou noirs.

- les paramètres analysés en laboratoire sur prélèvements intégrés au niveau de la zone trophogène et prélèvements au niveau du fond :
 - paramètres généraux : azote Kjeldahl, 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 / paramètres ne concernant que l'échantillon intégré), 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 Kjeldahl, phosphore total, matières organiques volatiles, granulométrie inférieure à 2 mm (argiles, limons fins et grossiers et sables fins et grossiers), et micropolluants suivant 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

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

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 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 pour chaque taxon le nombre de cellules dénombrées par ml et le biovolume total du taxon (mm³/l), accompagnés d'une représentation de l'évolution du peuplement algal en termes d'abondance relatives des différents groupes algaux.

L'Indice Phytoplanctonique Lacustre (IPLAC)⁹ a ensuite été calculé à l'aide de l'outil SEEE (version 1.1.0).



Étang de Montaubry, le 29/07/2019

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*, v3.3.1. 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.

3. Contexte général et caractéristiques du plan d'eau

L'étang de Montaubry est situé en Saône-et-Loire, en limite du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, sur les communes du Creusot et d'Écuisses. 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, à 280 mètres d'altitude. Propriété des Voies Navigables de France, l'étang a été créé pour l'alimentation du canal du Centre, ce qui peut induire un marnage de l'ordre de 3 mètres en période estivale. L'étang est alimenté par de petits ruisseaux drainant un petit bassin versant d'environ 16 km², essentiellement agricole et forestier. Ses eaux rejoignent ensuite après un court linéaire la Dheune qui alimente le canal. Une carte de localisation de l'étang de Montaubry est présentée *Figure 2*.

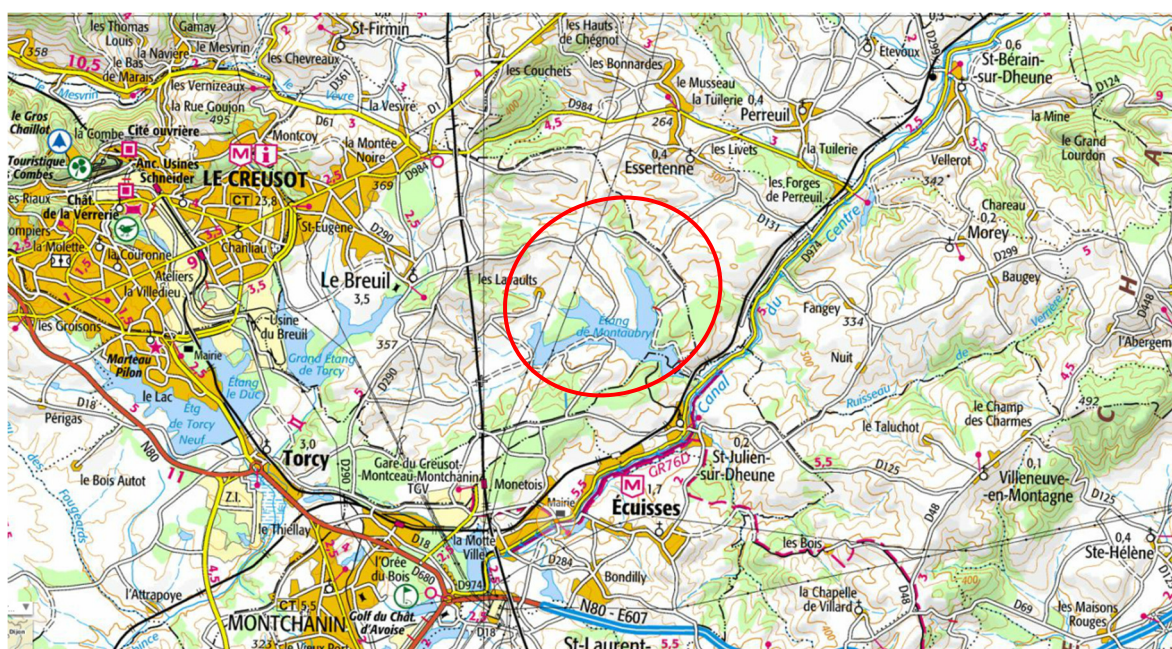


Figure 2 – Carte de localisation l'étang de Montaubry (Saône-et-Loire - base carte IGN 1:100 000).

La profondeur maximale théorique de la retenue est de 15,2 mètres pour une profondeur moyenne 5,6 m. 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 il est estimé relativement élevé en rapport avec le volume de la retenue (> 30 jours). L'étang est classé en seconde catégorie piscicole, les navigations à voile et motorisée y sont autorisées.

L'étang de Montaubry est une masse d'eau de type A13b selon la typologie nationale, correspondant à un plan d'eau de plaine obtenu par l'aménagement d'une digue, alimenté par des sources temporaires et 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).

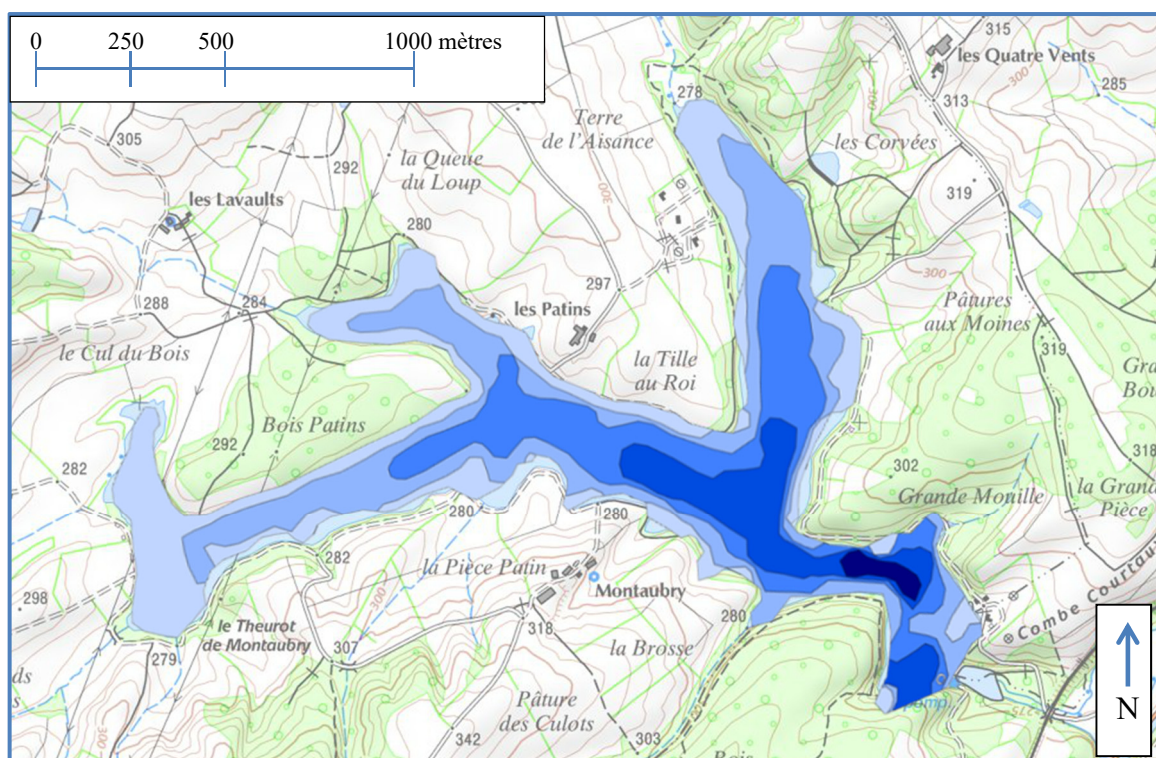


Figure 3 – Bathymétrie de l'étang de Montaubry – Source ONEMA – Isobathes tous les 3 mètres.

L'étang de Montaubry appartient 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 RCO 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 de l'étang. 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 classé comme « moyen ».

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 2019.

Tableau 1 – Calendrier des interventions sur la l'étang de Montaubry en 2019.

		Physico-chimie		Compartiment biologique
		eau	sédiments	Phytoplancton
C1	18/03/2019			
C2	20/05/2019			
C3	29/07/2019			
C4	16/09/2019			

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 2019 à Savigny-les-Beaunes (21), à 275 m d'altitude. L'année 2019 se présente comme légèrement plus chaude que les normales (+0,88 °C en moyenne sur l'année). Elle se distingue surtout au niveau de la station de référence par un fort déficit hydrique, affichant un cumul de précipitation de seulement 608,8 mm, induisant un niveau bas de l'étang durant le suivi (9,5 m mesuré au maximum lors de la campagne de juillet).

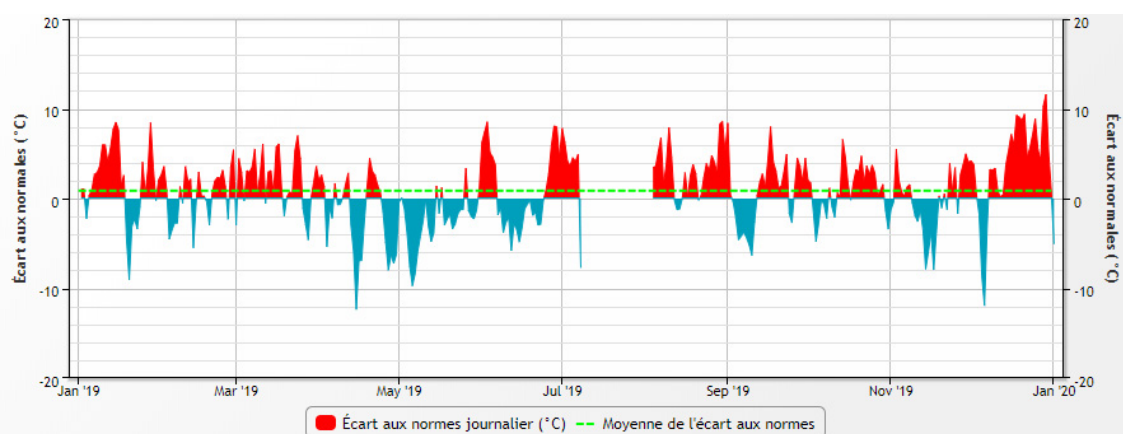


Figure 4 - Évolution des températures mensuelles et de leurs amplitudes sur la commune de Savigny-lès-Beaunes (Côte-d'Or) en 2019. Source : Infoclimat.fr.

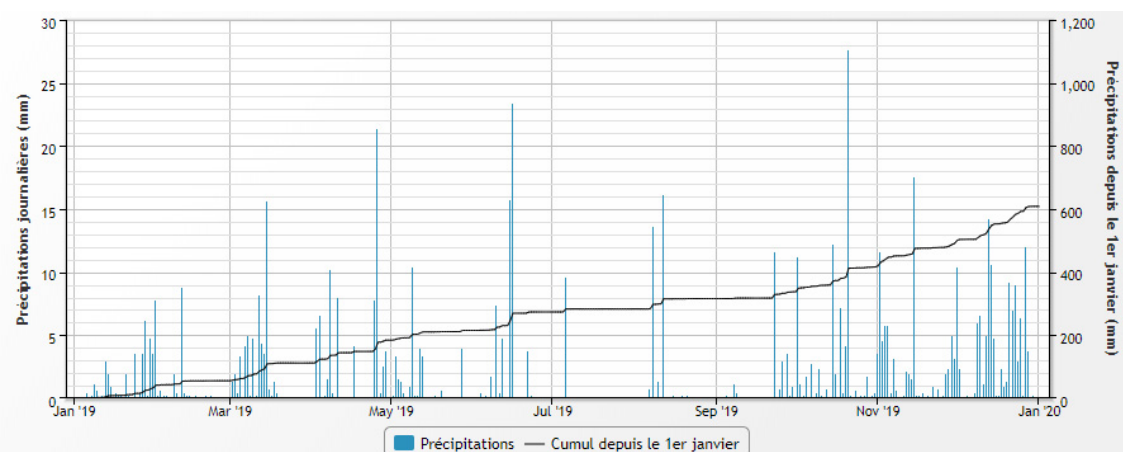


Figure 5 - Précipitations journalières et cumulées sur la commune de Savigny-lès-Beaunes (Côte-d'Or) en 2019. Source : Infoclimat.fr.

4. Physico-chimie des eaux et des sédiments

4.1 Physico-chimie des eaux

4.1.1 Profils verticaux

Les profils de mesure physico-chimiques des quatre campagnes du suivi 2019 sur la retenue de Montaubry sont illustrés *Figure 9*. À la sortie de l'hiver, la masse d'eau est homogène, fraîche (9 °C) et saturée en oxygène de la surface au fond. Comme lors des suivis 2013 et 2016, le plan d'eau amorce une stratification thermique dès la C2, autour de 4-5 mètres de profondeur. La couche superficielle évolue de C2 à C4 entre 16,6 °C et 25,3 °C alors que le fond est plus ou moins stable autour de 10 °C.

La mise en place de la stratification thermique s'accompagne d'une désoxygénation des couches profondes, l'hypolimnion est en anoxie totale lors des campagnes de juillet et septembre où la saturation en oxygène n'est que de 33 % dès 1,5 m et < 5% dès 3 m. En parallèle, le phytoplancton se concentre au sein de l'épilimnion où l'activité photosynthétique maintient la couche de surface saturée en oxygène, voire sursaturée fin juillet et fait augmenter le pH en C3 et C4 jusque respectivement 9,5 et 8,6 alors que le fond évolue entre 7 et 7,5.

L'anoxie des couches profondes durant les campagnes estivales favorise le relargage des sédiments traduit par une augmentation remarquable de la conductivité. Autour de 160 µS/cm en C1 et C2 et dans l'épilimnion des campagnes suivantes, la conductivité atteint près de 300 µS/cm dans le fond de l'étang en juillet et 350 µS/cm en septembre.

La concentration en matières organiques dissoutes mesurée par fluorescence est particulièrement élevée au sein de l'étang de Montaubry. D'environ 90 ppb QSU dès le mois de mars, elle évolue peu (entre 80 et 100 ppb QSU) au sein de la colonne d'eau lors des campagnes suivantes. Une baisse notable (50 ppb QSU) est toutefois observable au sein de l'épilimnion de la C3.

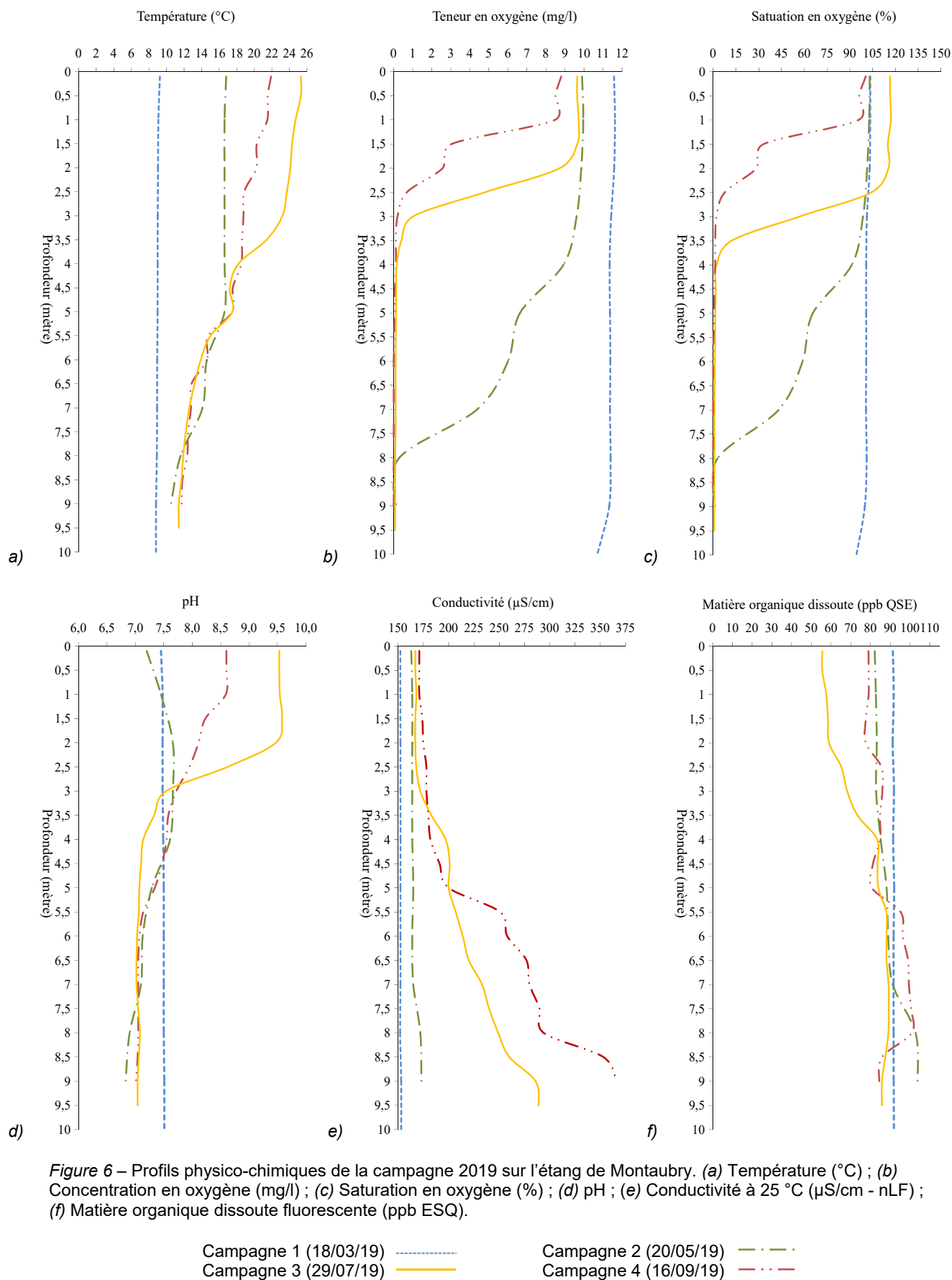


Figure 6 – Profils physico-chimiques de la campagne 2019 sur l'étang de Montaubry. (a) Température (°C) ; (b) Concentration en oxygène (mg/l) ; (c) Saturation en oxygène (%) ; (d) pH ; (e) Conductivité à 25 °C (µS/cm - nLF) ; (f) Matière organique dissoute fluorescente (ppb ESQ).

Campagne 1 (18/03/19) ———— Campagne 2 (20/05/19) - · - · -
 Campagne 3 (29/07/19) ———— Campagne 4 (16/09/19) - · · · -

4.1.2 Paramètres de minéralisation

Les paramètres de minéralisation sont mesurés au cours des quatre campagnes du suivi 2019, en surface et en profondeur. Les résultats analytiques sont fournis *Tableau 2*. Les ions bicarbonates, calcium, sodium et magnésium voient leurs concentrations augmenter sensiblement au fil des campagnes, parallèlement à l'augmentation de la conductivité. Témoin de l'anoxie marquée régnant en profondeur en fin de période estivale, la réduction des sulfates au niveau de l'échantillon de fond en C3 et C4 est également à signaler. Les faibles valeurs de TAC et de dureté reflètent le substratum géologique acide du bassin versant de l'étang.

Tableau 2 - Paramètres de minéralisation quantifiés sur l'étang de Montaubry en 2019.

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	54	53	60	74	85	95	68	99
1337	Chlorures*	mg(Cl)/L	0,1	8,7	8,7	8,9	8,6	9,5	8,8	9,7	9
1338	Sulfates*	mg(SO ₄)/L	0,2	9	9	9,2	9,2	8,8	4	7,2	1,9
1345	Dureté*	°F	0,5	5,5	5,53	5,78	6,07	5,87	6,34	5,94	6,47
1347	TAC*	°F	0,5	4,45	4,35	4,95	6,05	6,95	7,75	5,55	8,15
1367	Potassium*	mg(K)/L	0,1	4,3	4,4	4,5	4,6	4,8	4,8	4,7	4,7
1372	Magnésium*	mg(Mg)/L	0,05	3,9	3,9	4,2	4,3	4,3	4,4	4,3	4,3
1374	Calcium*	mg(Ca)/L	0,1	15,6	15,7	16,2	17,2	16,4	18,1	16,7	18,8
1375	Sodium*	mg(Na)/L	0,2	6	6	6,5	6,4	6,9	6,4	7,1	6,4

* paramètres analysés sur eau filtrée

4.1.3 Paramètres physico-chimiques généraux (hors micropolluants)

Le *Tableau 3* fournit les résultats analytiques des paramètres généraux du suivi 2019 de l'étang de Montaubry. La *Figure 8* illustre quant à elle les évolutions conjointes des concentrations pigmentaires liées à la dynamique du phytoplancton (chlorophylle *a* et phéopigments), des matières en suspensions totales en surface (MES) et de la transparence.



Figure 7 - Prélèvement intégré réalisé sur le lac de Montaubry, le 31/07/2019.

À l'image des précédents suivis, la production phytoplanctonique est assez importante dès le mois de mars,

la concentration en chlorophylle *a* atteignant déjà 10 µg/l. Elle augmente lors des campagnes suivantes jusqu'à atteindre, successivement, 14, 17 et 46 µg/l. Les eaux de l'étang sont également chargées en matières en suspension, notamment en période estivale où leur concentration est, en C3 et C4, de, respectivement, 14 mg/l et 10 mg/l. La transparence est faible, environ 1 m, sauf en C2 où elle augmente jusque 2,5 m lorsque la concentration en

MES est la plus basse. L'eau de l'étang de Montaubry est naturellement colorée en fonction des teneurs en substances humiques dissoutes en provenance du bassin versant forestier (voir Figure 7).

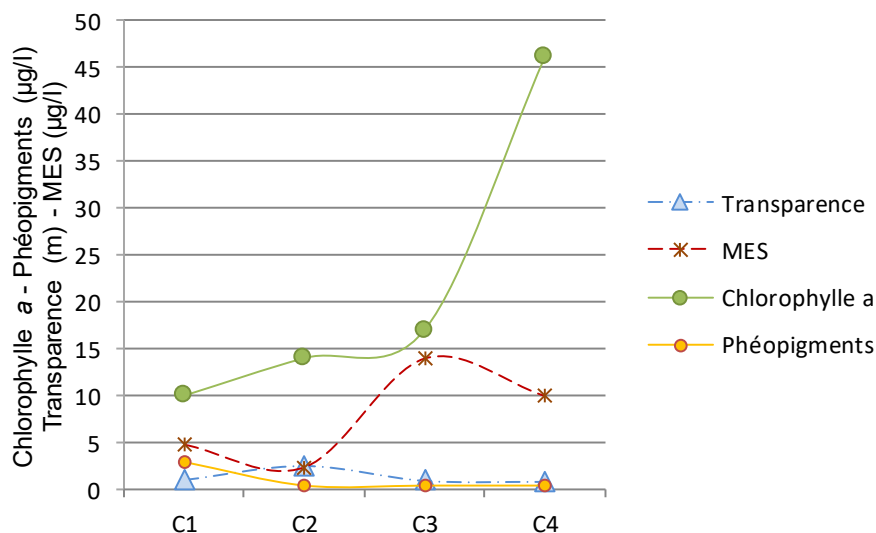


Figure 8 - Graphique de l'évolution conjointe des concentrations pigmentaires (chlorophylle a + phéopigments) de la transparence et des matières en suspension (MES) au cours des campagnes 2019 sur l'étang de Montaubry.

Tableau 3 – Analyses physico-chimiques hors micropolluants sur l'étang de Montaubry.

Code sandre	Paramètre	Unité	Limite de quantification	C1		C2		C3		C4	
				Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
1436	Phéopigments	µg/L	1	3	-	<LQ	-	<LQ	-	<LQ	-
1439	Chlorophylle a	µg/L	1	10	-	14	-	17	-	46	-
1332	Transparence	m	0,01	1,1	-	2,5	-	1	-	0,9	-
1295	Turbidité (Formazine Néphélométrique)	NFU	0,1	4,1	6,4	2,2	2,8	23	12	16	10
1305	MeS	mg/L	1	4,8	4,9	2,4	2,9	14	6,8	10	6,5
6048	Matières Minérales en Suspension (M.M.S)	mg/L	100	<LQ	-	<LQ	-	<LQ	-	<LQ	-
1313	DBO	mg(O2)/L	0,5	0,7	0,7	1,2	0,9	0,5	<LQ	3	5
1314	DCO	mg(O2)/L	20	25	22	23	22	44	24	41	27
1841	Carbone organique*	mg(C)/L	0,2	7,4	7,6	7,8	7,3	9,4	8,7	13	11
1342	Silicates*	mg(SiO2)/L	0,05	0,07	0,08	0,9	1,2	3,4	6,4	6,9	8,6
1319	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	0,5	0,99	0,92	1	1,1	1,5	2,4	2	3,9
1335	Ammonium*	mg(NH4)/L	0,01	0,03	0,05	0,14	0,26	<LQ	2,7	0,45	3,9
1339	Nitrites*	mg(NO2)/L	0,01	0,05	0,05	0,12	0,13	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1340	Nitrates*	mg(NO3)/L	0,5	9,6	9,8	5,2	5,4	<LQ	<LQ	<LQ	0,6
1350	Phosphore total	mg(P)/L	0,005	0,057	0,042	0,034	0,033	0,029	0,257	0,096	0,4
1433	Phosphates*	mg(PO4)/L	0,01	0,07	0,05	0,01	0,03	0,02	0,63	0,04	1,2

* paramètres analysés sur eau filtrée

DCO, carbone organique et silicates présentent des concentrations croissantes lors des campagnes estivales de juillet et septembre.

En termes de nutriments azotés, les nitrates sont présents en quantités fortes à très élevées au début suivi et sont rapidement consommés, n'étant plus quantifiables à partir de C3. L'ion ammonium, présent en concentrations élevées dès le mois de mai, atteint des niveaux très importants lors des campagnes suivantes, notamment dans l'hypolimnion anoxique (3,9 mg(NH₄⁺)/l dans le fond en C4). Dans certaines conditions, notamment de pH élevé, l'ion ammonium peut se transformer en ammoniac, qui en très fortes concentrations peut poser des problèmes de toxicité vis-à-vis de la faune aquatique.

Les orthophosphates en concentration moyenne à peu élevée en C1 sont rapidement consommés par le développement phytoplanctonique. Dans l'hypolimnion en anoxie des campagnes 3 et 4, ils sont relargués par les sédiments et leur concentration croît jusqu'à 0,63 puis 1,2 mg(PO₄³⁻)/l. Le phosphore total affiche des concentrations moyennes en C1 et C2 et augmente également fortement en C3 et C4 atteignant des concentrations très élevées au sein de l'hypolimnion.

4.1.4 Micropolluants minéraux

La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés est présentée en annexe 1. Le *Tableau 4* présente les dix-sept métaux ayant été quantifiés au moins une fois au cours des quatre campagnes du suivi 2019.

Tableau 4 – Résultats d'analyses des micropolluants minéraux sur l'étang de Montaubry en 2019.

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	25,5	21,6	54,6	34,3	19,3	5,9	89,5	11,9
Arsenic	1369	µg(As)/L	0,05	1,3	1,28	1,02	0,89	3,51	16	5,3	19
Baryum	1396	µg(Ba)/L	0,5	34,1	34,3	30,4	29,5	22,6	104	31,2	103
Beryllium	1377	µg(Be)/L	0,01	0,03	0,025	0,023	0,022	0,012	0,044	0,024	0,046
Bore	1362	µg(B)/L	10	14	14	13	12	16	14	18	17
Cobalt	1379	µg(Co)/L	0,05	0,15	0,16	0,22	0,17	0,21	0,89	0,2	0,48
Cuivre	1392	µg(Cu)/L	0,1	0,92	1	1	0,86	0,88	0,21	0,58	0,21
Fer	1393	µg(Fe)/L	1	356	334	197	179	128	5290	231	10000
Lithium	1364	µg(Li)/L	0,5	2,3	2,3	2,3	2	2,1	2	2,2	2,1
Manganèse	1394	µg(Mn)/L	0,5	7,9	8,6	150	188	30	2650	90	2750
Nickel	1386	µg(Ni)/L	0,5	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	< LQ
Plomb	1382	µg(Pb)/L	0,05	0,19	0,21	0,19	0,19	0,21	0,12	0,15	0,27
Sélénium	1385	µg(Se)/L	0,1	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,19	0,13	0,13
Titane	1373	µg(Ti)/L	0,5	1	0,9	1,4	0,8	0,6	0,6	1,6	0,7
Uranium	1361	µg(U)/L	0,05	0,26	0,26	0,29	0,25	0,76	0,29	0,66	0,37
Vanadium	1384	µg(V)/L	0,1	0,34	0,33	0,31	0,21	1,37	1,08	0,62	1,66
Zinc	1383	µg(Zn)/L	1	1,22	2,05	1,47	< LQ	1,22	1,19	< LQ	3,48

- le fer et le manganèse, traceurs du relargage des sédiments, présentent d'importantes augmentations de leurs concentrations dans les couches profondes

en anoxie des campagnes 3 et 4, atteignant en septembre, respectivement 10 000 µg(Fe)/l et 2750 µg(Mn)/l ;

- l'arsenic présentent tout au long du suivi des concentrations relativement élevées, croissantes dans l'hypolimnion anoxique de juillet et septembre jusque 19 µg(As)/l dans le prélèvement de septembre ;
- d'autres métaux présentent des concentrations en hausse dans les prélèvements de fond des deux campagnes estivales : barium, béryllium, sélénium, uranium, vanadium et zinc ;
- l'aluminium montre des hausses de concentrations dans la zone euphotique des campagnes 2 et 4, jusque 89,5 µg(Al)/l en septembre ;
- enfin le cuivre présente des concentrations décroissantes tout au long du suivi, en surface et au fond.

4.1.5 Micropolluants organiques

Durant le suivi 2019, vingt-huit micropolluants organiques ont été quantifiés au moins une fois dans les prélèvements de l'étang de Montaubry. Le *Tableau 5* en fournit la liste et les concentrations mesurées. La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés est présentée en annexe 1.

Tableau 5 – Résultats d'analyses des micropolluants organiques sur eau brute sur l'étang de Montaubry en 2019.

Paramètre	Code sandre	Famille	Unité	Limite de quantification	C1		C2		C3		C4	
					Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
1,7-Diméthylxanthine	6751	Psychotropes	µg/L	0,1	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,194	< LQ	< LQ	< LQ
4-tert-butylphénol	2610	Phénols	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,027	< LQ	< LQ	< LQ
Acide fenofibrique	5369	Micropolluants organiques	µg/L	0,005	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,01	< LQ	0,005	< LQ
Amidithion	5697	Micropolluants organiques	µg/L	0,005	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,007	0,008	< LQ	0,005
AMPA	1907	Divers	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,051	< LQ	0,036
Benzo (b) Fluoranthène	1116	HAP	µg/L	0,0005	0,0005	0,0005	< LQ	< LQ	< LQ	0,0015	< LQ	0,001
Cafeine	6519	Micropolluants organiques	µg/L	0,01	< LQ	< LQ	0,013	< LQ	0,175	0,026	0,036	0,08
Chlortoluron	1136	Urées substituées	µg/L	0,02	0,03	0,029	0,023	0,029	< LQ	0,029	< LQ	0,02
Chlorure de choline	2977	Divers	µg/L	0,1	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,307	< LQ	< LQ	0,152
Cotinine	6520	Micropolluants organiques	µg/L	0,005	0,005	0,008	0,005	< LQ	0,01	< LQ	0,01	0,006
Cyanures libres	1084	Micropolluants organiques	µg(CN)/L	0,2	0,4	0,41	0,56	0,7	0,52	0,48	0,66	0,4
DEHP	6616	Phtalates	µg/L	0,4	0,97	0,88	< LQ	0,6	0,89	0,62	< LQ	< LQ
Dicamba	1480	Dérivés de l'acide benzoïque	µg/L	0,03	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,056	< LQ	< LQ
Diclofenac	5349	Micropolluants organiques	µg/L	0,01	< LQ	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Diéthyl phtalate	1527	Phtalates	µg/L	0,05	< LQ	0,07	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,05
Diflufénicanil	1814	Carboxamides	µg/L	0,001	0,001	0,001	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Diisobutyl phtalate	5325	Phtalates	µg/L	0,4	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,5
DNOC	1490	Phénols	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	0,03	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Formaldéhyde	1702	Aldéhydes	µg/L	1	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	14	< LQ	16
Gabapentine	7602	Antiépileptique	µg/L	0,01	0,024	0,022	0,024	0,025	0,021	0,026	0,017	0,02
Ibuprofène	5350	Anti-inflammatoire non stéroïdien	µg/L	0,01	< LQ	0,014	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Métaldéhyde	1796	Cyclo-octanes	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	0,036	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Metformine	6755	Antidiabétiques	µg/L	0,005	0,0175	0,0175	0,018	0,0157	0,035	0,0249	0,0129	0,011
Metolachlor ESA	6854	Organo chlorés	µg/L	0,02	0,042	0,042	0,034	0,034	0,021	0,029	0,022	0,024
Naphtalène	1517	HAP	µg/L	0,005	< LQ	< LQ	0,006	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
n-Butyl Phtalate	1462	Phtalates	µg/L	0,05	0,13	0,18	0,09	0,13	< LQ	0,17	0,14	0,22
Nicotine	5657	Micropolluants organiques	µg/L	0,02	< LQ	0,142	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Tributylphosphate	1847	Organo halogénés volatils	µg/L	0,005	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,007	< LQ	< 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).

L'ensemble des micropolluants organiques ont été mesurés en concentrations peu élevées, à l'exception du DEHP. Ce plastifiant présente des concentrations supérieures à 0,8 µg/l en surface comme au fond en C1 et en surface en C3. A noter également la quantification de formaldéhyde sur les échantillons de fond des campagnes 3 et 4, respectivement à une concentration de 14 et 16 µg/l. Cette substance peut être produite naturellement dans des milieux riches en matières organiques et en conditions anoxiques, caractéristiques réunies sur l'étang de Montaubry sur les deux dernières campagnes de suivi.

Quatre substances sont systématiquement quantifiées à chaque campagne sur les échantillons intégrés de zone euphotique et de fond. Deux sont des traceurs de rejets domestiques, la gabapentine - un antiépileptique - et la metformine - un antidiabétique. Les deux autres sont issus d'origine industrielle, les cyanures libres et le metolachlor ESA, un pesticide organochloré. Trois autres substances sont également quantifiées régulièrement sur les échantillons intégrés de zone euphotique et/ou de fond : un traceur d'eau usées domestiques (la cotinine, métabolite de la nicotine), un herbicide (le chlortoluron) et un plastifiant (le n-butyl phtalate). Les autres paramètres ne sont quantifiés que sporadiquement et en faibles concentrations.

4.2 Physico-chimie des sédiments

4.2.1 Paramètres physico-chimiques généraux (hors micropolluants)

Le *Tableau 6* fournit les résultats des paramètres de granulométrie et de physico-chimie générale des sédiments de l'étang de Montaubry. Ces derniers sont composés à plus de 70 % de limons, principalement grossiers et comprennent une part importante (16 %) de matière organique leur conférant une couleur noirâtre observable *Figure 9*. Le carbone organique et l'azote organique sont quantifiés en concentrations moyennes, respectivement 67 800 mg/kg MS et 8 360 mg/kg MS. Le phosphore est quant à lui mesuré en concentration très importante, soit 3 580 mg/kg MS.



Figure 9 - Sédiments de l'étang de Montaubry, le 16/09/2019.

Au sein de l'eau interstitielle, l'ion ammonium atteint une concentration importante de 32,8 mg(NH₄⁺)/l, confirmant le relargage estivale des sédiments observé précédemment dans les profils de conductivité et les résultats analytiques sur les prélèvements d'eau.

Tableau 6 – Physico-chimie et granulométrie des sédiments de l'étang de Montaubry en 2019.

Fraction	Code sandre	Paramètre	Unité	Limite de quantification	Valeur
Particule inf. 2 mm	1307	Matière sèche à 105°C	%	-	18,4
Particule inf. 2 mm	5539	Matière Sèche Minérale (M.S.M)	% MS	-	84,1
Particule inf. 2 mm	6578	Perte au feu à 550°C	% MS	-	16
Particule inf. 2 mm	1841	Carbone organique	mg/(kg MS)	1000	67800
Eau interstitielle filtrée	1433	Phosphates	mg(PO ₄)/L	0,015	0,383
Eau interstitielle brute	1350	Phosphore total	mg(P)/L	0,01	0,32
Eau interstitielle filtrée	1335	Ammonium	mg(NH ₄)/L	0,5	32,8
Particule inf. 2 mm	1319	Azote Kjeldahl	mg/(kg MS)	1000	8360
Particule inf. 2 mm	1350	Phosphore total	mg/(kg MS)	2	3580
Particule inf. 2 mm	6228	Teneur en fraction inférieure à 20 µm	% MS	-	18,1
Particule inf. 2 mm	3054	Teneur en fraction de 20 à 63 µm	% MS	-	29,3
Particule inf. 2 mm	7042	Teneur en fraction de 63 à 150 µm	% MS	-	41,8
Particule inf. 2 mm	7043	Teneur en fraction de 150 à 200 µm	% MS	-	4,7
Particule inf. 2 mm	7044	Teneur en fraction supérieure à 200 µm	% MS	-	6,2

4.2.2 Micropolluants minéraux

Les vingt-cinq micropolluants minéraux recherchés en 2019 (liste en annexe 2) ont été quantifiés dans les sédiments de l'étang de Montaubry. Les résultats analytiques sont fournis dans le *Tableau 7*.

Aluminium, fer manganèse et titane sont quantifiés en concentrations importantes, respectivement 77 200 mg/kg MS, 56 800 mg/kg MS, 1 050 mg/kg MS et 2910 µg/kg MS. Atteignant 60,4 mg/kg MS, l'arsenic est mesuré en concentration relativement élevée, alors que chrome, nickel et plomb ont des niveaux moyens. Les autres éléments traces métalliques sont présents en faible quantité.

Tableau 7 – Micropolluants minéraux quantifiés dans les sédiments de l'étang de Montaubry en 2019.

Paramètre	Code sandre	Unité	Limite de quantification	Valeur
Aluminium	1370	mg/(kg MS)	5	77200
Antimoine	1376	mg/(kg MS)	0,2	2,3
Argent	1368	mg/(kg MS)	0,1	0,3
Arsenic	1369	mg/(kg MS)	0,2	60,4
Baryum	1396	mg/(kg MS)	0,4	458

(Suite du tableau page suivante)

Beryllium	1377	mg/(kg MS)	0,2	7,4
Bore	1362	mg/(kg MS)	1	56,1
Cadmium	1388	mg/(kg MS)	0,1	0,4
Chrome	1389	mg/(kg MS)	0,2	52,6
Cobalt	1379	mg/(kg MS)	0,2	12,5
Cuivre	1392	mg/(kg MS)	0,2	24,6
Etain	1380	mg/(kg MS)	0,2	11,3
Fer	1393	mg/(kg MS)	5	56800
Lithium	1364	mg/(kg MS)	0,2	131
Manganèse	1394	mg/(kg MS)	0,4	1050
Mercure	1387	mg/(kg MS)	0,01	0,09
Molybdène	1395	mg/(kg MS)	0,2	2,3
Nickel	1386	mg/(kg MS)	0,2	27,6
Plomb	1382	mg/(kg MS)	0,2	43,8
Sélénium	1385	mg/(kg MS)	0,2	1,1
Thallium	2555	mg/(kg MS)	0,2	1
Titane	1373	mg/(kg MS)	1	2910
Uranium	1361	mg/(kg MS)	0,2	7,9
Vanadium	1384	mg/(kg MS)	0,2	67,7
Zinc	1383	mg/(kg MS)	0,4	147

4.2.3 Micropolluants organiques

La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés est présentée en annexe 2. Dix-neuf substances organiques ont été quantifiées lors du suivi 2019 dans les sédiments de l'étang de Montaubry. Le Tableau 8 fournit les résultats des paramètres quantifiés. La somme en HAP quantifiés atteint la valeur de 1059 µg/kg MS, soit une valeur restant modérée et comparable à celle obtenue en 2016 (900 µg/kg MS). Enfin, le DEHP, un plastifiant, est mesuré en faible concentration.

Tableau 8 – Micropolluants organiques quantifiés dans les sédiments de l'étang de Montaubry en 2019.

Anthanthrene	7102	HAP	µg/(kg MS)	10	22
Anthracène	1458	HAP	µg/(kg MS)	10	18
Anthraquinone	2013	HAP	µg/(kg MS)	4	10
Benzo (a) Anthracène	1082	HAP	µg/(kg MS)	10	79
Benzo (a) Pyrène	1115	HAP	µg/(kg MS)	10	92
Benzo (b) Fluoranthène	1116	HAP	µg/(kg MS)	10	161
Benzo (ghi) Pérylène	1118	HAP	µg/(kg MS)	10	92
Benzo (k) Fluoranthène	1117	HAP	µg/(kg MS)	10	59
Chrysène	1476	HAP	µg/(kg MS)	10	77
DEHP	6616	Micropolluants organiques	µg/(kg MS)	100	162
Dibenzo (ah) Anthracène	1621	HAP	µg/(kg MS)	10	15
Fluoranthène	1191	HAP	µg/(kg MS)	10	140
Indéno (123c) Pyrène	1204	HAP	µg/(kg MS)	10	77
Méthyl-2-Fluoranthène	1619	HAP	µg/(kg MS)	10	14
Méthyl-2-Naphtalène	1618	HAP	µg/(kg MS)	10	23
PCB 138	1244	PCB	µg/(kg MS)	1	1,2
PCB 153	1245	PCB	µg/(kg MS)	1	1,2
Phénanthrène	1524	HAP	µg/(kg MS)	10	57
Pyrène	1537	HAP	µg/(kg MS)	10	121

5. Phytoplancton

L'échantillonnage du phytoplancton a été réalisé au sein de la zone trophogène lors des quatre campagnes de 2019. La *Figure 10* présente conjointement les évolutions des structures des communautés en termes de concentrations cellulaires et de biovolumes, exprimées et regroupées en principaux groupes classiquement utilisés d'un point de vue qualitatif. Le *Tableau 9* fournit la liste taxinomique quantifiée du phytoplancton de l'étang de Montaubry pour chaque campagne.

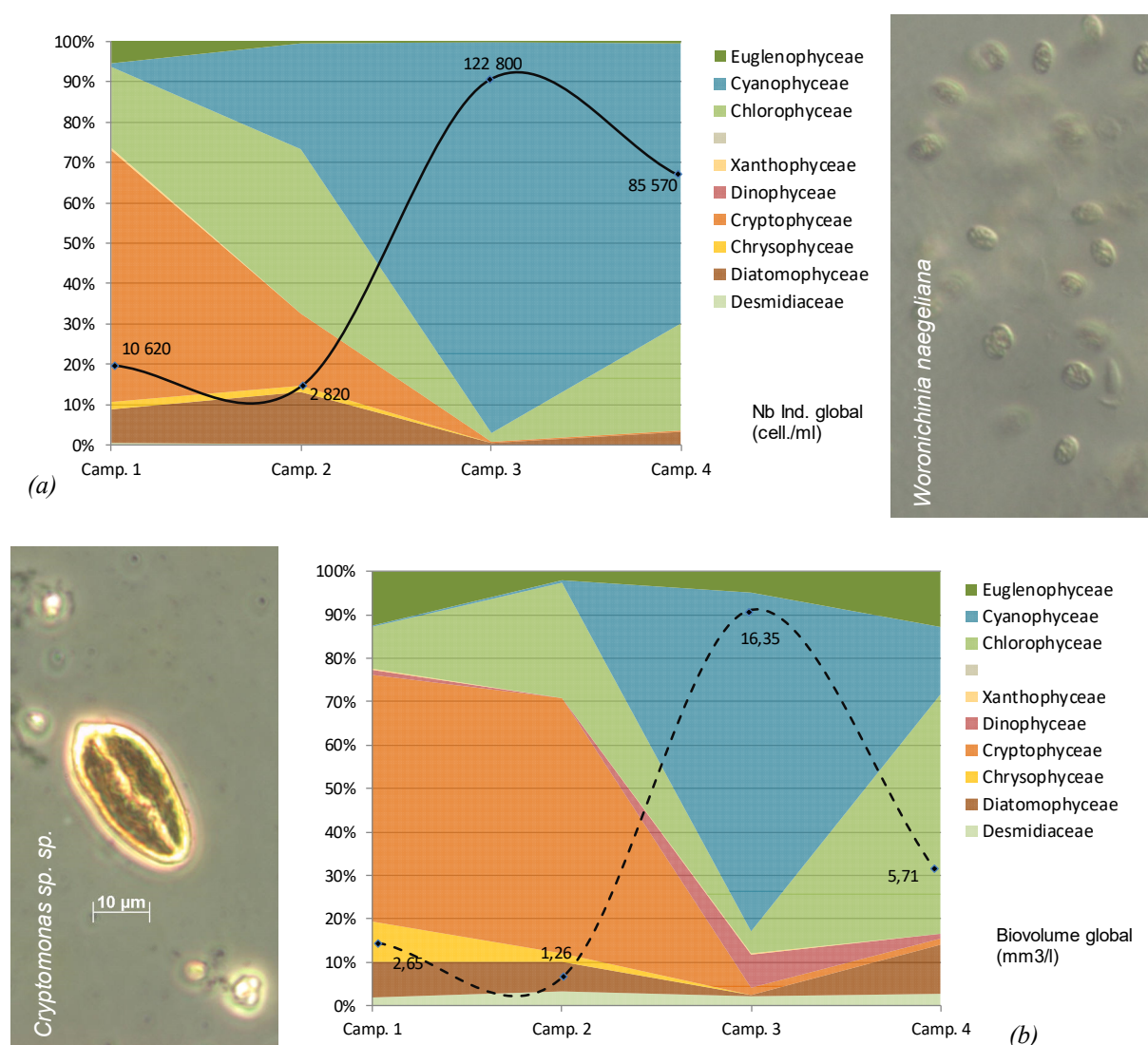


Figure 10 - Évolution de la structure des populations phytoplanctoniques de l'étang de Montaubry au cours des 4 saisons de prélèvement 2019 (regroupés en principaux groupes pigmentaires). (a) Evolution en termes de concentration (exprimée en nombre de cellules par ml d'eau) ; (b) Evolution en termes de biovolume algal (exprimé en mm³/l).



Figure 11 – Efflorescence sur l'étang de Montaubry, le 29/07/2019. (a) Au niveau de la mise à l'eau ; (b) Au niveau du barrage.

Avec plus de 150 taxons dénombrés, la diversité taxinomique globale de 2019 est très importante, notamment en C2 et C4, campagnes comptant chacune une quarantaine de taxons au sein du peuplement phytoplanctonique. Ce dernier affiche des concentrations algales importantes à très importantes, atteignant plus de 80 000 cell./ml lors des deux campagnes estivales. Ces développements importants ont occasionné des efflorescences importantes, notamment en C3, illustrées Figure 11. C'est durant cette dernière campagne que le biovolume devient important – 16,3 mm³/l.

Lors de la première campagne, les cryptophycées, groupe printanier regroupant des taxons flagellés, dominent le peuplement tant en termes de concentration que de biovolume algal. La petite *Plagioselmis nannoplanctonica* représente alors plus de 50 % des individus dénombrés alors que la grande *Cryptomonas*, taxon à croissance rapide, compte pour un tiers du biovolume global. En C2, cette dernière est toujours le taxon majoritaire en termes de biovolume, alors que du point de vue de la densité algale, la cyanophycée *Pseudanabaena limnetica* compte pour un quart des individus. Ce taxon forme des colonies filamenteuses et peut, en grande densité et sous certaines conditions, présenter un risque de neurotoxicité. Les genres *Cryptomonas* et *Dyctiosphaerium*, une chlorophycée, représente chacune 10 % de la concentration totale.

Le fort développement estival est dû à deux cyanobactéries. *Woronichinia naegeliana* est alors le taxon le plus représenté au sein du peuplement phytoplanctonique (65 %) tandis que *Dolichospermum crassum* compte pour 60 % du biovolume global. La première est un taxon formant des colonies de forme irrégulière, typique de milieux mésotrophes stratifiés, capable de migrer dans la colonne d'eau, pouvant former des fleurs d'eau (cf. Figure 11) et présenter un risque de neurotoxicité lorsqu'elle prolifère abondamment. La seconde possède des associations de pseudovacuoles appelées aérotopes.

En fin de production, *W. naegeliana* est toujours majoritaire au sein du peuplement (63 % de la concentration totale) alors qu'un cortège hétéroclite de chlorophycées représentent 55 % du biovolume global.

Indice calculé sur les trois campagnes estivales de production, l'**IPLAC** (indice phytoplancton lacustre) est de **0,461** en 2019, correspondant à un « **état moyen** ». Les concentrations chlorophylliennes pénalisent la note globale par une métrique de biomasse algale - **MBA** - de 0,181. La **MCS**, ou métrique de composition spécifique, est de 0,581 en 2019, caractérisant le plan d'eau comme un milieu mésotrophe à tendance oligotrophe. Cette métrique est basée sur l'affinité des taxons pour divers niveaux de concentrations en phosphore total. Il est toutefois notable que plus de la moitié des taxons identifiés n'ont pas été retenus dans le calcul de l'indice. L'analyse des listes floristiques et des taxons dominants vont dans le sens d'un milieu franchement mésotrophe. *W. naegeliana* était déjà présente en 2016, les cyanobactéries dominant déjà le peuplement en C3 et C4, avec toutefois une prépondérance de *Merismopedia tenuissima*, espèce fréquente dans les eaux mésotrophes à eutrophes en été. Les taxons dominants traduisent en 2019, 2016 et 2013 un milieu à tendance mésotrophe. Le peuplement est nettement plus développé en 2019 qu'en 2016 tant en termes de concentration que de biovolume.

Tableau 9 – Liste taxinomique du phytoplancton échantillonné au cours des 4 campagnes 2019 sur l'étang de Montaubry. Les individus sont présentés en concentrations (cell./ml).

CLASSES	TAXONS	Codes Sandre	CAMPAGNES			
			C1	C2	C3	C4
BACILLARIOPHYCEAE	<i>Fragilaria</i> sp. >100µm	9533			155	
	<i>Nitzschia acicularis</i>	8809		2		
	<i>Planothidium frequentissimum</i>	8393		4		
BIKOSEA	<i>Bicosoeca planctonica</i>	40170		11		
	<i>Ankyra inerme</i>	5595		2		
	<i>Ankyra judayi</i>	5596		54		1018
	<i>Chlamydomonas</i> < 10 µm	6016		20	155	
	<i>Chlamydomonas</i> <10µm	6016				22
	<i>Chlamydomonas</i> 10 - 20 µm	6016				44
	Chlorophycées indéterminées > 10 µm	3332		22		22
	Chlorophycées indéterminées 5 - 10 µm	3332		52		66
	<i>Coelastrum</i>	4753	22			
	<i>Coelastrum astroideum</i>	5608			619	7190
	<i>Coelastrum microporum</i>	5610		15		3517
	<i>Coelastrum sphaericum</i>	5616				354
	<i>Coenochloris fottii</i>	5618		243		531
	<i>Desmodesmus aculeolatus</i>	37353	88			1416
	<i>Desmodesmus communis</i>	31933	176	41	177	796
	<i>Desmodesmus costato-granulatus</i>	31932	198		44	88
CHLOROPHYCEAE	<i>Golenkinia radiata</i>	5676			22	66
	<i>Hariotina reticulata</i>	31974				354
	<i>Kirchneriella irregularis</i>	5699			44	
	<i>Monactinus simplex</i>	32004			221	
	<i>Monoraphidium circinale</i>	5730	705			
	<i>Monoraphidium contortum</i>	5731	44			
	<i>Monoraphidium tortile</i>	5741	66			
	<i>Pseudodidymocystis fina</i>	32028	44			
	<i>Pseudopediastrum boryanum</i>	42835	176	278		
	<i>Scenedesmus ellipticus</i>	5826			177	
	<i>Sphaerocystis</i>	5878		24	442	
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	5880				1327

Suite du Tableau 9 page suivante...

...Suite du Tableau 9

CLASSES	TAXONS	Codes Sandre	CAMPAGNES			
			C1	C2	C3	C4
	<i>Tetrademus dimorphus</i>	42829	44			
	<i>Tetraedron minimum</i>	5888		4		
	<i>Tetraedron triangulare</i>	5893			44	88
CHRYSOPHYCEAE	<i>Chrysococcus</i>	9570	44			
	<i>Kephyrion</i>	6150	22			
	<i>Kephyrion rubri-claustri</i>	6152		2		
CONJUGATOPHYCEAE	<i>Closterium acutum</i>	5529	44	2		
	<i>Closterium acutum var. variabile</i>	5530	22			
	<i>Cosmarium</i>	1127				22
	<i>Staurastrum</i>	1128		6	44	
COSCINODISCOPHYCEAE	<i>Aulacoseira</i>	9476	176			398
	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	8561		11		487
	<i>Aulacoseira pusilla</i>	11270		191		
CRYPTOPHYCEAE	<i>Cryptomonas</i>	6269	507	299	111	44
	<i>Cryptomonas erosa</i>	6271		22		
	<i>Cryptomonas marssonii</i>	6273	66	19		
	<i>Cryptomonas ovata</i>	6274		52		
	<i>Cryptomonas pyrenoidifera</i>	20115	88	59	88	
	<i>Goniomonas truncata</i>	35416	242	2		
	<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>	9634	5707	56	66	44
	<i>Aphanocapsa delicatissima</i>	6308			3982	664
	<i>Chroococcus</i>	6355			376	265
	<i>Cuspidothrix issatschenkoi</i>	33634			487	
	Cyanobactéries indéterminées > 2 µm	6278				4424
	<i>Dolichospermum crassum</i>	33644			9291	
	<i>Limnococcus limneticus</i>	46504				133
	<i>Microcystis aeruginosa</i>	6380			15485	
	<i>Microcystis wesenbergii</i>	6384			7079	
	<i>Pseudanabaena catenata</i>	6456				133
	<i>Pseudanabaena limnetica</i>	6459		737		
	<i>Radiocystis geminata</i>	6387			1549	
	<i>Rhabdoderma lineare</i>	6334	88			
	<i>Woronichinia naegeliana</i>	6345			80347	53801
DINOPHYCEAE	<i>Ceratium</i>	4949				2
	<i>Gymnodinium</i>	4925	22			
	<i>Peridiniopsis cunningtonii</i>	6572			155	
EUGLENOPHYCEAE	<i>Trachelomonas</i>	6527	132	17	243	288
	<i>Trachelomonas nigra</i>	46771			133	88
FRAGILARIOPHYCEAE	<i>Asterionella formosa</i>	4860	463	9		
KLEBSORMIDIOPHYCEAE	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	5664		13		
	<i>Cyclostephanos dubius</i>	8599		78		
	<i>Cyclostephanos invisitatus</i>	8600		4		
	<i>Cyclotella atomus</i>	8603		4		
	Diatomées centriques indéterminées > 10 µm	6598	154			221
	Diatomées centriques (5 µm)	6598	154		155	265
	Diatomées centriques indéterminées < 10 µm	6598	397		243	1526
	<i>Discostella pseudostelligera</i>	8656		4		
	<i>Pantocsekiella comensis</i>	42873		4		
	<i>Pantocsekiella costei</i>	42844		45		
	<i>Stephanodiscus minutulus</i>	8753		7		
SYNUROPHYCEAE	<i>Mallomonas</i>	6209	88	2		
	<i>Mallomonas akrokomos</i>	6211	22	30		
	<i>Mallomonas mangofera</i>	33821		7		
	<i>Botryococcus braunii</i>	5599				4424
	<i>Crucigeniella apiculata</i>	5635		4		88
	<i>Dictyosphaerium</i>	5645	88	297		
	<i>Dictyosphaerium</i> (environ 2µm)	5645	441	15		
	<i>Granulocystis</i>	9214				88
	<i>Granulocystis helenae</i>	9215				44
TREBOUXIOPHYCEAE	<i>Lagerheimia ciliata</i>	5713				22
	<i>Lemmermannia tetrapedia</i>	46582		4		
	<i>Lemmermannia triangularis</i>	46583		15		
	<i>Oocystis</i>	5752	22	26		819
	<i>Oocystis borgei</i>	5753				111
	<i>Oocystis parva</i>	5758		15	708	199
	<i>Siderocelis ornata</i>	5873		2	22	44
XANTHOPHYCEAE	<i>Goniochloris mutica</i>	6237			133	22
	<i>Nephrodiella lunaris</i>	9616	66	2		
	Total		10620	2831	122800	85570

6. Appréciation globale de la qualité du plan d'eau

Le suivi 2019 réalisé sur l'étang de Montaubry traduit un milieu **méso-eutrophe** tant au niveau des concentrations en nutriments mesurés que du peuplement phytoplanctonique rencontré en saison estivale. Les eaux ne présentent pas d'indices de pollution importante malgré la présence récurrente de substances indicatrices de rejets domestiques, industriels et agricoles. Le sédiment, riche en matière organique et en phosphore, possède un fort potentiel de relargage ainsi qu'une contamination notable en arsenic.

Annexes

Liste des micropolluants analysés sur eau

Annexe 1

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
1370	Aluminium	2	µg(A)/L	Micropolluants métalliques	1100	Acceptrate	0,005	µg/L	Pesticides
1376	Antimoine	0,5	µg(Sb)/L	Micropolluants métalliques	1454	Acétaldéhyde	5	µg/L	Micropolluants organiques
1368	Argent	0,01	µg(Ag)/L	Micropolluants métalliques	5579	Acetamidrid	0,02	µg/L	Pesticides
1369	Arsenic	0,05	µg(As)/L	Micropolluants métalliques	6856	Acetochlor ESA	0,03	µg/L	Pesticides
1396	Baryum	0,5	µg(Ba)/L	Micropolluants métalliques	6862	Acetochlor OXA	0,03	µg/L	Pesticides
1377	Beryllium	0,01	µg(Be)/L	Micropolluants métalliques	1903	Acétochlor	0,005	µg/L	Pesticides
1362	Bore	10	µg(B)/L	Micropolluants métalliques	5581	Acibenzolar-S-Methyl	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1388	Cadmium	0,01	µg(Cd)/L	Micropolluants métalliques	6735	Acide acétylsalicylique	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1389	Chrome	0,5	µg(Cr)/L	Micropolluants métalliques	5408	Acide clofibrique	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1379	Cobalt	0,05	µg(Co)/L	Micropolluants métalliques	5369	Acide fenofibrique	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1392	Cuivre	0,1	µg(Cu)/L	Micropolluants métalliques	6538	Acide méfanamique	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1380	Etain	0,5	µg(Sn)/L	Micropolluants métalliques	1465	Acide monochloracétique	0,2	µg/L	Micropolluants organiques
1393	Fer	1	µg(Fe)/L	Micropolluants métalliques	1521	Acide nitrotriacétique (NTA)	5	µg/L	-
1394	Manganèse	0,5	µg(Mn)/L	Micropolluants métalliques	6549	Acide pentacosulfurotridécanoïque	0,2	µg/L	Micropolluants organiques
1387	Mercure	0,01	µg(Hg)/L	Micropolluants métalliques	6550	Acide perfluorodécanoïque sulfonique (PFDS)	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1395	Molybdène	0,01	µg(Mo)/L	Micropolluants métalliques	6509	Acide perfluoro-décanoïque (PFDA)	0,002	µg/L	Micropolluants organiques
1386	Nickel	0,5	µg(Ni)/L	Micropolluants métalliques	6507	Acide perfluoro-dodécanoïque (PFDoA)	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1382	Plomb	0,05	µg(Pb)/L	Micropolluants métalliques	6542	Acide perfluoroheptane sulfonique	0,001	µg/L	Micropolluants organiques
1385	Selenium	0,1	µg(Se)/L	Micropolluants métalliques	6630	Acide perfluorohexanesulfonique (PFHS)	0,002	µg/L	Micropolluants organiques
2559	Tellure	0,5	µg(Te)/L	Micropolluants métalliques	5980	Acide perfluoro-n-butanoïque	0,2	µg/L	Micropolluants organiques
2555	Tallium	0,01	µg(Tl)/L	Micropolluants métalliques	5977	Acide perfluoro-n-heptanoïque (PFHpA)	0,002	µg/L	Micropolluants organiques
1373	Thaline	0,5	µg(Tl)/L	Micropolluants métalliques	5978	Acide perfluoro-n-hexanoïque (PFHxA)	0,002	µg/L	Micropolluants organiques
1361	Uranium	0,05	µg(U)/L	Micropolluants métalliques	6508	Acide perfluoro-n-nonanoïque (PFNNA)	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1384	Vanadium	0,1	µg(V)/L	Micropolluants métalliques	6510	Acide perfluoro-n-undécanoïque (PFUNA)	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1383	Zinc	1	µg(Zn)/L	Micropolluants métalliques	6560	Acide perfluorodécanesulfonique (PFOS)	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
2934	1-3-chloro-4-méthylphényluree	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	5347	Acide perfluorodécanesulfonique (PFOS)	0,002	µg/L	Micropolluants organiques
6751	1,7-Diméthylxanthine	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	6547	Acide perfluoro-odécanoïque (PF OA)	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
7041	14-Hydroxydianthromycin	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	5355	Acide salicylique	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
5399	17alpha-Estradiol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1970	Acfluorfen	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
7011	1-Hydroxy Ibuprofen	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	1688	Actonifen	0,001	µg/L	Pesticides
1264	2,4,5-T	0,02	µg/L	Pesticides	1310	Actinathine	0,005	µg/L	Pesticides
1141	2,4 D	0,02	µg/L	Pesticides	6800	Alachlor ESA	0,03	µg/L	Micropolluants organiques
2872	2,4 D isopropyl ester	0,005	µg/L	Pesticides	6855	Alachlor OXA	0,03	µg/L	Pesticides
2873	2,4 D methyl ester	0,005	µg/L	Pesticides	1101	Alacloro	0,05	µg/L	Pesticides
1142	2,4 DB	0,1	µg/L	Pesticides	6740	Albendazole	0,005	µg/L	Biocides
1212	2,4 MCPA	0,02	µg/L	Pesticides	1102	Alcandabe	0,02	µg/L	Pesticides
1213	2,4 MCPB	0,03	µg/L	Pesticides	1807	Aldicarbe sulfone	0,02	µg/L	Pesticides
2011	2,6 Dichlorobenzamide	0,005	µg/L	Pesticides	1806	Aldicarbe sulfoxyde	0,02	µg/L	Pesticides
6870	2-(3-trifluorométhylphenoxy)nicotinamide	0,005	µg/L	Pesticides	1103	Aldrine	0,001	µg/L	Pesticides
7815	2,6-di-tert-butyl-4-méthylphénol	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1697	Allethrine	0,03	µg/L	Pesticides
6022	2,4+5-dichloroanilines	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	7501	Allylxycarbe	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
7012	2-Hydroxy Ibuprofen	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	6651	alpha-Hexabromocyclododécane	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
3159	2-hydroxy-desethyl-Altazine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1812	Alphaméthrine	0,005	µg/L	Pesticides
5352	2-Naphthaleneacetic acid, 6-hydroxy-alpha	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	5370	Amiprazolam	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
2613	2-antrololène	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	7842	Amelotétridine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
5695	3,4,5-Triméthcarb	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1104	Ameltryne	0,02	µg/L	Pesticides
5367	3-Chloro-4-méthylaniline	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	5697	Amitlithion	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
7816	4-Chlorobenzoic acid	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	2012	Amidosulfuron	0,02	µg/L	Pesticides
6536	4-méthoxychlorinate de 2-éthylhexyle	0,65	µg/L	Micropolluants organiques	5623	Aminocarbe	0,02	µg/L	Pesticides
5474	4-Méthylbenzylidène camphor	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2537	Aminochlorophenol-2,4	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
1958	4-n-nonylphénol	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	7580	Aminopyralid	0,1	µg/L	Pesticides
2610	4-nonylphénols ramifiés	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	1105	Aminofluralid	0,03	µg/L	Pesticides
1959	4-tert-butylphénol	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	7516	Amiprotos-methyl	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6456	4-tert-ocylphénol	0,03	µg/L	Micropolluants organiques	1308	Amirtraze	0,005	µg/L	Pesticides
1453	Acenabtolol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	6967	Amirtrapyline	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1622	Acenaphtylene	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	6781	Amiodipine	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
		0,01	µg/L	HAP	6719	Amoxicilline	0,02	µg/L	Micropolluants organiques

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
1907	AMPA	0,02	µg/L	Pesticides	6652	βeta-Hexabromocyclododecane	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
5385	Androstenedione	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	6457	βeta-xolol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6594	Anilofos	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	5366	Bezafibrate	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1458	Anthracène	0,01	µg/L	HAP	1119	Bifenox	0,005	µg/L	Pesticides
2013	Anthraquinone	0,005	µg/L	HAP	1120	Bifenthrine	0,005	µg/L	Pesticides
1965	Asulam	0,02	µg/L	Pesticides	1502	Bioresmethrine	0,005	µg/L	Pesticides
5361	Atenolol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1584	Biphenyle	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1107	Atrazine	0,005	µg/L	Pesticides	6453	Bisoprolol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1832	Atrazine 2 hydroxy	0,02	µg/L	Pesticides	7594	Bisphenol S	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1109	Atrazine déisopropyl	0,01	µg/L	Pesticides	2766	Bisphenol-A	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1108	Atrazine desethyl	0,01	µg/L	Pesticides	1529	Bifentanol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1830	Atrazine desethyl déisopropyl	0,03	µg/L	Pesticides	7104	Bifentanol	0,1	µg/L	Pesticides
2014	Azacronazole	0,005	µg/L	Pesticides	7345	Bixafen	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
2015	Azamethiphos	0,02	µg/L	Pesticides	5526	Boscalid	0,02	µg/L	Pesticides
2337	Azimsulfuron	0,02	µg/L	Pesticides	1686	Bromacil	0,005	µg/L	Pesticides
1110	Azinphos ethyl	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1859	Bromadiolone	0,05	µg/L	Pesticides
1111	Azinphos methyl	0,005	µg/L	Pesticides	5371	Bromazepam	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
7817	Azithromycine	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1121	Bromochloroethane	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
1951	Azoxystrobin	0,02	µg/L	Pesticides	1122	Bromoforme	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
6231	BDE 181	0,0005	µg/L	-	1123	Bromophos ethyl	0,005	µg/L	Pesticides
5986	BDE 203	0,0015	µg/L	-	1124	Bromophos methyl	0,005	µg/L	Pesticides
5997	BDE 205	0,0015	µg/L	-	1685	Bromopropylate	0,005	µg/L	Pesticides
2915	BDE 100	0,0002	µg/L	-	1125	Bromoxynil	0,02	µg/L	Pesticides
2913	BDE 138	0,00015	µg/L	-	1941	Bromoxynil octanoate	0,01	µg/L	Pesticides
2912	BDE 153	0,0002	µg/L	-	1860	Bromuconazole	0,02	µg/L	Pesticides
2911	BDE 154	0,0002	µg/L	-	1530	Bromure de methyle	0,05	µg/L	Pesticides
2921	BDE 17	0,00015	µg/L	-	7502	Buflacarbe	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
2910	BDE 183	0,0005	µg/L	-	6742	Bulfoformil	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
2909	BDE 190	0,0005	µg/L	-	1861	Bupirimate	0,01	µg/L	Pesticides
1815	BDE 209	0,005	µg/L	-	6518	Bupivacaine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
2920	BDE 28	0,0002	µg/L	-	1862	Buprofezine	0,005	µg/L	Pesticides
2919	BDE 47	0,0002	µg/L	-	5710	Butanifos	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
2918	BDE 66	0,00015	µg/L	-	1126	Butiraline	0,005	µg/L	Pesticides
2917	BDE 71	0,00015	µg/L	-	1531	Buturon	0,02	µg/L	Pesticides
7437	BDE 77	0,0002	µg/L	-	7038	Butylate	0,03	µg/L	Micropolluants organiques
2914	BDE 85	0,0002	µg/L	-	1855	Butylbenzene n	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
2916	BDE 99	0,0002	µg/L	-	1610	Butylbenzene sec	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
7522	Bethylamide	0,01	µg/L	Pesticides	1611	Butylbenzene tert	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
1687	Benlaxyl	0,005	µg/L	Pesticides	1863	Cadusafos	0,02	µg/L	Pesticides
7423	BENALAXYL-M	0,1	µg/L	Pesticides	6519	Caféine	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
1329	Bentfluralcbe	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1127	Captafol	0,01	µg/L	Pesticides
1112	Bentfluralcbe	0,005	µg/L	Pesticides	1128	Captaone	0,01	µg/L	Pesticides
2924	Bentfuracarbe	0,05	µg/L	Pesticides	5296	Carbamazepine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5074	Benoxacor	0,005	µg/L	Pesticides	6725	Carbamazepine epoxide	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6595	Bensulfuron-methyl	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1463	Carbaryl	0,02	µg/L	Pesticides
1113	Bentazone	0,03	µg/L	Pesticides	1129	Carbendazime	0,005	µg/L	Pesticides
7460	Berthiavalcarbe-isopropyl	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1333	Carbétamide	0,02	µg/L	Pesticides
1764	Berthioacarbe	0,005	µg/L	Pesticides	1130	Carbofuran	0,005	µg/L	Pesticides
1144	Benzène	0,5	µg/L	BTEX	1805	Carbofuran 3 hydroxy	0,02	µg/L	Pesticides
1082	Benzo (a) Anthracène	0,001	µg/L	HAP	1131	Carbophenothion	0,005	µg/L	Pesticides
1115	Benzo (e) Pyrene	0,01	µg/L	HAP	1864	Carbosulfan	0,02	µg/L	Pesticides
1116	Benzo (b) Fluoranthene	0,0005	µg/L	HAP	2975	Carboxine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1118	Benzo (ghi) Perylene	0,0005	µg/L	HAP	6842	Carboxyfluprofen	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
1117	Benzo (k) Fluoranthene	0,0005	µg/L	HAP	2976	Carfentazone-ethyl	0,005	µg/L	Pesticides
1924	Benzyl butyl phthalate	0,05	µg/L	HAP	1865	Chlormethionate	0,005	µg/L	Pesticides
3209	Beta cyfluthrine	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	7500	Chlorantriliprole	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
					1336	Chlorbutafame	0,02	µg/L	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
7010	Chlordane alpha	0,005	µg/L	Pesticides	6792	Cindamyne	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1757	Chlordane beta	0,005	µg/L	Pesticides	2095	Cidinafop-propargyl	0,02	µg/L	Pesticides
1758	Chlordane gamma	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1868	Cifentazine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5553	Chlorfénitron	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	2017	Cionazone	0,005	µg/L	Pesticides
1464	Chlorfénitros	0,02	µg/L	Pesticides	1810	Clopyralide	0,02	µg/L	Pesticides
2950	Chlorfiazuron	0,01	µg/L	Pesticides	2018	Cloquintocet méxyl	0,005	µg/L	Pesticides
1133	Chloridazone	0,005	µg/L	Pesticides	6748	Clorisone	0,01	µg/L	Bioicides
5522	Chlorimuron-éthyl	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	6389	Cloflandine	0,03	µg/L	Insecticides
5405	Chlorimadione	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	5360	Cidtriazole	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1134	Chlorimephos	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1429	Cole à l'échelle		m	Generaux
5554	Chloromequat	0,03	µg/L	Pesticides	6520	Cotiline	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
2097	Chloromequat chlorure	0,038	µg/L	Pesticides	2972	Coumatène	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1955	Chlorocalcane C10-C13	0,15	µg/L	Micropolluants organiques	1682	Coumaphos	0,02	µg/L	Pesticides
1593	Chloroaniline-2	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	2019	Coumatéthiyl	0,005	µg/L	Pesticides
1592	Chloroaniline-3	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1640	Cresol-ortho	0,05	µg/L	Pesticides
1591	Chloroaniline-4	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	5724	Credoxyphos	0,005	µg/L	Pesticides
1467	Chlorobenzène	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	5725	Culfonate	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
2016	Chlorobromuron	0,005	µg/L	Pesticides	6391	Cumyluron	0,03	µg/L	Micropolluants organiques
1853	Chloroéthane	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1137	Cyanazine	0,02	µg/L	Pesticides
1135	Chloroforme (Trichlorométhane)	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	5726	Cyanotéphos	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
1736	Chlorométhane	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1084	Cyanures libres	0,2	µg/CN/L	Micropolluants organiques
2821	Chlorométhylaniline-4,2	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	5567	Cyazotamid	0,05	µg/L	Fongicides
1636	Chlorométhylphénol-4,3	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	5568	Cycoale	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1341	Chloromébe	0,005	µg/L	BTEX	6733	Cyдохosphamide	0,001	µg/L	Micropolluants organiques
1594	Chloronitroaniline-4,2	0,1	µg/L	Pesticides	2729	CYCLOXYDIME	0,02	µg/L	Pesticides
1469	Chloronitrobenzène-1,2	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1696	Cyduon	0,02	µg/L	Pesticides
1468	Chloronitrobenzène-1,3	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	7748	Cyfluthamide	0,05	µg/L	Fongicides
1470	Chloronitrobenzène-1,4	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1681	Cyfluthrine	0,005	µg/L	Pesticides
1684	Chlorophacalone	0,02	µg/L	Pesticides	5569	Cyhalotop-butyl	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1471	Chlorophenol-2	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1138	Cyhalothrine	0,005	µg/L	Pesticides
1651	Chlorophenol-3	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1139	Cymoxanil	0,02	µg/L	Pesticides
1650	Chlorophenol-4	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1140	Cyperméthrine	0,005	µg/L	Pesticides
2611	Chloroprene	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1680	Cyproconazole	0,02	µg/L	Pesticides
2065	Chloropropène-3	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1359	Cyprodinil	0,005	µg/L	Pesticides
1473	Chlorotrionill	0,01	µg/L	Pesticides	7801	Cyprosulfamide	0,02	µg/L	Pesticides
1602	Chlorotoluène-2	0,5	µg/L	BTEX	2897	Cyromazine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1601	Chlorotoluène-3	0,5	µg/L	BTEX	7503	Cythioate	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1600	Chlorotoluène-4	0,5	µg/L	BTEX	5930	Daluron	0,005	µg/L	Pesticides
1683	Chloroxuron	0,005	µg/L	Pesticides	2094	Dalapon	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1474	Chloropyrifosméthyl	0,005	µg/L	Pesticides	5597	Daminozide	0,03	µg/L	Micropolluants organiques
1083	Chloropyrifos éthyl	0,005	µg/L	Pesticides	6677	Danofloxacine	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
1540	Chlorpyrifos méthyl	0,005	µg/L	Pesticides	1869	Dazomet	0,05	µg/L	Pesticides
1353	Chlorosulfuron	0,02	µg/L	Pesticides	1929	DCPMU (métabolite du Diuron)	0,02	µg/L	Pesticides
6743	Chlorotetracycline	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1930	DCPU (métabolite Diuron)	0,05	µg/L	Pesticides
2966	Chlorothal diméthyl	0,005	µg/L	Pesticides	1143	DDD-o-p'	0,001	µg/L	Pesticides
1813	Chlorthiamide	0,01	µg/L	Pesticides	1144	DDD-p-p'	0,001	µg/L	Pesticides
5723	Chlorthiophos	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1145	DDE-o-p'	0,001	µg/L	Pesticides
1136	Chlorotoluron	0,02	µg/L	Pesticides	1146	DDE-p-p'	0,001	µg/L	Pesticides
2715	Chlorure de Benzylidène	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	1147	DDT-o-p'	0,001	µg/L	Pesticides
2977	CHLORURE DE CHOLINE	0,1	µg/L	-	1148	DDT-p-p'	0,001	µg/L	Pesticides
1753	Chlorure de vinyle	0,05	µg/L	-	6616	DEHP	0,4	µg/L	Micropolluants organiques
1476	Chrysène	0,01	µg/L	HAP	1149	Deltaméthrine	0,001	µg/L	Pesticides
5481	Cinosulfuron	0,005	µg/L	Pesticides	1153	Demeton S méthyl	0,005	µg/L	Pesticides
6540	Ciprofloraxine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1154	Demeton S méthyl sulfone	0,01	µg/L	Pesticides
6537	Clarithromycine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1150	Demeton-O	0,01	µg/L	Pesticides
6968	Clenbuterol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1152	Demeton-S	0,01	µg/L	Pesticides
2978	Clethodim	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2051	Deséthyl-terbumethon	0,02	µg/L	Micropolluants organiques

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
2980	Desmedphane	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1402	Diéthrocarbène	0,02	µg/L	Pesticides
2738	Desmethyloisoproturon	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1527	Diéthyl phthalate	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1155	Desmetryne	0,02	µg/L	Pesticides	2826	Diéthylamine	6	µg/L	-
6574	Dexamethasone	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	2628	Diéthylstilbestrol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1156	Diallate	0,02	µg/L	Pesticides	2982	Diflaccoum	0,005	µg/L	Pesticides
5372	Diazepam	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1905	Difénocorazole	0,02	µg/L	Pesticides
1157	Diazinon	0,005	µg/L	Pesticides	5524	Difénoxuron	0,005	µg/L	Pesticides
1621	Dibromo (ah) Anthracène	0,01	µg/L	HAP	2983	Diféthalone	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1479	Dibromo-1,2 chloro-3propane	0,5	µg/L	Pesticides	1488	Diflubenzuron	0,02	µg/L	Pesticides
1158	Dibromochloroéthane	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1814	Diflufenicamil	0,001	µg/L	Pesticides
1498	Dibromoéthane-1,2	0,05	µg/L	Pesticides	6647	Dihydrocarbotrène	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1513	Dibromométhane	0,05	µg/L	Pesticides	5325	Disobutyl phthalate	0,4	µg/L	Micropolluants organiques
7074	Dibutylétain cation	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	6729	Diltiazem	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1480	Dicamba	0,0025	µg/L	Pesticides	1870	Diméthuron	0,02	µg/L	Pesticides
1679	Diclobenil	0,03	µg/L	Pesticides	7142	Diméthopate	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1159	Dichlorofenon	0,005	µg/L	Pesticides	2546	Diméthachlore	0,005	µg/L	Pesticides
1360	Dichloflantide	0,005	µg/L	Pesticides	5737	Diméthametryn	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1160	Dichloroéthane-1,1	0,005	µg/L	Pesticides	6665	Diméthaméthyl ESA	0,01	µg/L	Pesticides
1161	Dichloroéthane-1,2	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1678	Diméthaméthylde	0,005	µg/L	Pesticides
1162	Dichloréthylène-1,1	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	7735	Diméthaméthylde OXA	0,01	µg/L	Pesticides
1456	Dichloréthylène-1,2 cis	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	5617	Diméthaméthylde P	0,03	µg/L	Micropolluants organiques
1727	Dichloréthylène-1,2 trans	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1175	Diméthoate	0,01	µg/L	Pesticides
2929	Dichloronitride	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	1403	Diméthomorphe	0,02	µg/L	Pesticides
1586	Dichloroaniline-3,4	0,015	µg/L	Pesticides	2773	Diméthylamine	10	µg/L	-
1585	Dichloroaniline-3,5	0,02	µg/L	Pesticides	1641	Diméthylphénol-2,4	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1165	Dichlorobenzène-1,2	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	6972	Diméthylvinphos	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1164	Dichlorobenzène-1,3	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1698	Diméthilan	0,02	µg/L	Pesticides
1166	Dichlorobenzène-1,4	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	5748	Dimoxystrobine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1167	Dichlorobromométhane	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1871	Diniconazole	0,02	µg/L	Pesticides
1485	Dichlorofluorométhane	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1578	Dinitrotolène-2,4	0,5	µg/L	BTEx
1168	Dichlorométhane	5	µg/L	Micropolluants organiques	1577	Dinitrotolène-2,6	0,5	µg/L	Pesticides
1617	Dichloronitrobenzène-2,3	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	5619	Dinocap	0,05	µg/L	Pesticides
1616	Dichloronitrobenzène-2,4	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1491	Dinoseb	0,02	µg/L	Pesticides
1615	Dichloronitrobenzène-2,5	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1176	Dinotébe	0,03	µg/L	Pesticides
1614	Dichloronitrobenzène-3,4	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	7494	Diodylétaïn cation	0,0025	µg/L	Pesticides
1613	Dichloronitrobenzène-3,5	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	5743	Dioxacarb	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
2981	Dichlorophène	0,02	µg/L	Pesticides	7495	Diphenylétain cation	0,00046	µg/L	Pesticides
1645	Dichlorophénol-2,3	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1699	Diquat	0,03	µg/L	Pesticides
1647	Dichlorophénol-3,4	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1492	Disulfoton	0,005	µg/L	Pesticides
1655	Dichloropropène-1,2	0,2	µg/L	Micropolluants organiques	5745	Ditalimfos	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1654	Dichloropropène-1,3	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1966	Dithanion	0,1	µg/L	Pesticides
2081	Dichloropropène-2,2	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1177	Duron	0,02	µg/L	Pesticides
2082	Dichloropropène-1,1	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1490	DNOC	0,02	µg/L	Pesticides
1834	Dichloropropylène-1,3 Cis	0,05	µg/L	Pesticides	2933	Dofène	0,02	µg/L	-
1835	Dichloropropylène-1,3 Trans	0,05	µg/L	Pesticides	6696	Doxépine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1653	Dichloropropylène-2,3	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	6791	Doxycycline	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1169	Dichloropropylène-2,3	0,03	µg/L	Pesticides	7515	DPU (Diphenylurée)	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
2544	Dichloroprop-P	0,03	µg/L	Pesticides	6714	Dydrogesterone	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1170	Dichloroprop	0,00025	µg/L	Pesticides	5751	Ediphenfos	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5349	Diclofenac	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	1493	EDTA	5	µg/L	-
1171	Diclofol	0,05	µg/L	Pesticides	8102	Emamectine	0,1	µg/L	Insecticides
1172	Diclofol méthyl	0,005	µg/L	Pesticides	1178	Endosulfan alpha	0,001	µg/L	Pesticides
5525	Dicrotophos	0,005	µg/L	Pesticides	1179	Endosulfan beta	0,001	µg/L	Pesticides
6696	Dicyclanil	0,01	µg/L	Insecticides	1742	Endosulfan sulfate	0,001	µg/L	Pesticides
2847	Dideméthylsoproturon	0,02	µg/L	Pesticides	1181	Endrine	0,001	µg/L	Pesticides
1173	Dieldrine	0,001	µg/L	Pesticides	2941	Endrine aldéhyde	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
7507	Dienestrol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	6768	Enoxacine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
6784	Enrofloxacin	0.02	µg/L	Micropolluants organiques	6539	Fiamprop-méthyl	0.005	µg/L	Pesticides
1494	Epichlorohydrine	0.1	µg/L	Micropolluants organiques	1939	Fiazasulfuron	0.02	µg/L	Pesticides
1873	EPN	0.005	µg/L	Micropolluants organiques	6333	Fioncanid	0.005	µg/L	Pesticides
1744	Epoxiconazole	0.02	µg/L	Pesticides	2810	Fiorasulam	0.02	µg/L	Pesticides
1182	EPTC	0.1	µg/L	Pesticides	6764	Fiorfenicol	0.1	µg/L	Micropolluants organiques
7504	Equilin	0.005	µg/L	Micropolluants organiques	6545	Fluazifop	0.02	µg/L	Micropolluants organiques
6522	Ethrythromycine	0.005	µg/L	Micropolluants organiques	1825	Fluazifop-butyl	0.02	µg/L	Pesticides
1809	Estervalérate	0.005	µg/L	Pesticides	1404	Fluazifop-P-butyl	0.1	µg/L	Pesticides
5397	Estradiol	0.005	µg/L	Micropolluants organiques	2984	Fluzaninam	0.1	µg/L	Micropolluants organiques
6446	Estrinol	0.005	µg/L	Micropolluants organiques	2022	Fludoxonil	0.02	µg/L	Pesticides
5396	Estrone	0.01	µg/L	Micropolluants organiques	6863	Flufenacet oxalate	0.01	µg/L	Pesticides
5529	Ethamsulfuron-méthyl	0.005	µg/L	Micropolluants organiques	6864	Flufenacet sulfonic acid	0.01	µg/L	Pesticides
2093	Ethephon	0.02	µg/L	Pesticides	1676	Flurénoxuron	0.02	µg/L	Pesticides
1763	Ethidimuron	0.02	µg/L	Pesticides	5635	Flurénquiline	0.02	µg/L	Pesticides
5528	Ethiofencarbe sulfone	0.005	µg/L	Pesticides	2023	Flumioxazine	0.005	µg/L	Pesticides
6534	Ethiofencarbe sulfoxyde	0.02	µg/L	Pesticides	1501	Flumeturon	0.02	µg/L	Pesticides
1183	Ethion	0.02	µg/L	Pesticides	7499	Flupicolide	0.02	µg/L	Pesticides
1874	Ethiophencarbe	0.02	µg/L	Pesticides	7649	Flupopyram	0.02	µg/L	Pesticides
1184	Ethoflumesate	0.005	µg/L	Pesticides	1191	Fluoranthène	0.005	µg/L	HAP
1495	Ethoprophos	0.02	µg/L	Pesticides	1623	Fluorene	0.005	µg/L	HAP
5527	Ethoxysulfuron	0.02	µg/L	Micropolluants organiques	5373	Fluoréline	0.005	µg/L	Micropolluants organiques
2673	Ethyl tert-butyl ether	0.5	µg/L	Micropolluants organiques	2566	Fluprinsulfuron méthyle	0.02	µg/L	Pesticides
1497	Ethylbenzène	0.5	µg/L	BTEX	2056	Fluquinconazole	0.02	µg/L	Pesticides
5648	EthylèneThioUree	0.1	µg/L	Pesticides	1974	Fluridone	0.02	µg/L	Pesticides
6601	EthylèneUree	0.1	µg/L	Pesticides	1675	Flurochloridone	0.005	µg/L	Pesticides
6644	Ethylparaben	0.01	µg/L	Micropolluants organiques	1766	Fluroxypyr	0.03	µg/L	Pesticides
2629	Ethynyl estradiol	0.001	µg/L	Micropolluants organiques	2547	Fluroxypyr-méthyl	0.02	µg/L	Pesticides
5625	Etoazole	0.005	µg/L	Micropolluants organiques	2024	Furprimidol	0.005	µg/L	Pesticides
5760	Etimfos	0.005	µg/L	Micropolluants organiques	2008	Furtamone	0.02	µg/L	Pesticides
2020	Famoxadone	0.005	µg/L	Pesticides	1194	Fusisazole	0.02	µg/L	Pesticides
5761	Famphur	0.005	µg/L	Micropolluants organiques	2986	Futolanil	0.02	µg/L	Pesticides
2057	Fenamidone	0.02	µg/L	Pesticides	1503	Futhiarol	0.02	µg/L	Pesticides
1185	Fenarimol	0.005	µg/L	Pesticides	6739	Fluvoxamhe	0.01	µg/L	Micropolluants organiques
2742	Fenazacquin	0.02	µg/L	Pesticides	7342	Fluxapyroxade	0.01	µg/L	Fongicides
6482	Fenbendazole	0.005	µg/L	Biocides	1192	Folpel	0.01	µg/L	Pesticides
1906	Fenbutacnazole	0.02	µg/L	Pesticides	2075	Fomesaten	0.05	µg/L	Pesticides
2078	Fenbutain oxyde	0.0217	µg/L	Micropolluants organiques	1674	Forofos	0.005	µg/L	Pesticides
7513	Fenchlorazolo-ethyl	0.1	µg/L	Micropolluants organiques	2806	Foramsulfuron	0.03	µg/L	Micropolluants organiques
1186	Fenchlophos	0.005	µg/L	Pesticides	5969	Forchlorfenuron	0.005	µg/L	Micropolluants organiques
2743	Fenhexamid	0.005	µg/L	Pesticides	1702	Formaldéhyde	1	µg/L	Pesticides
1187	Fenitrothion	0.001	µg/L	Pesticides	1975	Fosetyl aluminium	0.02	µg/L	Fongicides
5627	Fenizon	0.005	µg/L	Micropolluants organiques	1816	Fosetyl	0.0185	µg/L	Fongicides
5763	Fenobucarb	0.005	µg/L	Micropolluants organiques	2744	Fosfiazate	0.02	µg/L	Micropolluants organiques
5368	Fenofibrate	0.01	µg/L	Micropolluants organiques	1908	Furalaxyl	0.005	µg/L	Pesticides
6970	Fenopifen	0.05	µg/L	Micropolluants organiques	2567	Furathiocarbe	0.02	µg/L	Pesticides
5970	Fenothiocarbe	0.005	µg/L	Pesticides	7441	Furilazole	0.1	µg/L	Micropolluants organiques
1973	Fenoxacprop ethyl	0.02	µg/L	Pesticides	5364	Furosemide	0.02	µg/L	Micropolluants organiques
1967	Fenoxycarbe	0.005	µg/L	Pesticides	7602	Gabapentine	0.01	µg/L	Micropolluants organiques
1188	Fenpropathrine	0.005	µg/L	Pesticides	6653	gamma-Hexabromocyclododecane	0.05	µg/L	Micropolluants organiques
1700	Fenpropidine	0.01	µg/L	Pesticides	5366	Gemfibrozil	0.02	µg/L	Micropolluants organiques
1189	Fenpropimorph	0.005	µg/L	Pesticides	1526	Giflurostinate	0.02	µg/L	Pesticides
1500	Fenuron	0.02	µg/L	Pesticides	1506	Glyphosate	0.03	µg/L	Pesticides
1701	Fenvalérate	0.01	µg/L	Micropolluants organiques	5508	Hélosulfuron-méthyl	0.02	µg/L	Micropolluants organiques
2021	Fenbam	10000	µg/L	Pesticides	2047	Haloxypol	0.05	µg/L	Pesticides
2009	Fipronil	0.005	µg/L	Pesticides	1833	Haloxypol-éthoxyethyl	0.02	µg/L	Micropolluants organiques
1840	Fiamprop-isopropyl	0.005	µg/L	Pesticides	1909	Haloxypol-R	0.005	µg/L	Pesticides
					1200	HCH alpha	0.001	µg/L	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
1201	HCH beta	0,001	µg/L	Pesticides	2722	Isothiocyanate de méthyle	0,05	µg/L	Pesticides
1202	HCH delta	0,001	µg/L	Pesticides	1672	Isoxaben	0,02	µg/L	Pesticides
2046	HCH epsilon	0,005	µg/L	Pesticides	2807	Isoxadifen-éthyle	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1203	HCH gamma	0,001	µg/L	Pesticides	1945	Isoxanilol	0,02	µg/L	Pesticides
1197	Heptachlore	0,005	µg/L	Pesticides	5784	Isoxahion	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1748	Heptachlore époxyde cis	0,005	µg/L	Pesticides	7505	Karbutilate	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1749	Heptachlore époxyde trans	0,005	µg/L	Pesticides	5353	Ketoprofène	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
1910	Heptenophos	0,005	µg/L	Pesticides	7669	Ketorolac	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
1199	Hexachlorobenzène	0,001	µg/L	Micropolluants organiques	1950	Kresoxim méthyl	0,02	µg/L	Pesticides
1652	Hexachlorobutadiène	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1094	Lambda Cyhalothrine	0,00006	µg/L	Pesticides
1656	Hexachloroéthane	0,3	µg/L	Micropolluants organiques	1406	Léthale	0,005	µg/L	Pesticides
2612	Hexachloropentadiène	0,1	µg/L	Pesticides	6711	Lévamisole	0,005	µg/L	Biocides
1405	Hexaconazole	0,02	µg/L	Pesticides	6770	Levonorgestrel	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1875	Hexaflunuron	0,005	µg/L	Pesticides	7843	Lincomycine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1673	Hexazinone	0,02	µg/L	Pesticides	1209	Linuron	0,02	µg/L	Pesticides
1876	Hexythiazox	0,02	µg/L	Pesticides	5374	Lorazepam	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5645	Hydratide maleique	0,5	µg/L	Régulateurs de croissance	1210	Malathion	0,005	µg/L	Pesticides
6746	Hydrochlorothiazide	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	5787	Malathion-o-analog	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6730	Hydroxy-metronidazole	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	1211	Mancozèbe	0,03	µg/L	Pesticides
5350	Ibuprofène	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	6399	Mandipropamid	0,02	µg/L	Pesticides
6727	Iofamide	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1705	Manèbe	0,03	µg/L	Micropolluants organiques
1704	Imazail	0,02	µg/L	Pesticides	6700	Marbotoxazine	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
1696	Imazamethabenz	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2745	MCPA-1-butyl ester	0,005	µg/L	Pesticides
1911	Imazamethabenz méthyl	0,01	µg/L	Pesticides	2746	MCPA-2-éthylhexyl ester	0,005	µg/L	Pesticides
2986	Imazamox	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2747	MCPA-butoxyethyl ester	0,005	µg/L	Pesticides
2090	Imazapyr	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2748	MCPA-ethyl-ester	0,01	µg/L	Pesticides
2860	IMAZAQUINE	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2749	MCPA-méthyl-ester	0,005	µg/L	Pesticides
7510	Imibenconazole	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	5789	Mecopram	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1877	Imidaclopride	0,02	µg/L	Pesticides	1214	Mecoprop	0,02	µg/L	Pesticides
6971	Imipramine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	2870	Mecoprop n isobutyl ester	0,005	µg/L	Pesticides
1204	Indeno (1,2,3-c) Pyrene	0,005	µg/L	HAP	2750	Mecoprop-1-octyl ester	0,005	µg/L	Pesticides
6794	Indometacine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2751	Mecoprop-2,4-timéthylphényl ester	0,005	µg/L	Pesticides
5483	Indoxacarbe	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2752	Mecoprop-2-butoxyethyl ester	0,005	µg/L	Pesticides
6706	Iobitridol	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	2753	Mecoprop-2-éthylhexyl ester	0,005	µg/L	Pesticides
2741	Iodocarbe	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2754	Mecoprop-2-octyl ester	0,005	µg/L	Pesticides
2025	Iodofenphos	0,005	µg/L	Pesticides	2755	Mecoprop-méthyl ester	0,005	µg/L	Pesticides
2563	Iodosulfuron	0,02	µg/L	Pesticides	2084	Mecoprop-P	0,1	µg/L	Pesticides
5377	Iopromide	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	1968	Méfénacel	0,005	µg/L	Pesticides
1205	Ioxnyl	0,02	µg/L	Pesticides	2930	Méfénpyr diethyl	0,005	µg/L	Pesticides
2871	Ioxnyl méthyl ester	0,005	µg/L	Pesticides	2568	Méfluidide	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1942	Ioxnyl octanoate	0,01	µg/L	Pesticides	2987	Méflouxiame	0,02	µg/L	Pesticides
7508	Iprocnazole	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	5533	Mépanipyrim	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5777	Iprobenfos	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	5791	Méphosfolan	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1206	Iprodione	0,005	µg/L	Pesticides	1969	Mépiquat	0,03	µg/L	Pesticides
2951	Iprovalicarbe	0,02	µg/L	Pesticides	2089	Mépiquat chlorure	0,04	µg/L	Micropolluants organiques
6535	Ibsesartan	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	6521	Mépyvacarbine	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
1935	Igarol (Cybutyne)	0,0025	µg/L	Micropolluants organiques	1677	Mépyvidinocap	1	µg/L	Micropolluants organiques
1976	Isazofos	0,02	µg/L	Pesticides	1510	Mercaptochlorure	0,01	µg/L	Pesticides
1836	Isobutylbenzène	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1804	Mercaptochlorure sulfoxyde	0,02	µg/L	Pesticides
1207	Isodine	0,001	µg/L	Pesticides	2578	Mercaptochlorure sulfoxyde	0,02	µg/L	Pesticides
1829	Isopropylphosphos	0,005	µg/L	Pesticides	2076	Mésosulfuron méthyle	0,03	µg/L	Pesticides
5781	Isopropylcarb	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1706	Métalaxyl	0,02	µg/L	Pesticides
1633	Isopropylbenzène	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1796	Métaldéhyde	0,02	µg/L	Pesticides
2681	Isopropyltoluène o	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1215	Métamitron	0,02	µg/L	Pesticides
1856	Isopropyltoluène p	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	6894	Métazachlor oxalic acid	0,1	µg/L	Pesticides
1208	Isoproturon	0,02	µg/L	Pesticides	6895	Métazachlor sulfonic acid	0,1	µg/L	Pesticides
6643	Isosquindoline	0,01	µg/L	Micropolluants organiques					

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
1670	Melatachlor	0,005	µg/L	Pesticides	6772	Normfloxétine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1879	Melconazole	0,02	µg/L	Pesticides	1669	Normfuroxétine	0,005	µg/L	Pesticides
6755	Melfonimine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	2737	Normfurozuron desméthyl	0,005	µg/L	Pesticides
1216	Melthabenzthiazuron	0,005	µg/L	Pesticides	1883	Nuairamol	0,005	µg/L	Pesticides
5792	Melthacarfos	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	6767	O-Déméthyltriamadol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1671	Melthamidophos	0,02	µg/L	Pesticides	6533	Ofloxacin	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1217	Melthidathion	0,02	µg/L	Pesticides	2027	Ofurace	0,005	µg/L	Pesticides
1218	Methomyl	0,005	µg/L	Pesticides	1230	Omethoate	0,0005	µg/L	Pesticides
6793	Methorexate	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1668	Oryzalin	0,1	µg/L	Pesticides
1511	Methoxychlor	0,005	µg/L	Pesticides	2068	Oxadiazyl	0,005	µg/L	Pesticides
5511	Méthoxyfenoside	0,001	µg/L	Insecticides	1667	Oxadiazon	0,005	µg/L	Pesticides
1619	Méthyl-2-Fluoranthène	0,001	µg/L	HAP	1666	Oxadixyl	0,005	µg/L	Pesticides
1618	Méthyl-2-Naphthalène	0,005	µg/L	HAP	1850	Oxamyl	0,02	µg/L	Pesticides
6695	Méthylparaben	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	5510	Oxasulfuron	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
2067	Meltram	0,03	µg/L	Micropolluants organiques	5375	Oxazepam	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1515	Melobromuron	0,02	µg/L	Pesticides	7107	Oxycozanide	0,005	µg/L	Biocides
6854	Melolachlor ESA	0,02	µg/L	Pesticides	6682	Oxycodone	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
6853	Melolachlor OXA	0,02	µg/L	Pesticides	1231	Oxydémétion méthyl	0,02	µg/L	Pesticides
1221	Melolachlore	0,005	µg/L	Pesticides	1952	Oxyfluorène	0,002	µg/L	Pesticides
5796	Melolcarb	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	6532	Oxytracéline	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5362	Meloproliol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1920	p-(tricycl)phenol	0,03	µg/L	Micropolluants organiques
1912	Melotolamide	0,005	µg/L	Pesticides	2545	Parabuthiazole	0,02	µg/L	Pesticides
1222	Meloxuron	0,02	µg/L	Pesticides	5354	Paracetamol	0,025	µg/L	Micropolluants organiques
5654	Métratène	0,005	µg/L	Pesticides	5806	Paraoxon	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1225	Métrabuzine	0,02	µg/L	Pesticides	1232	Parathion éthyl	0,01	µg/L	Pesticides
6731	Métronidazole	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1233	Parathion méthyl	0,005	µg/L	Pesticides
1797	Métsulfuron méthyl	0,02	µg/L	Pesticides	6753	Parconazole	0,1	µg/L	Fongicides
1226	Mévinphos	0,005	µg/L	Pesticides	1242	PCB 101	0,0012	µg/L	PCB
7143	Méxacarbate	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1627	PCB 105	0,0003	µg/L	PCB
1707	Molinate	0,005	µg/L	Pesticides	5433	PCB 114	0,00003	µg/L	PCB
2542	Monobutylétain cation	0,0025	µg/L	Micropolluants organiques	1243	PCB 118	0,0012	µg/L	PCB
1880	Monocrotophos	0,02	µg/L	Pesticides	5434	PCB 123	0,00003	µg/L	PCB
1227	Monolinuron	0,02	µg/L	Pesticides	2943	PCB 125	0,005	µg/L	PCB
7496	Monooctylétain cation	0,001	µg/L	Pesticides	1089	PCB 126	0,000006	µg/L	PCB
7497	Monophénylétaïn cation	0,001	µg/L	Pesticides	1884	PCB 128	0,0012	µg/L	PCB
1228	Monuron	0,02	µg/L	Pesticides	1244	PCB 138	0,0012	µg/L	PCB
6671	Morphine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1885	PCB 149	0,0012	µg/L	PCB
7475	Morpholine	2	µg/L	Micropolluants organiques	1245	PCB 153	0,0012	µg/L	PCB
1512	MTBE	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	2032	PCB 156	0,00012	µg/L	PCB
6342	Musc xylène	0,1	µg/L	-	5435	PCB 157	0,000018	µg/L	PCB
1881	Nyctobutanol	0,02	µg/L	Pesticides	5436	PCB 167	0,00003	µg/L	PCB
6380	N-(2,6-diméthylphényl)-N-(2-méthoxyéthyl)	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	1090	PCB 169	0,000006	µg/L	PCB
6443	Nadoloïl	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1626	PCB 170	0,0012	µg/L	PCB
1516	Naled	0,005	µg/L	Pesticides	1246	PCB 180	0,0012	µg/L	PCB
1517	Naphtalène	0,005	µg/L	HAP	5437	PCB 189	0,000012	µg/L	PCB
1519	Napropamide	0,005	µg/L	Pesticides	1625	PCB 194	0,0012	µg/L	PCB
5351	Naproxène	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1624	PCB 209	0,005	µg/L	PCB
1937	Naphtalène	0,05	µg/L	Pesticides	1239	PCB 28	0,0012	µg/L	PCB
1462	n-Butyl Phthalate	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1886	PCB 31	0,005	µg/L	PCB
1520	Neburon	0,02	µg/L	Pesticides	1240	PCB 35	0,005	µg/L	PCB
1882	Nicosulfuron	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	2031	PCB 37	0,005	µg/L	PCB
5657	Nicotine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1628	PCB 44	0,0012	µg/L	PCB
2614	Nitrobenzène	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	1241	PCB 52	0,0012	µg/L	PCB
1229	Nitroène	0,005	µg/L	Pesticides	2048	PCB 54	0,0012	µg/L	PCB
1637	Nitrophenol-2	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	5803	PCB 66	0,005	µg/L	PCB
5400	Norethindrone	0,001	µg/L	Micropolluants organiques	1091	PCB 77	0,000006	µg/L	PCB
6761	Norfloxacine	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	5432	PCB 81	0,000006	µg/L	PCB

Code SANDRE	Paramètre	Quantification	Limite de	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Quantification	Limite de	Unité	Type
1762	Perconazole	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	1535	Propoxur	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
1887	Pencycuron	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	5602	Propoxy-carbazozone-sodium	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1234	Pendiméthaline	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	5363	Propanolol	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6394	Peroxosulfam	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	1837	Propylbenzène	0,5	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
1888	Pentachlorobenzène	0,001	0,001	µg/L	Micropolluants organiques	6214	Propylène thiourée	0,5	0,5	µg/L	Pesticides
1235	Pentachlorophenol	0,03	0,03	µg/L	Micropolluants organiques	6693	Propylparaben	0,01	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
7670	Pentoxifylline	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	5421	Propylphénazone	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6219	Perchlorate	0,1	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	1414	Propylzamide	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
6548	Perfluorooctanesulfonamide (PFOSA)	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	7422	Proflinazid	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1523	Permethrine	0,01	0,01	µg/L	Pesticides	1092	Prothiocarb	0,03	0,03	µg/L	Pesticides
7519	Petfloxamide	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	2534	Prothiuron	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
1499	Phenamphos	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	5603	Prothioconazole	0,05	0,05	µg/L	Pesticides
1524	Phenanthrene	0,005	0,005	µg/L	HAP	7442	Proximipham	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
5420	Phenazone	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	5416	Pymetozole	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
1236	Phenmedipham	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	6611	Pyridictos	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5813	Phenhoate	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	2576	Pyraclostroline	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
7708	Phenyloln	0,05	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	5509	Pyraflufen-ethyl	0,1	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
1525	Phorate	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1288	Pyrazofos	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
1237	Phosalone	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	6386	Pyrazosulfuron-ethyl	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1971	Phosmet	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	6330	Pyrazoxyfen	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1238	Phosphamidon	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	1537	Pyrene	0,005	0,005	µg/L	HAP
1665	Phoxime	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	5826	Pyributicarb	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1489	Phtalate de diméthyle	0,4	0,4	µg/L	Pesticides	1890	Pyridabène	0,005	0,005	µg/L	Pesticides
1708	Piclorame	0,03	0,03	µg/L	Micropolluants organiques	5606	Pyridaphenthion	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5665	Picolinaten	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1289	Pyridate	0,01	0,01	µg/L	Pesticides
2669	Picoxystrobine	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	1663	Pyrifénox	0,01	0,01	µg/L	Pesticides
7057	Pinoxaden	0,05	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1432	Pyriméthanol	0,005	0,005	µg/L	Pesticides
1709	Piperonil butoxide	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	1260	Pyrimiphos ethyl	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
5619	Piperophos	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1261	Pyrimiphos méthyl	0,005	0,005	µg/L	Pesticides
1528	Pirimicarb	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	5499	Pyriproxyfène	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5531	Pirimicarb Desmethyl	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	7340	Pyrosulfam	0,05	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
5532	Pirimicarb Fomamido Desmethyl	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	1891	Quinalphos	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
7668	Piroxicam	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2087	Quinmerac	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
5821	p-Nitrotoluène	0,15	0,15	µg/L	Micropolluants organiques	2028	Quinoxifèn	0,005	0,005	µg/L	Pesticides
6771	Pravastatine	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1538	Quinlozène	0,01	0,01	µg/L	Pesticides
6734	Prednisolone	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2069	Quzalatop	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
1949	Prelachlore	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	2070	Quzalatop ethyl	0,1	0,1	µg/L	Pesticides
6531	Priocaine	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	6529	Ranitidine	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6647	Pristinamycine II A	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1892	Rimsulfuron	0,005	0,005	µg/L	Pesticides
1253	Prochloraze	0,001	0,001	µg/L	Pesticides	2029	Rolenone	0,005	0,005	µg/L	Pesticides
1664	Procyimdone	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	5423	Roxythromycine	0,05	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1889	Profenofos	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	7049	RS-Iopamidol	0,1	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
5402	Progesterone	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2974	S. Métochloré	0,1	0,1	µg/L	Pesticides
1710	Promecarbe	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	6527	Sabulamrol	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1711	Prométoln	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	1923	Sébuthiazine	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
1254	Prométhylne	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	6101	Sébuthiazine 2-hydroxy	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1712	Propachlore	0,01	0,01	µg/L	Pesticides	5981	Sébuthiazine desethyl	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6398	Propamocarb	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	1262	Secbumeton	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
1532	Propanil	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	7724	Sedaxane	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
6964	Propapipos	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	6769	Setraline	0,005	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1972	Propaquizatop	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	1808	Sethoxydime	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1255	Propargyle	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	1893	Siduron	0,005	0,005	µg/L	Pesticides
1256	Propazine	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	5609	Silthiopham	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
5368	Propazine 2-hydroxy	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	1539	Silvex	0,02	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1533	Propélamphos	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	1263	Simazine	0,005	0,005	µg/L	Pesticides
1534	Propilame	0,02	0,02	µg/L	Pesticides	1831	Simazine hydroxy	0,02	0,02	µg/L	Pesticides
1257	Propiconazole	0,005	0,005	µg/L	Pesticides	5477	Sinéthylne	0,005	0,005	µg/L	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
5855	Paramètre	0,05	µg/L	Type
6326	Somme de Méthylphénol-3 et de Méthylphénol-4	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
3336	Somme du 1,2,3,5-tétrachlorobenzène et 1,2,4,5-tétrachlorobenzène	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
5424	Solialol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5610	Soniosad	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
7506	Spirotetramat	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
2664	Spiroxamine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
3160	s-Triazin-2-ol-4-amino-6-(éthylamino)-	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1541	Styrene	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
1662	Sulcitrone	0,03	µg/L	Biocides
6252	Sulfaméthazine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6795	Sulfaméthazole	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5356	Sulfaméthoxazole	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6675	Sulfaquinoxaline	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6672	Sulfathiazole	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5507	Sulfométhuron-méthyl	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6661	Sulfonate de perrifluorocane	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
2085	Sulfosuron	0,02	µg/L	Pesticides
1894	Sulfotep	0,005	µg/L	Pesticides
5831	Sulprofos	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1193	Tafluvallinate	0,005	µg/L	Pesticides
1694	Tebucanazole	0,02	µg/L	Pesticides
1895	Tebufenozide	0,02	µg/L	Pesticides
1896	Tebufenpyrad	0,005	µg/L	Pesticides
7511	Tebupirifos	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1661	Tebulame	0,005	µg/L	Pesticides
1542	Tebuthiuron	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5413	Tecazene	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
1897	Télabenzuron	0,005	µg/L	Pesticides
1953	Téfluthine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
7086	Témboftrone	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1898	Témphos	0,02	µg/L	Pesticides
1659	Tébacile	0,005	µg/L	Pesticides
1266	Tébuméthion	0,02	µg/L	Pesticides
1267	Tébutphos	0,005	µg/L	Pesticides
6963	Tébutaline	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1268	Tébutylazine	0,02	µg/L	Pesticides
2045	Tébutylazine deséthyl	0,005	µg/L	Pesticides
7150	Tébutylazine deséthyl-2-hydroxy	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1954	Tébutylazine hydroxy	0,02	µg/L	Pesticides
1269	Tébutryne	0,02	µg/L	Pesticides
5384	Testostérone	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1936	Tétrabutylélan	0,00058	µg/L	Micropolluants organiques
1270	Tétrachloroéthane-1,1,1,2	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
1271	Tétrachloroéthane-1,1,2,2	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1272	Tétrachloroéthane-1,1,2,2	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
2735	Tétrachlorobenzène	0,02	µg/L	Pesticides
2010	Tétrachlorobenzène-1,2,3,4	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1276	Tétrachlorure de C	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
1277	Tétrachlorovinphos	0,005	µg/L	Pesticides
1660	Tétraconazole	0,02	µg/L	Pesticides
6750	Tétracycline	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
1900	Tétradifon	0,005	µg/L	Pesticides
5249	Tétraphénylélan	0,005	µg/L	Pesticides
5837	Tétrasul	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
1713	Thiabendazole	0,01	µg/L	Pesticides
5671	Thiacloprid	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1940	Thiaméthoxam	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
6390	Thiazoxam	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1714	Thiazosulfuron	0,05	µg/L	Pesticides
5934	Thiazuron	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
7517	Thiencarbazone-méthyl	0,03	µg/L	Pesticides
1913	Thiensaufuron méthyl	0,02	µg/L	Pesticides
7512	Thiocyclam hydrogène oxalate	0,02	µg/L	Pesticides
1093	Thioicarbe	0,02	µg/L	Pesticides
1715	Thiofanox	0,05	µg/L	Pesticides
5476	Thiofanox sulfone	0,02	µg/L	Pesticides
2071	Thiofanox sulfoxyde	0,02	µg/L	Pesticides
5838	Thiométon	0,005	µg/L	Pesticides
7514	Thiophanate-éthyl	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1717	Thiophanate-méthyl	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1718	Thiame	0,1	µg/L	Pesticides
6524	Thiolidine	0,01	µg/L	Micropolluants organiques
7965	Thimolol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5922	Tiocarbazil	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5675	Tolclofos-méthyl	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1278	Toluène	0,5	µg/L	Pesticides
1719	Tolyfluamide	0,005	µg/L	Pesticides
6720	Tramadol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1544	Triadiméton	0,005	µg/L	Pesticides
1280	Triadiméton	0,02	µg/L	Pesticides
1281	Triallate	0,02	µg/L	Pesticides
1914	Triasulfuron	0,02	µg/L	Pesticides
1901	Triazamate	0,005	µg/L	Pesticides
1657	Triazophos	0,005	µg/L	Pesticides
2064	Tribenuron-Méthyle	0,02	µg/L	Pesticides
5840	Tributyl phosphorothioate	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
2879	Tributylélan cation	0,0002	µg/L	Micropolluants organiques
1847	Tributylphosphatate	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1288	Trichlopyr	0,02	µg/L	Pesticides
1284	Trichloroéthane-1,1,1	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1285	Trichloroéthane-1,1,2	0,25	µg/L	Micropolluants organiques
1286	Trichloroéthylène	0,5	µg/L	Micropolluants organiques
1630	Trichlorobenzène-1,2,3	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1283	Trichlorobenzène-1,2,4	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1629	Trichlorobenzène-1,3,5	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1195	Trichloroéthanol	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1548	Trichloroéthanol-2,4,5	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1549	Trichlorophénol-2,4,6	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1854	Trichloropropane-1,2,3	0,5	µg/L	Pesticides
1196	Trichlorofluoroéthane-1,1,2	0,5	µg/L	Pesticides
6989	Triclocarban	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5430	Triclosan	0,05	µg/L	Biocides
2898	Tricyclozole	0,02	µg/L	Pesticides
2885	Tricycloxyélan cation	0,0005	µg/L	Micropolluants organiques
5842	Trietazine	0,005	µg/L	Pesticides
6102	Trietazine-2-hydroxy	0,005	µg/L	Pesticides
5971	Trietazine deséthyl	0,005	µg/L	Pesticides
2678	Triéthoxystrobine	0,02	µg/L	Pesticides

Code SANDRE	Parametre	Limite de Quantification	Unité	Type
1902	Triflumuron	0,02	µg/L	Pesticides
1289	Trifluraline	0,005	µg/L	Pesticides
2991	Triflusaluron-methyl	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1802	Triforine	0,005	µg/L	Pesticides
6732	Trimetazidine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
5357	Trimethoprim	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1857	Triméthylbenzène-1,2,3	1	µg/L	Micropolluants organiques
1609	Triméthylbenzène-1,2,4	1	µg/L	Micropolluants organiques
1509	Triméthylbenzène-1,3,5	1	µg/L	Micropolluants organiques
2096	Trinexapac-ethyl	0,02	µg/L	Pesticides
2886	Triocylétain cation	0,0005	µg/L	Micropolluants organiques
6372	Triphenylétain cation	0,00059	µg/L	Pesticides
2992	Triticonazole	0,02	µg/L	-
7482	Uniconazole	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
1290	Vamidothion	0,005	µg/L	-
1291	Vinclozoline	0,005	µg/L	Pesticides
1293	Xylène-méta	0,5	µg/L	-
1292	Xylène-ortho	0,5	µg/L	BTEX
1294	Xylène-para	1	µg/L	BTEX
1722	Zirame	100	µg/L	Pesticides
5376	Zolpidem	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
2858	Zoxamide	0,02	µg/L	Pesticides

Liste des micropolluants analysés sur sédiments

Annexe 2

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
1370	Aluminium	5	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2912	BDE153	10	µg/(kg MS)	-
1376	Antimoine	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2911	BDE154	10	µg/(kg MS)	-
1368	Argent	0.1	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2910	BDE183	10	µg/(kg MS)	-
1369	Arsenic	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1815	BDE209	5	µg/(kg MS)	-
1396	Baryum	0.4	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2920	BDE28	10	µg/(kg MS)	-
1377	Beryllium	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2919	BDE47	10	µg/(kg MS)	-
1362	Bore	1	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	7437	BDE77	10	µg/(kg MS)	-
1388	Cadmium	0.1	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2916	BDE99	10	µg/(kg MS)	BTEX
1389	Chrome	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1114	Benzène	5	µg/(kg MS)	-
1379	Cobalt	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1607	Benzidine	100	µg/(kg MS)	Pesticides
1392	Cuivre	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1082	Benzo (a) Pyrene	10	µg/(kg MS)	HAP
1380	Etain	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1115	Benzo (a) Anthracene	10	µg/(kg MS)	HAP
1393	Fer	5	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1116	Benzo (b) Fluoranthene	10	µg/(kg MS)	HAP
1364	Lithium	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1118	Benzo (ghi) Perylene	10	µg/(kg MS)	HAP
1394	Manganèse	0.4	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1117	Benzo (k) Fluoranthene	10	µg/(kg MS)	HAP
1387	Mercure	0.01	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1924	Benzyl butyl phthalate	100	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1395	Molybdène	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	6652	Beta-Hexabromocyclododecane	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1386	Nickel	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1119	Bifénox	50	µg/(kg MS)	Pesticides
1382	Plomb	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1584	Biphenyle	20	µg/(kg MS)	Pesticides
1385	Selenium	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1122	Bromoforme	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2559	Tellure	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1464	Chlorovinphos	20	µg/(kg MS)	Pesticides
2555	Thallium	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1134	Chromaphos	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1373	Titane	1	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1955	Chloroalcane C10-C13	2000	µg/(kg MS)	Pesticides
1361	Uranium	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1593	Chloraniline-2	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1384	Vanadium	0.2	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1467	Chlorobenzène	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1383	Zinc	0.4	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1135	Chloroforme (Trichloromethane)	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
6536	4-Méthylbenzylidène camphor	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1635	Chlorométhylphénol-2,5	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
5474	4-n-nonylphénol	40	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1636	Chlorométhylphénol-4,3	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
6369	4-nonylphénol diéthoxylate (mélange dis	15	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1469	Chlorotribenzène-1,2	20	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1988	4-nonylphénols ramifiés	40	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1468	Chlorotribenzène-1,3	20	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
7101	4-sec-Bdyl-2,6-di-tert-butylphénol	20	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1470	Chlorotribenzène-1,4	20	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2610	4-tert-butylphénol	40	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1471	Chlorophenol-2	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1959	4-tert-octylphénol	40	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1651	Chlorophenol-3	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1453	Acénaphthène	10	µg/(kg MS)	HAP	1650	Chlorophenol-4	20	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1622	Acénaphthylène	10	µg/(kg MS)	HAP	2611	Chloropropène	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1903	Acétochloro	4	µg/(kg MS)	Pesticides	2065	Chloropropène-3	5	µg/(kg MS)	BTEX
6509	Acide perfluoro-decanoïque (PFDA)	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1602	Chlorotoluène-2	5	µg/(kg MS)	BTEX
6830	Acide perfluoro-hexanesulfonique (PFHS)	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1601	Chlorotoluène-3	5	µg/(kg MS)	BTEX
5978	Acide perfluoro-n-hexanoïque (PFHXA)	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1600	Chlorotoluène-4	5	µg/(kg MS)	Pesticides
6560	Acide perfluorooctanesulfonique (PFOS)	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1474	Chloropropène	4	µg/(kg MS)	Pesticides
5347	Acide perfluoro-octanoïque (PFOA)	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1083	Chloropyriphos éthyli	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1688	Acridine	20	µg/(kg MS)	Pesticides	1540	Chloropyriphos méthyli	20	µg/(kg MS)	Pesticides
1103	Aldrine	20	µg/(kg MS)	Pesticides	1476	Chrysène	10	µg/(kg MS)	HAP
6651	alpha-Hexabromocyclododecane	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2017	Cloamazone	4	µg/(kg MS)	Pesticides
1812	Alphaméthrine	4	µg/(kg MS)	Pesticides	5360	Clofimazole	100	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
7102	Anthractène	10	µg/(kg MS)	HAP	1639	Cresol-méla	50	µg/(kg MS)	Pesticides
1458	Anthractène	10	µg/(kg MS)	HAP	1640	Cresol-ortho	50	µg/(kg MS)	Pesticides
2013	Anthraquinone	4	µg/(kg MS)	HAP	1638	Cresol-para	50	µg/(kg MS)	Pesticides
1951	Azoxystrobine	4	µg/(kg MS)	Pesticides	1140	Cyperméthrine	20	µg/(kg MS)	Pesticides
5889	BDE 196	10	µg/(kg MS)	-	1680	Cyproconazole	10	µg/(kg MS)	Pesticides
5990	BDE 197	10	µg/(kg MS)	-	1359	Cyprodinil	2	µg/(kg MS)	Pesticides
5991	BDE 198	10	µg/(kg MS)	-	1143	DDD-o,p'	5	µg/(kg MS)	Pesticides
5986	BDE 203	10	µg/(kg MS)	-	1144	DDD-p,p'	5	µg/(kg MS)	Pesticides
5996	BDE 204	10	µg/(kg MS)	-	1145	DDE-o,p'	5	µg/(kg MS)	Pesticides
5997	BDE 205	10	µg/(kg MS)	-	1146	DDE-p,p'	5	µg/(kg MS)	Pesticides
2915	BDE 100	10	µg/(kg MS)	-	1147	DDT-o,p'	5	µg/(kg MS)	Pesticides
2913	BDE 138	10	µg/(kg MS)	-	1148	DDT-p,p'	5	µg/(kg MS)	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
6616	DEHP	100	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2629	Ethynyl estradiol	20	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1149	Deltaméthrine	2	µg/(kg MS)	Pesticides	1187	Fenitrothion	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1157	Diazinon	25	µg/(kg MS)	Pesticides	2022	Fludoxonil	4	µg/(kg MS)	Pesticides
1621	Dibenz(o,ah) Anthracène	10	µg/(kg MS)	HAP	1191	Fluoranthène	10	µg/(kg MS)	HAP
1158	Dibromodichlorométhane	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1623	Fluorene	10	µg/(kg MS)	HAP
1498	Dibromoéthane-1,2	5	µg/(kg MS)	Pesticides	2547	Fluroxypry-mépyl	20	µg/(kg MS)	Pesticides
7074	Dibutylétain cation	10	µg/(kg MS)	Pesticides	1194	Fusilazole	200	µg/(kg MS)	Pesticides
1160	Dichloroéthane-1,1	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	6618	Galaxolide	100	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1161	Dichloroéthane-1,2	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	6653	gamma-Hexabromocyclododecane	100	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1162	Dichloréthylène-1,1	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1200	HCH alpha	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1456	Dichloréthylène-1,2 cis	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1201	HCH beta	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1727	Dichloréthylène-1,2 trans	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1202	HCH delta	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1589	Dichloroaniline-2,4	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2046	HCH epsilon	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1588	Dichloroaniline-2,5	50	µg/(kg MS)	Pesticides	1203	HCH gamma	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1165	Dichlorobenzène-1,2	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1197	Heptachlore	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1164	Dichlorobenzène-1,3	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1748	Heptachlore epoxyde cis	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1166	Dichlorobenzène-1,4	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1749	Heptachlore epoxyde trans	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1167	Dichlorobromométhane	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1199	Hexachlorobenzène	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1168	Dichlorométhane	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1652	Hexachlorobutadiène	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1617	Dichloronitrobenzène-2,3	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1656	Hexachloroéthane	1	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1616	Dichloronitrobenzène-2,4	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1405	Hexaconazole	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1615	Dichloronitrobenzène-2,5	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1204	Indeno (1,2,3c) Pyrene	10	µg/(kg MS)	HAP
1614	Dichloronitrobenzène-3,4	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1206	Iprodione	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1613	Dichloronitrobenzène-3,5	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	7129	Irganox 1076	20	µg/(kg MS)	Pesticides
1645	Dichlorophenol-2,3	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1935	Irganol (Cypbutryne)	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1486	Dichlorophenol-2,4	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1207	Isodrine	4	µg/(kg MS)	Pesticides
1649	Dichlorophenol-2,5	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1633	Isopropylbenzène	5	µg/(kg MS)	BTEX
1648	Dichlorophenol-2,6	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1950	Kresoxim méthy	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1647	Dichlorophenol-3,4	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1094	Lambda Cyhalothrine	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1646	Dichlorophenol-3,5	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	6664	Méthyl tridolose	20	µg/(kg MS)	Biacides
1655	Dichloropropène-1,2	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1619	Méthyl-2-Fluoranthène	10	µg/(kg MS)	HAP
1654	Dichloropropène-1,3	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1618	Méthyl-2-Naphthalène	10	µg/(kg MS)	HAP
2081	Dichloropropène-2,2	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2542	Monobutylétain cation	75	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2082	Dichloropropène-1,1	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	7496	Monooxyétain cation	40	µg/(kg MS)	Pesticides
1834	Dichloropropylène-1,3 Cis	10	µg/(kg MS)	Pesticides	7497	Monophénylétaïn cation	41,5	µg/(kg MS)	Pesticides
1835	Dichloropropylène-1,3 Trans	10	µg/(kg MS)	Pesticides	1517	Naphthalène	25	µg/(kg MS)	HAP
1653	Dichloropropylène-2,3	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1519	Napropamide	100	µg/(kg MS)	Pesticides
1170	Dicofol	30	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1462	n-Butyl Phthalate	100	µg/(kg MS)	Pesticides
1172	Dieldrine	20	µg/(kg MS)	Pesticides	1637	Nitrophenol-2	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1814	Diflufenicanil	10	µg/(kg MS)	Pesticides	6598	Nonylphénols linéaire ou ramifiés	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
5325	Disobutyl phthalate	100	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1699	Octabromodiphényléther	4	µg/(kg MS)	Pesticides
6688	Disodecyl phthalate	10000	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2609	Ocrotrolyne	100	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
6215	Disononyl phthalate	5000	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	6686	Ocrotrolyne	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1403	Diméthomorphe	10	µg/(kg MS)	Pesticides	1667	Oxadiazon	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1641	Diméthylphénol-2,4	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1952	Oxyfluorène	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1578	Dinitroloène-2,4	50	µg/(kg MS)	BTEX	1920	p-(n-ocetyl)phénol	40	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1577	Dinitroloène-2,6	50	µg/(kg MS)	-	1232	Parathion éthy	20	µg/(kg MS)	Pesticides
7494	Diocetylétain cation	102	µg/(kg MS)	Pesticides	1242	PCB 101	1	µg/(kg MS)	PCB
7495	Diphénylétaïn cation	11,5	µg/(kg MS)	Pesticides	1627	PCB 105	1	µg/(kg MS)	PCB
1179	Endosulfan alpha	20	µg/(kg MS)	Pesticides	5433	PCB 114	1	µg/(kg MS)	PCB
1178	Endosulfan beta	20	µg/(kg MS)	Pesticides	1243	PCB 118	1	µg/(kg MS)	PCB
1742	Endosulfan sulfate	20	µg/(kg MS)	Pesticides	5434	PCB 123	1	µg/(kg MS)	PCB
1181	Erdrine	20	µg/(kg MS)	Pesticides	1089	PCB 126	1	µg/(kg MS)	PCB
1744	Epoxiconazole	10	µg/(kg MS)	Pesticides	1244	PCB 138	1	µg/(kg MS)	PCB
5397	Estradiol	20	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1885	PCB 149	1	µg/(kg MS)	PCB
1497	Ethylbenzène	5	µg/(kg MS)	BTEX	1245	PCB 153	1	µg/(kg MS)	PCB
					2032	PCB 156	1	µg/(kg MS)	PCB

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
5435	PCB 157	1	µg/(kg MS)	PCB	1644	Trichlorophenol-2,3,4	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
5436	PCB 167	1	µg/(kg MS)	PCB	1643	Trichlorophenol-2,3,5	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1090	PCB 169	1	µg/(kg MS)	PCB	1642	Trichlorophenol-2,3,6	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1246	PCB 170	1	µg/(kg MS)	PCB	1548	Trichlorophenol-2,4,5	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1246	PCB 180	1	µg/(kg MS)	PCB	1549	Trichlorophenol-2,4,6	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
5437	PCB 189	1	µg/(kg MS)	PCB	1723	Trichlorophenol-3,4,5	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1625	PCB 194	1	µg/(kg MS)	PCB	6506	Trichlorotrifluoroéthane	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1624	PCB 209	1	µg/(kg MS)	PCB	6989	Trichloroban	20	µg/(kg MS)	Biocides
1239	PCB 28	1	µg/(kg MS)	PCB	2885	Tricyclohexylétain cation	15	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1886	PCB 31	1	µg/(kg MS)	PCB	1289	Trifluraline	10	µg/(kg MS)	Pesticides
1240	PCB 35	1	µg/(kg MS)	PCB	2886	Triéthylétain cation	100	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1628	PCB 44	1	µg/(kg MS)	PCB	6372	Triphénylétain cation	15	µg/(kg MS)	Pesticides
1241	PCB 52	1	µg/(kg MS)	PCB	1293	Xylène-meta	2	µg/(kg MS)	BTEX
1091	PCB 81	1	µg/(kg MS)	PCB	1292	Xylène-ortho	2	µg/(kg MS)	BTEX
5432	PCB 81	1	µg/(kg MS)	PCB	1294	Xylène-para	2	µg/(kg MS)	BTEX
1234	Pentdiméthaline	10	µg/(kg MS)	Pesticides	1780	Xylènes (o,m,p)	2	µg/(kg MS)	BTEX
1888	Pentachlorobenzène	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1235	Pentachlorophenol	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1523	Permethrine	5	µg/(kg MS)	Pesticides					
1524	Phénanthrène	10	µg/(kg MS)	HAP					
1664	Propylamide	10	µg/(kg MS)	Pesticides					
1414	Propylamide	10	µg/(kg MS)	Pesticides					
1537	Pyrene	10	µg/(kg MS)	HAP					
2028	Quinoxylène	10	µg/(kg MS)	Pesticides					
7128	Somme de 3 Hexabromocyclododécanes	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1662	Sulfotriole	10	µg/(kg MS)	Pesticides					
6561	Sulfonate de perfluorooctane	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1694	Tebuconazole	10	µg/(kg MS)	Pesticides					
1661	Tebuconazole	4	µg/(kg MS)	Pesticides					
1268	Terbuthylazine	10	µg/(kg MS)	Pesticides					
1269	Terbutylène	4	µg/(kg MS)	Pesticides					
1936	Tetraéthylétain	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1270	Tétrachloréthane-1,1,1,2	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1271	Tétrachloréthane-1,1,2,2	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1272	Tétrachloroéthylène	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
2010	Tétrachlorobenzène-1,2,3,4	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
2536	Tétrachlorobenzène-1,2,3,5	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1631	Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1273	Tétrachlorophenol-2,3,4,5	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1274	Tétrachlorophenol-2,3,4,6	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1275	Tétrachlorophenol-2,3,5,6	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1276	Tétrachlorure de C	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1660	Tetracornazole	10	µg/(kg MS)	Pesticides					
5921	Tetraméthrin	40	µg/(kg MS)	Insecticides					
1278	Toluène	5	µg/(kg MS)	BTEX					
2879	Tributylétain cation	25	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1847	Tributylphosphate	4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1288	Trichlopyr	10	µg/(kg MS)	Pesticides					
1284	Trichloréthane-1,1,1	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1285	Trichloréthane-1,1,2	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1286	Trichloréthylène	5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
2732	Trichloroaniline-2,4,5	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1595	Trichloroaniline-2,4,6	50	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1630	Trichlorobenzène-1,2,3	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1283	Trichlorobenzène-1,2,4	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1629	Trichlorobenzène-1,3,5	10	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					
1195	Trichlorofluorométhane	1	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques					

Annexe 3

Comptes rendus des campagnes de prélèvements physico-chimiques et phytoplanctoniques

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

Plan d'eau :	Étang de MONTAUBRY	Date :	18/03/2019
Nom station :	Point profond	Code station :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / E. Michaut - S. Ponchon	Ref. dossier :	AERMCP E

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
		817472	6632450	294
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)			Altitude (m)
Profondeur :	11,0 m			

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

Remarques et observations :

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

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	18/03/2019
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
		817472	6632450		
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :	
Profondeur (m) :	11				
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	faible			
	météo :	temps sec fortement nuageux			
	Surface de l'eau :	faiblement agitée			
	Hauteur des vagues :	0,05			m
	Bloom algal :	non			
Marnage :	oui	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :		2	m
Cote à l'échelle :	13,10 m				

PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	13:45	Heure de fin de relevé :	16:17
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 checked="" type="checkbox"/> bouteille Niskin téflonisée <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Kemmerer téflon <input type="checkbox"/> Tuyau
		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	1000
		Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	0,8
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau au TNT de Dijon (21) le 18/03/2019 à 14:30. Echantillon intégré pour phytoplancton, chlorophylle, macropolluants et micropolluants réalisés à la bouteille verticale téflon de type Kemmerer tous les 0,5 m sur 2,75 m ; 5 bouteilles soit 7 litres Prélèvements de fond réalisés à 10 m à la bouteille de type Niskin ; 3 bouteilles soit 24 litres. Température de l'air : 7,7 °C - Press. atmos. : 1005 hpa.		

Relevé phytoplanctonique en plan d'eau
DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES

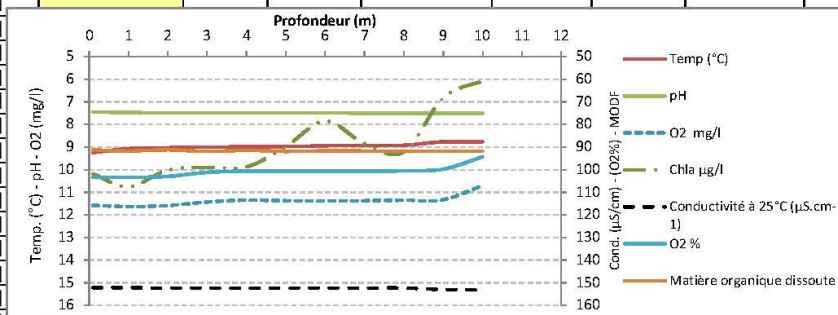
v.3.3.2
juin 2012

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	18/03/2019
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / E. Michaut - S. Ponchon	Réf. dossier :	AERMIC PE

TRANSPARENCE			
Secchi en m :	1,1	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	2,75

PROFIL VERTICAL

Moyen utilisé :	mesures in-situ à chaque prof.							
Echantillon phytoplancton ?	Prof (m)	Temp (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS.cm ⁻¹)	O ₂ %	O ₂ mg/l	MODF ppb ESQ	Chla µg/l
<input checked="" type="checkbox"/>	Intégré de 0 à .. 2,75							
<input type="checkbox"/>	0,1	9,2	7,5	152	103	11,6	91,3	10,2
<input type="checkbox"/>	1	9,1	7,5	152	103	11,6	91,8	10,8
<input type="checkbox"/>	2	9,0	7,5	152	103	11,6	91,2	10,0
<input type="checkbox"/>	3	9,0	7,5	152	101	11,4	91,9	9,9
<input type="checkbox"/>	4	9,0	7,5	152	101	11,4	91,4	9,9
<input type="checkbox"/>	5	9,0	7,5	152	101	11,4	92,0	9,0
<input type="checkbox"/>	6	8,9	7,5	152	101	11,4	91,7	7,9
<input type="checkbox"/>	7	8,9	7,5	152	101	11,4	91,7	8,9
<input type="checkbox"/>	8	8,9	7,5	152	101	11,4	91,7	9,2
<input type="checkbox"/>	9	8,8	7,5	153	100	11,3	91,7	6,8
<input type="checkbox"/>	10	8,8	7,5	153	94	10,7	91,9	6,1



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

Plan d'eau :	Étang de MONTAUBRY	Date :	20/05/2019
Nom station :	Point profond	Code station :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / F.Bourgeot - S.Ponchon	Ref. dossier :	AERMCP E

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
		817449	6632489	294
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)			Altitude (m)
Profondeur :	10,0 m			

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

Remarques et observations :

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

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	20/05/2019
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / F.Bourgeot - 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
		817449	6632489		
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :	
Profondeur (m) :	10				
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	moyen			
	météo :	temps sec fortement nuageux			
	Surface de l'eau :	faiblement agitée			
	Hauteur des vagues :	0,1	m		
	Bloom algal :	non			
Marnage :	oui	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :	3,2	m	
Cote à l'échelle :	12,2 m au niveau de l'échelle limnique				

PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	11:00	Heure de fin de relevé :	13:40
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 checked="" type="checkbox"/> bouteille Niskin téflonisée <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Kemmerer téflon <input type="checkbox"/> Tuyau
		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	850
		Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	0,8
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau au TNT de Chalon/Saône (21) le 20/05/2019 à 14:25. Echantillon intégré pour phytoplancton, chlorophylle, macropolluants et micropolluants réalisés à la bouteille verticale téflon de type Kemmerer tous les 0,5 m sur 6,25 m ; 13 bouteilles soit 16 litres Prélèvements de fond réalisés à 9 m à la bouteille de type Niskin ; 3 bouteilles soit 24 litres. Température de l'air : 16 °C - Press. atmos. : 985 hpa.		

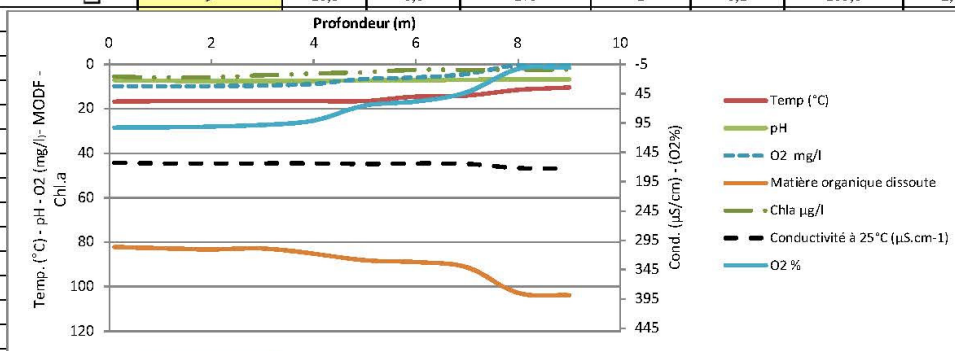
Relevé phytoplanctonique en plan d'eau
DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES v.3.3.2
juin 2012

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	20/05/2019
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / F.Bourgeot - S.Ponchon	Réf. dossier :	AERMIC PE

TRANSPARENCE			
Secchi en m :	2,5	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	6,25

PROFIL VERTICAL

Moyen utilisé :		mesures in-situ à chaque prof.						
Echantillon phytoplancton ?	Prof (m)	Temp (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS.cm ⁻¹)	O ₂ ‰	O ₂ mg/l	MODF ppb ESQ	Chla µg/l
<input checked="" type="checkbox"/>	Intégré de 0 à .. 6,25							
<input type="checkbox"/>	0,1	16,8	7,2	163	103	9,9	82,1	5,6
<input type="checkbox"/>	1	16,6	7,5	164	103	10,0	82,7	6,0
<input type="checkbox"/>	2	16,6	7,7	164	101	9,9	83,2	5,9
<input type="checkbox"/>	3	16,6	7,7	164	99	9,6	82,9	5,0
<input type="checkbox"/>	4	16,6	7,6	164	91	8,9	85,2	4,2
<input type="checkbox"/>	5	16,6	7,3	165	66	6,6	88,1	3,6
<input type="checkbox"/>	6	14,6	7,1	164	59	6,0	88,9	2,6
<input type="checkbox"/>	7	14,1	7,1	165	43	4,4	91,3	2,6
<input type="checkbox"/>	8	11,6	6,9	172	3	0,3	102,8	2,5
<input type="checkbox"/>	9	10,5	6,8	173	1	0,1	103,8	2,4



Relevé phytoplanctonique en plan d'eau
DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION v.3.3. /
Septembre 2009

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	29/07/2019
Nom station :	Point profond	Code station :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / A. Olivetto - D. Martin	Réf. 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
		817427	6632471	294
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)			Altitude (m)
Profondeur :	9,6	m		

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

Remarques et observations :

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

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	29/07/2019
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / A. Olivetto - D. Martin	Réf. dossier :	AERMC PE

STATION					
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS			
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :	294,0
		817427	6632471		
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :	
Profondeur (m) :	9,6				
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	faible			
	météo :	temps sec ensoleillé			
	Surface de l'eau :	faiblement agitée			
	Hauteur des vagues :	0,1			m
	Bloom algal :	oui			
Marnage :	oui	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :		4	m
Cote à l'échelle :	11,40 m au niveau de l'échelle limnimétrique				

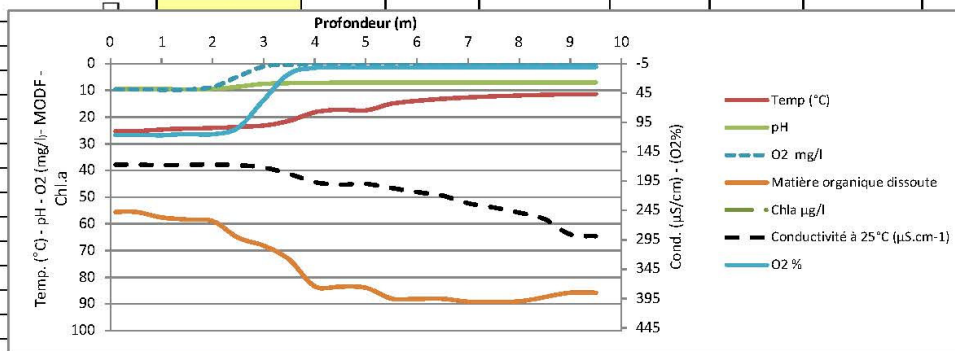
PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	11:00	Heure de fin de relevé :	13:40
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau <input type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser :	Matériel employé :	<input checked="" type="checkbox"/> bouteille Niskin téflonisée <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Kemmerer téflon <input type="checkbox"/> Tuyau
		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	500
		Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	0,8
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau au TNT de Chalon/Saône (71) le 29/07/2019 à 14:00. Echantillon intégré pour phytoplancton, chlorophylle, macropolluants et micropolluants réalisés à la bouteille verticale téflon de type Kemmerer tous les 0,5 m sur 2,5 m ; 6 bouteilles soit 7,2 litres Prélèvements de fond réalisés à 8,5 m à la bouteille de type Niskin ; 3 bouteilles soit 24 litres. Température de l'air : 22 °C - Press. atmos. : 990 hpa.		

Relevé phytoplanctonique en plan d'eau
 DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES v.3.3.2
juin 2012

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	29/07/2019
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / A. Olivetto - D. Martin	Réf. dossier :	AERMIC PE

TRANSPARENCE	
Secchi en m :	1
Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	2,5

PROFIL VERTICAL								
Moyen utilisé :	mesures in-situ à chaque prof.							
Echantillon phytoplancton ?	Prof (m)	Temp (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS.cm ⁻¹)	O ₂ ‰	O ₂ mg/l	MODF ppb ESQ	Chla µg/l
<input checked="" type="checkbox"/>	Intégré de 0 à .. 2,5							
<input type="checkbox"/>	0,1	25,3	9,5	167	117	9,6	55,6	
<input type="checkbox"/>	0,5	25,3	9,5	167	117	9,6	55,6	
<input type="checkbox"/>	1	24,7	9,5	168	117	9,7	57,6	
<input type="checkbox"/>	1,5	24,3	9,6	167	115	9,7	58,4	
<input type="checkbox"/>	2	24,1	9,5	167	115	8,7	59,0	
<input type="checkbox"/>	2,5	23,7	8,6	168	104	4,8	65,2	
<input type="checkbox"/>	3	23,2	7,5	172	57	1,0	68,2	
<input type="checkbox"/>	3,5	21,4	7,3	183	12	0,4	73,4	
<input type="checkbox"/>	4	18,2	7,1	197	2	0,2	83,4	
<input type="checkbox"/>	4,5	17,2	7,1	201	2	0,1	83,6	
<input type="checkbox"/>	5	17,5	7,1	200	1	0,1	84,0	
<input type="checkbox"/>	5,5	15,0	7,1	207	1	0,1	88,0	
<input type="checkbox"/>	6	13,9	7,0	214	1	0,1	88,1	
<input type="checkbox"/>	6,5	13,2	7,0	220	1	0,1	88,1	
<input type="checkbox"/>	7	12,6	7,0	233	1	0,1	89,1	
<input type="checkbox"/>	7,5	12,2	7,1	240	1	0,1	89,2	
<input type="checkbox"/>	8	11,9	7,1	249	1	0,1	89,1	
<input type="checkbox"/>	8,5	11,7	7,1	260	1	0,1	87,5	
<input type="checkbox"/>	9	11,4	7,0	286	1	0,1	85,8	
<input type="checkbox"/>	9,5	11,4	7,0	289	1	0,1	85,8	



Relevé phytoplanctonique en plan d'eau
DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION v.3.3. /
Septembre 2009

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	16/09/2019
Nom station :	Point profond	Code station :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / A. Olivetto - D. Martin	Réf. 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
		817429	6632464	294
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)			Altitude (m)
Profondeur :	9,1	m		

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

Remarques et observations :

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

Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	16/09/2019
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / A. Olivetto - D. Martin	Ref. dossier :	AERMC PE

STATION					
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS			
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :	294,0
		817429	6632464		
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :	
Profondeur (m) :	9,1				
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	faible			
	météo :	temps sec ensoleillé			
	Surface de l'eau :	lisse			
	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) :		4,3	m
Cote à l'échelle :	11,10 m au niveau de l'échelle limnimétrique				

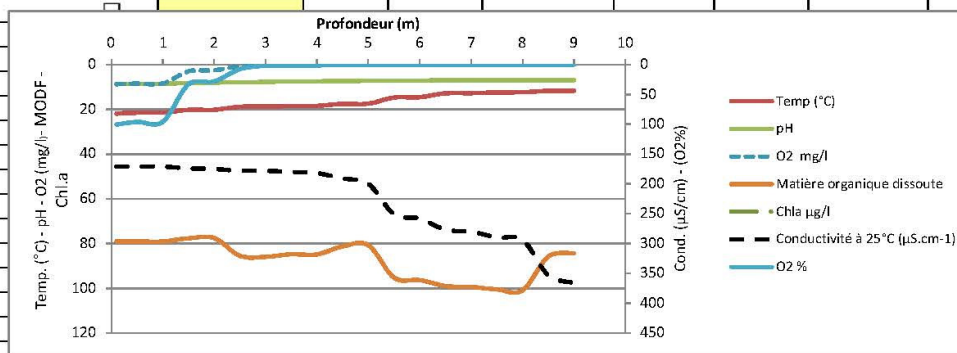
PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	11:35	Heure de fin de relevé :	14:00
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau	Matériel employé :	<input checked="" type="checkbox"/> bouteille Niskin téflonisée <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Kemmerer téflon <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) : 450
			Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau et de sédiments au TNT de Chalon-sur-Saône (71) le 16/09/2019 à 15:15. Echantillon intégré pour phytoplancton, chlorophylle, macropolluants et micropolluants réalisés à la bouteille verticale téflon de type Kemmerer tous les 0,5 m sur 2 m ; [4 bouteilles soit 4,8 litres] x 4. Prélèvements de fond réalisés à 8,1 m à la bouteille de type Niskin ; 3 bouteilles soit 24 litres. Température de l'air : 26,1 °C - Press. atmos. : 1005 hpa.		

Relevé phytoplanctonique en plan d'eau
 DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES v.3.3.2
juin 2012








Plan d'eau :	Etang de MONTAUBRY	Date :	16/09/2019
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	GREBE / A. Olivetto - D. Martin	Réf. dossier :	AERMC PE

TRANSPARENCE			
Secchi en m :	0,9	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	2,25

PROFIL VERTICAL								
Moyen utilisé :	mesures in-situ à chaque prof.							
Echantillon phytoplancton ?	Prof (m)	Temp (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS.cm ⁻¹)	O ₂ ‰	O ₂ mg/l	MODF ppb ESQ	Chla µg/l
<input checked="" type="checkbox"/>	Intégré de 0 à ..							
	2,25							
<input type="checkbox"/>	0,1	21,9	8,6	171	101	8,8	79,0	
<input type="checkbox"/>	0,5	21,5	8,6	171	96	8,5	79,0	
<input type="checkbox"/>	1	21,5	8,6	171	96	8,5	79,0	
<input type="checkbox"/>	1,5	20,3	8,2	174	33	3,0	77,7	
<input type="checkbox"/>	2	20,2	8,1	175	28	2,6	77,6	
<input type="checkbox"/>	2,5	18,8	8,0	178	8	0,7	85,5	
<input type="checkbox"/>	3	18,8	7,7	178	2	0,2	86,0	
<input type="checkbox"/>	3,5	18,6	7,6	180	1	0,1	84,8	
<input type="checkbox"/>	4	18,5	7,6	182	1	0,1	84,9	
<input type="checkbox"/>	4,5	17,6	7,5	191	1	0,1	81,3	
<input type="checkbox"/>	5	17,5	7,3	200	1	0,1	80,8	
<input type="checkbox"/>	5,5	14,8	7,1	251	0	0,0	95,3	
<input type="checkbox"/>	6	14,6	7,1	258	0	0,0	96,3	
<input type="checkbox"/>	6,5	12,9	7,1	277	0	0,0	99,0	
<input type="checkbox"/>	7	12,8	7,1	280	0	0,0	99,4	
<input type="checkbox"/>	7,5	12,5	7,1	290	0	0,0	100,5	
<input type="checkbox"/>	8	12,4	7,1	294	0	0,0	100,9	
<input type="checkbox"/>	8,5	11,8	7,0	353	0	0,0	85,9	
<input type="checkbox"/>	9	11,7	7,0	366	0	0,0	84,4	



PE RMC lot 1- PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS 2019

PLAN D'EAU :	Nom :	Lac de l'Abaye V2415023	Lac de Chaillexon U2115003	Lac de Chalain V2205003	Retenue du Châtelet U2115023
Date:	Code :	17/09/2019	19/09/2019	18/09/2019	19/09/2019
Appareil de prélèvement :		Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>
Point de prélèvement :		Point profond	Point profond	Point profond	Point profond
Coordonnées GPS (Lambert 93 en m) :		x= 923125 y= 6607225	x= 981179 y= 6671405	x= 913595 y= 6622719	x= 984031 y= 6673257
Profondeur (m) :		17,6	23,5	30	44,2
Aspect et nature des sédiments (couleur, odeur, texture (sableuse, fine), charge en débris organiques...)		Limons fins bruns-noirs	Limons fins bruns	Limons fins bruns légèrement grisés.	Limons fins bruns-gris légèrement argileux
					
PLAN D'EAU :	Nom :	Retenue de Coiselet V2--3003	Retenue de Montaubry U3005023	Lac du Val V2205083	-
Date:	Code :	17/09/2019	16/09/2019	18/09/2019	-
Appareil de prélèvement :		Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input type="checkbox"/>
Point de prélèvement :		Point profond	Point profond	Point profond	
Coordonnées GPS (Lambert 93 en m) :		x= 899700 y= 6580572	x= 817429 y= 6632464	x= 915415 y= 6617609	x= y=
Profondeur (m) :		20,6	9,1	22,7	
Aspect et nature des sédiments (couleur, odeur, texture (sableuse, fine), charge en débris organiques...)		Limons bruns argileux avec débris organiques	Limons faiblement argileux bruns et noirs	Limons faiblement argileux grisâtres avec quelques débris organiques grossiers	
					

Rapport d'analyse phytoplancton

Annexe 4



RAPPORT D'ANALYSE PHYTOPLANCTON

Définitif

Provisoire

Edité le : 19/03/2020

Page 1/6

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

RAPPORT n° : PHYTO.03/03.2019

Dossier : AERMC PE

Point(s) de prélèvement : U3005023 - Montaubry

Prélèvements: Effectué(s) par GREBE (S.Ponchon, E.Michaut, F.Bourgeot, A.Olivetto, D.Martin)

Date(s) des prélèvements : 18/03/2019, 20/05/2019, 29/07/2019, 16/09/2019

Détermination(s) réalisée(s) par : Jeanne RIGAUT

Date(s) des analyses : 03/12/2019, 04/12/2019, 05/12/2019

Objet soumis à l'analyse : Phytoplancton

Prélèvement(s) Phytoplancton	-	Protocole standardisé grand cours d'eau, Irstea, V2, déc.2010 Protocole standardisé plan d'eau, Irstea, V3.3.1, sept.2009 XP T90-719	✓
Analyse(s) Phytoplancton (liste(s) floristique(s))	-	Utemöhl NF EN 15204*	✓
Commentaire(s)	-	-	
Interprétation(s)	-	-	
pH	-	NF EN ISO 10523**	✓
Conductivité à 25°C	µs/cm	NF EN 27888	✓
Oxygène dissous	mg.l ⁻¹ et %	Méthode optique : NF ISO 17289	✓
Température	°C	Méthode interne	✓

Seuls les paramètres cochés dans la dernière colonne sont couverts par l'accréditation

*Les résultats concernant les taxons de cyanobactéries potentiellement flottants ne sont pas rendus sous accréditation (liste fournie en deuxième page du rapport le cas échéant).

**Si les résultats physico-chimiques sont rendus sur un formulaire de saisie AFB ce dernier étant verrouillé, le pH est obligatoirement exprimé avec 2 décimales

Les données concernant les incertitudes sur les paramètres physico-chimiques peuvent être communiquées sur demande.

Résultats : Inventaires réalisés sous Phytobs version 3.1.2

- 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.
- Le présent rapport d'essai peut être diffusé sous forme papier ou par transfert électronique de données.
- Le présent rapport est conforme aux exigences de la norme NF EN ISO/IEC 17025.
- Les analyses ci-dessus ont été réalisées par le GREBE, laboratoire agréé pour les mesures physico-chimiques en eau douce par le ministère en charge de l'environnement suivant les modalités de l'arrêté du 27 octobre 2011
- Les analyses phytoplancton sont réalisées 21 rue Sébastien Gryphe 69007 Lyon.

cofrac Accréditation Cofrac
N° 1-1313

ESSAIS Portée disponible
sur www.cofrac.fr

Signataire des rapports d'analyse phytoplancton :

Jeanne Rigaut

Liste des taxons de cyanobactéries potentiellement flottants non rendus sous accréditation :

3^{ème} campagne : *Cuspidothrix issatschenkoi*
Microcystis wesenbergii
Microcystis aeruginosa
Dolichospermum crassum
Woronichinia naegeliana

4^{ème} campagne : *Microcystis wesenbergii*
Woronichinia naegeliana

Les résultats des mesures des paramètres physico-chimiques énoncés en première page sont intégrés au rapport de synthèse :

Surveillance de la Qualité des Plans d'Eau des Bassins Rhône Méditerranée Corse – Lot 1 Lac de Montaubry 2019

Le présent rapport d'analyse figure en annexe du rapport de synthèse.

Les taxons ne présentant pas de valeur d'abondance apparaissent sur les listes floristiques à titre informatif. Ils ont été observés au balayage des lames avant comptage et ne sont donc pas pris en compte dans le nombre total d'individus ni dans le calcul de l'IPLAC.

Liste floristique

1ère campagne : 18/03/2019

Nom taxon	Code Sandre	Code taxon	Classe	Nb Cel/ml	Biovol mm ³ /l
Ankistrodesmus arcuatus	46026	ANKARC	CHLOROPHYCEAE		
Ankyra judayi	5596	ANYJUD	CHLOROPHYCEAE		
Asterionella formosa	4860	ASTFOR	FRAGILARIOPHYCEAE	462,7	0,12031
Aulacoseira	9476	AULSPX	COSKINODISCOPHYCEAE	176,3	0,01763
Chlorotetraedron incus	24397	CLTICU	CHLOROPHYCEAE		
Chrysooccus	9570	CHSSPX	CHRYSOPHYCEAE	44,1	0,00375
Closterium acutum	5529	CLOACU	CONJUGATOPHYCEAE	44,1	0,03129
Closterium acutum var. variabile	5530	CLOACV	CONJUGATOPHYCEAE	22,0	0,02071
Coelastrum	4753	COESPX	CHLOROPHYCEAE	22,0	0,00306
Cryptomonas	6269	CRYSFX	CRYPTOPHYCEAE	506,8	0,89802
Cryptomonas erosa	6271	CRYERO	CRYPTOPHYCEAE		
Cryptomonas marssonii	6273	CRYMAR	CRYPTOPHYCEAE	66,1	0,07932
Cryptomonas pyrenoidifera	20115	CRYPYR	CRYPTOPHYCEAE	88,1	0,07359
Desmodesmus aculeolatus	37353	DEDACU	CHLOROPHYCEAE	88,1	0,00661
Desmodesmus communis	31933	DEDCOM	CHLOROPHYCEAE	176,3	0,06416
Desmodesmus costato-granulatus	31932	DEDCOG	CHLOROPHYCEAE	198,3	0,00436
Diatomées centriques indéterminées > 10 µm	6598	NEW045	MEDIOPHYCEAE	154,2	0,14174
Diatomées centriques (5 µm)	6598	NEW011	MEDIOPHYCEAE	154,2	0,01033
Diatomées centriques indéterminées < 10 µm	6598	INDCE5	MEDIOPHYCEAE	396,6	0,04363
Dictyosphaerium	5645	DICSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	88,1	0,00229
Dictyosphaerium (environ 2µm)	5645	NEW062	TREBOUXIOPHYCEAE	440,7	0,00176
Goniomonas truncata	35416	NEW149	CRYPTOPHYCEAE	242,4	0,05017
Gymnodinium	4925	GYMSPX	DINOPHYCEAE	22,0	0,02864
Kephyrion	6150	KEPSPX	CHRYSOPHYCEAE	22,0	0,00139
Lemmermannia triangularis	46583	LMMTRI	TREBOUXIOPHYCEAE		
Mallomonas	6209	MALSPX	SYNUROPHYCEAE	88,1	0,23550
Mallomonas akrokomos	6211	MALAKR	SYNUROPHYCEAE	22,0	0,00692
Monoraphidium circinale	5730	MONCIR	CHLOROPHYCEAE	705,1	0,01763
Monoraphidium contortum	5731	MONCON	CHLOROPHYCEAE	44,1	0,00498
Monoraphidium komarkovae	5735	MONKOM	CHLOROPHYCEAE		
Monoraphidium tortile	5741	MONTOR	CHLOROPHYCEAE	66,1	0,00152
Nephrوديella lunaris	9616	NEHLUN	XANTHOPHYCEAE	66,1	0,01256
Nitzschia acicularis	8809	NIZACI	BACILLARIOPHYCEAE		
Oocystis	5752	OOCSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	22,0	0,00529
Oocystis borgei	5753	OOCBOR	TREBOUXIOPHYCEAE		
Plagioselmis nannoplantica	9634	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	5706,8	0,39948
Pseudodidymocystis fina	32028	PSDFIN	CHLOROPHYCEAE	44,1	0,00062
Pseudopediastrium boryanum	42835	PPEBOR	CHLOROPHYCEAE	176,3	0,13538
Rhabdoderma lineare	6334	RHALIN	CYANOPHYCEAE	88,1	0,00379
Tetrademus dimorphus	42829	TEDDIM	CHLOROPHYCEAE	44,1	0,00692
Tetrastrum staurogeniaeforme	5904	TERSTA	CHLOROPHYCEAE		
Trachelomonas	6527	TRASPX	EUGLENOPHYCEAE	132,2	0,21206

Liste floristique

2ème campagne : 20/05/2019

Nom taxon	Code Sandre	Code taxon	Classe	Nb Cel/ml	Biovol mm ³ /l
Ankyra inerme	5595	ANYINE	CHLOROPHYCEAE	1,9	0,00006
Ankyra judayi	5596	ANYJUD	CHLOROPHYCEAE	53,8	0,00565
Asterionella formosa	4860	ASTFOR	FRAGILARIOPHYCEAE	9,3	0,00241
Aulacoseira granulata var. angustissima	8561	AULANG	COSCINODISCOPHYCEAE	11,1	0,00503
Aulacoseira pusilla	11270	AULPUS	COSCINODISCOPHYCEAE	191,2	0,01836
Bicosoeca planctonica	40170	BIOPLA	BIKOSEA	11,1	0,00074
Botryococcus braunii	5599	BOTBRA	TREBOUXIOPHYCEAE		
Chlamydomonas < 10 µm	6016	CHLSP5	CHLOROPHYCEAE	20,4	0,00049
Chlorophycées indéterminées > 10 µm	3332	INDCHL	CHLOROPHYCEAE	22,3	0,01002
Chlorophycées indéterminées 5 - 10 µm	3332	INDCH5	CHLOROPHYCEAE	52,0	0,01149
Closterium acutum	5529	CLOACU	CONJUGATOPHYCEAE	1,9	0,00132
Closterium acutum var. variable	5530	CLOACV	CONJUGATOPHYCEAE		
Coelastrum microporum	5610	COEMIC	CHLOROPHYCEAE	14,9	0,00278
Coenochloris fottii	5618	COOFOT	CHLOROPHYCEAE	243,2	0,04353
Crucigeniella apiculata	5635	CRCAPI	TREBOUXIOPHYCEAE	3,7	0,00018
Cryptomonas	6269	CRYS PX	CRYPTOPHYCEAE	298,9	0,52962
Cryptomonas erosa	6271	CRYERO	CRYPTOPHYCEAE	22,3	0,02524
Cryptomonas marssonii	6273	CRYMAR	CRYPTOPHYCEAE	18,6	0,02228
Cryptomonas ovata	6274	CRYOVA	CRYPTOPHYCEAE	52,0	0,10884
Cryptomonas pyrenoidifera	20115	CRYPYR	CRYPTOPHYCEAE	59,4	0,04960
Cyclostephanos dubius	8599	CYSDUB	MEDIOPHYCEAE	78,0	0,03859
Cyclostephanos invisitatus	8600	CYSINV	MEDIOPHYCEAE	3,7	0,00054
Cyclotella atomus	8603	CYCATO	MEDIOPHYCEAE	3,7	0,00008
Desmodesmus aculeolatus	37353	DEDACU	CHLOROPHYCEAE		
Desmodesmus communis	31933	DEDCOM	CHLOROPHYCEAE	40,8	0,01487
Desmodesmus denticulatus	31934	DEDDEN	CHLOROPHYCEAE		
Dictyosphaerium	5645	DICSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	297,0	0,00772
Dictyosphaerium (environ 2µm)	5645	NEW062	TREBOUXIOPHYCEAE	14,9	0,00006
Dictyosphaerium ehrenbergianum	5646	DICEHR	TREBOUXIOPHYCEAE		
Discostella pseudostelligera	8656	DISPSE	MEDIOPHYCEAE	3,7	0,00032
Elakatothrix gelatinosa	5664	ELAGEL	KLEBSORMIDIOPHYCEAE	13,0	0,00248
Goniomonas truncata	35416	NEW149	CRYPTOPHYCEAE	1,9	0,00038
Kephyrion rubri-claustri	6152	KEPRUB	CHRY SOPHYCEAE	1,9	0,00012
Lemmermannia tetrapedia	46582	LMMTET	TREBOUXIOPHYCEAE	3,7	0,00050
Lemmermannia triangularis	46583	LMMTRI	TREBOUXIOPHYCEAE	14,9	0,00097
Mallomonas	6209	MALSPX	SYNUROPHYCEAE	1,9	0,00496
Mallomonas akrokomos	6211	MALAKR	SYNUROPHYCEAE	29,7	0,00933
Mallomonas mangofera	33821	MALMAN	SYNUROPHYCEAE	7,4	0,00772
Nephrodiella lunaris	9616	NEHLUN	XANTHOPHYCEAE	1,9	0,00035
Nitzschia acicularis	8809	NIZACI	BACILLARIOPHYCEAE	1,9	0,00054
Oocystis	5752	OOCSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	26,0	0,00624
Oocystis parva	5758	OOC PAR	TREBOUXIOPHYCEAE	14,9	0,00094
Pantocsekiella comensis	42873	PATCOM	MEDIOPHYCEAE	3,7	0,00061
Pantocsekiella costei	42844	PATCOS	MEDIOPHYCEAE	44,6	0,01136
Pediastrum duplex	5772	PEDDUP	CHLOROPHYCEAE		
Plagioselmis nannoplantica	9634	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	55,7	0,00390
Planohidium frequentissimum	8393	PLTFRE	BACILLARIOPHYCEAE	3,7	0,00047
Pseudanabaena limnetica	6459	PSELIM	CYANOPHYCEAE	737,0	0,00737
Pseudopediastrum boryanum	42835	PPEBOR	CHLOROPHYCEAE	278,5	0,21386
Siderocelis ornata	5873	SIDORN	TREBOUXIOPHYCEAE	1,9	0,00038
Sphaerocystis	5878	SPESPX	CHLOROPHYCEAE	24,1	0,00765
Staurastrum	1128	STASPX	CONJUGATOPHYCEAE	5,6	0,04148
Stephanodiscus minutulus	8753	STEMIN	MEDIOPHYCEAE	7,4	0,00668
Tetraedron minimum	5888	TEAMIN	CHLOROPHYCEAE	3,7	0,00130
Trachelomonas	6527	TRASPX	EUGLENOPHYCEAE	16,7	0,02680

Liste floristique

3ème campagne : 29/07/2019

Nom taxon	Code Sandre	Code taxon	Classe	Nb Cel/ml	Biovol mm ² /l
Aphanocapsa delicatissima	6308	APADEL	CYANOPHYCEAE	3982,0	0,00398
Chlamydomonas < 10 µm	6016	CHLSP5	CHLOROPHYCEAE	154,9	0,00372
Chroococcus	6355	CHRSPX	CYANOPHYCEAE	376,1	0,04588
Closterium acutum	5529	CLOACU	CONJUGATOPHYCEAE		
Coelastrum astroideum	5608	COEAST	CHLOROPHYCEAE	619,4	0,04460
Coelastrum microporum	5610	COEMIC	CHLOROPHYCEAE		
Cosmarium	1127	COSSPX	CONJUGATOPHYCEAE		
Cryptomonas	6269	CRYSXP	CRYPTOPHYCEAE	110,6	0,19600
Cryptomonas pyrenoidifera	20115	CRYPYR	CRYPTOPHYCEAE	88,5	0,07389
Cuspidothrix issatschenkoi	33634	CUSISS	CYANOPHYCEAE	486,7	0,01947
Desmodesmus aculeolatus	37353	DEDACU	CHLOROPHYCEAE		
Desmodesmus communis	31933	DEDCOM	CHLOROPHYCEAE	177,0	0,06442
Desmodesmus costato-granulatus	31932	DEDCOG	CHLOROPHYCEAE	44,2	0,00097
Diatomées centriques (5 µm)	6598	NEW011	MEDIOPHYCEAE	154,9	0,01038
Diatomées centriques indéterminées < 10 µm	6598	INDCE5	MEDIOPHYCEAE	243,3	0,02677
Dolichospermum crassum	33644	DOLCRA	CYANOPHYCEAE	9291,3	9,50219
Fragilaria sp. >100µm	9533	NEW001	BACILLARIOPHYCEAE	154,9	0,02989
Golenkinia radiata	5676	GOLRAD	CHLOROPHYCEAE	22,1	0,05442
Goniochloris mutica	6237	GOCMUT	XANTHOPHYCEAE	132,7	0,03186
Hariotina reticulata	31974	HARRET	CHLOROPHYCEAE		
Kirchneriella irregularis	5699	KIRIRR	CHLOROPHYCEAE	44,2	0,00469
Microcystis aeruginosa	6380	MIOAER	CYANOPHYCEAE	15485,5	1,50209
Microcystis wesenbergii	6384	MIOWES	CYANOPHYCEAE	7079,1	0,45306
Monactinus simplex	32004	MOTSIM	CHLOROPHYCEAE	221,2	0,42740
Oocystis parva	5758	OOCPAR	TREBOUXIOPHYCEAE	707,9	0,04460
Peridiniopsis	6571	PEPSPX	DINOPHYCEAE		
Peridiniopsis cunningtonii	6572	PEPCUN	DINOPHYCEAE	154,9	1,26470
Plagioselmis nannoplanctica	9634	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	66,4	0,00465
Radiocystis geminata	6387	RAIGEM	CYANOPHYCEAE	1548,5	0,01084
Scenedesmus ellipticus	5826	SCEELL	CHLOROPHYCEAE	177,0	0,04141
Siderocelis ornata	5873	SIDORN	TREBOUXIOPHYCEAE	22,1	0,00454
Sphaerocystis	5878	SPESPX	CHLOROPHYCEAE	442,4	0,14025
Staurastrum	1128	STASPX	CONJUGATOPHYCEAE	44,2	0,32953
Tetraedron minimum	5888	TEAMIN	CHLOROPHYCEAE		
Tetraedron triangulare	5893	TEATRI	CHLOROPHYCEAE	44,2	0,01429
Trachelomonas	6527	TRASPX	EUGLENOPHYCEAE	243,3	0,39032
Trachelomonas nigra	46771	NEW222	EUGLENOPHYCEAE	132,7	0,40510
Woronichinia naegeliana	6345	WORNAE	CYANOPHYCEAE	80347,4	1,20521

Liste floristique

4ème campagne : 16/09/2019

Nom taxon	Code Sandre	Code taxon	Classe	Nb Cel/ml	Biovol mm ³ /l
Ankyra judayi	5596	ANYJUD	CHLOROPHYCEAE	1017,6	0,10685
Aphanocapsa delicatissima	6308	APADEL	CYANOPHYCEAE	663,7	0,00066
Aulacoseira	9476	AULSPX	COSCINODISCOPHYCEAE	398,2	0,03982
Aulacoseira granulata var. angustissima	8561	AULANG	COSCINODISCOPHYCEAE	486,7	0,21998
Botryococcus braunii	5599	BOTBRA	TREBOUXIOPHYCEAE	4424,4	0,15043
Ceratium	4949	CERSPX	DINOPHYCEAE	1,8	0,05734
Chlamydomonas <10µm	6016	NEW130	CHLOROPHYCEAE	22,1	0,00509
Chlamydomonas 10 - 20 µm	6016	CHLS15	CHLOROPHYCEAE	44,2	0,01947
Chlorophycées indéterminées > 10 µm	3332	INDCHL	CHLOROPHYCEAE	22,1	0,00995
Chlorophycées indéterminées 5 - 10 µm	3332	INDCH5	CHLOROPHYCEAE	66,4	0,01467
Chroococcus	6355	CHRSPX	CYANOPHYCEAE	265,5	0,03239
Coelastrum astroideum	5608	COEAST	CHLOROPHYCEAE	7189,7	0,51766
Coelastrum microporum	5610	COEMIC	CHLOROPHYCEAE	3517,4	0,65776
Coelastrum sphaericum	5616	COESPH	CHLOROPHYCEAE	354	0,06371
Coenochloris fottii	5618	COFOT	CHLOROPHYCEAE	530,9	0,09504
Cosmarium	1127	COSSPX	CONJUGATOPHYCEAE	22,1	0,15486
Crucigeniella apiculata	5635	CRCAPI	TREBOUXIOPHYCEAE	88,5	0,00434
Cryptomonas	6269	CRYSXP	CRYPTOPHYCEAE	44,2	0,0784
Cryptomonas erosa	6271	CRYERO	CRYPTOPHYCEAE		
Cyanobactéries indéterminées > 2 µm	6278	INDCYA	CYANOPHYCEAE	4424,4	0,0177
Desmodesmus aculeolatus	37353	DEDACU	CHLOROPHYCEAE	1415,8	0,10619
Desmodesmus communis	31933	DEDCOM	CHLOROPHYCEAE	796,4	0,28989
Desmodesmus costato-granulatus	31932	DEDCOG	CHLOROPHYCEAE	88,5	0,00195
Desmodesmus denticulatus	31934	DEDDEN	CHLOROPHYCEAE		
Diatomées centriques indéterminées > 10 µm	6598	NEW045	MEDIOPHYCEAE	221,2	0,2033
Diatomées centriques (5 µm)	6598	NEW011	MEDIOPHYCEAE	265,5	0,01779
Diatomées centriques indéterminées < 10 µm	6598	INDCE5	MEDIOPHYCEAE	1526,4	0,16791
Golenkinia radiata	5676	GOLRAD	CHLOROPHYCEAE	66,4	0,16326
Goniochloris mutica	6237	GOCMUT	XANTHOPHYCEAE	22,1	0,00531
Granulocystis	9214	GCYSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	88,5	0,02009
Granulocystis helenae	9215	GCYHEL	TREBOUXIOPHYCEAE	44,2	0,01434
Hariotina reticulata	31974	HARRET	CHLOROPHYCEAE	354	0,05097
Lagerheimia ciliata	5713	LAGCIL	TREBOUXIOPHYCEAE	22,1	0,00681
Limnococcus limneticus	46504	LINLIM	CYANOPHYCEAE	132,7	0,03584
Microcystis wesenbergii	6384	MIOWES	CYANOPHYCEAE		
Monactinus simplex	32004	MOTSIM	CHLOROPHYCEAE		
Oocystis	5752	OOCSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	818,5	0,19644
Oocystis borgei	5753	OOCBOR	TREBOUXIOPHYCEAE	110,6	0,08849
Oocystis parva	5758	OOCPAR	TREBOUXIOPHYCEAE	199,1	0,01254
Pediastrum duplex	5772	PEDDUP	CHLOROPHYCEAE		
Plagioselmis nannoplantica	9634	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	44,2	0,0031
Pseudanabaena catenata	6456	PSECAT	CYANOPHYCEAE	132,7	0,00093
Pseudopediastrum boryanum	42835	PPEBOR	CHLOROPHYCEAE		
Siderocelis ornata	5873	SIDORN	TREBOUXIOPHYCEAE	44,2	0,00907
Sphaerocystis schroeteri	5880	SPESCH	CHLOROPHYCEAE	1327,3	0,50704
Staurastrum	1128	STASPX	CONJUGATOPHYCEAE		
Tetraedron minimum	5888	TEAMIN	CHLOROPHYCEAE		
Tetraedron triangulare	5893	TEATRI	CHLOROPHYCEAE	88,5	0,02858
Trachelomonas	6527	TRASPX	EUGLENOPHYCEAE	287,6	0,46129
Trachelomonas nigra	46771	NEW222	EUGLENOPHYCEAE	88,5	0,27007
Woronichinia naegeliana	6345	WORNAE	CYANOPHYCEAE	53800,9	0,80701