

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

- Suivi 2016 -

Rapport de données et d'interprétation
RETENUE de COISELET (Ain)



Novembre 2017



Papier recyclé



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

Interlocuteur : M. Loïc IMBERT

Titre : Surveillance de la qualité des plans d'eau des bassins Rhône Méditerranée Corse – Suivi 2016 – Rapport de données et d'interprétation – Retenue de Coiselet (Ain).

Mots-Clés : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Programme de surveillance, DCE, suivi 2016, plans d'eau, Ain, Jura, retenue de Coiselet.

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

Auteurs : François BOURGEOT
Arnaud OLIVETTO

Travail de laboratoire: Pierre BENOIT et Jeanne RIGAULT (Phytoplancton)

Nombre d'ex. édités : 1
Nb de pages (+annexes) : 27 (+36)

Réalisation :



Groupe de recherche et d'Etude
Biologie et Environnement

23 rue Saint Michel - 69007 LYON

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

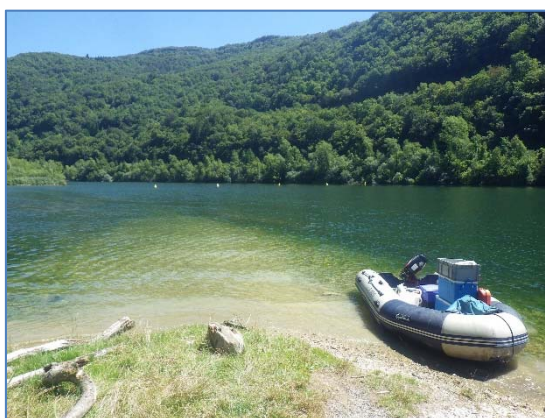
SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	7
1.1 ORGANISATION DU RAPPORT	7
1.2 TYPOLOGIE NATURELLE DES PLANS D'EAU	7
2. PROTOCOLES DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE	8
2.1 PHYSICO-CHIMIE DES EAUX ET DU SEDIMENT	8
2.1.1 CAMPAGNES DE MESURES	8
2.1.2 PRELEVEMENTS	8
2.1.3 PARAMETRES MESURES	9
2.2 PHYTOPLANCTON	10
3. CONTEXTE GENERAL ET CARACTERISTIQUES DU PLAN D'EAU	12
4. PHYSICO-CHIMIE DES EAUX ET DES SEDIMENTS	16
4.1 PHYSICO-CHIMIE DES EAUX	16
4.1.1 PROFILS VERTICAUX	16
4.1.2 PARAMETRES DE MINERALISATION	18
4.1.3 RESULTATS DES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX (HORS MICROPOLLUANTS)	18
4.1.4 MICROPOLLUANTS MINERAUX	20
4.1.5 MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	20
4.2 PHYSICO-CHIMIE DES SEDIMENTS	21
4.2.1 PHYSICOCHIMIE DES SEDIMENTS	21
4.2.2 MICROPOLLUANTS MINERAUX	22
4.2.3 MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	22
5. PHYTOPLANCTON	24
ANNEXES	28
LISTE DES MICROPOLLUANTS ANALYSES SUR EAU	30
LISTE DES MICROPOLLUANTS ANALYSES SUR SEDIMENTS	40
COMPTES RENDUS DES CAMPAGNES DE PRELEVEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES ET PHYTOPLANCTONIQUES	44
RAPPORT D'ANALYSE PHYTOPLANCTON	58

PREAMBULE

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

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



Retenue de Coiselet le 19/07/16

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

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

³ Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat. *Arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement*.

1. INTRODUCTION

1.1 Organisation du rapport

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

1.2 Typologie naturelle des plans d'eau

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

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

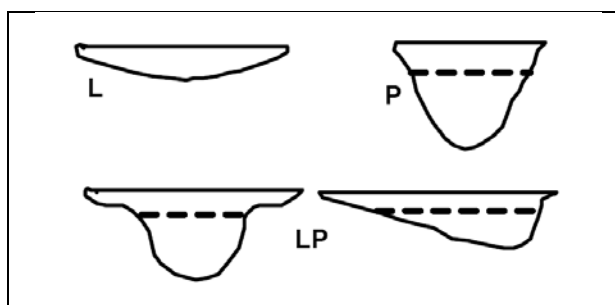


Figure 1 - Formes théoriques de la cuvette lacustre. La ligne pointillée indique la limite théorique de profondeur maximale de la thermocline en été (figure issue de la circulaire 2005/11).

⁴ Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat. Arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R. 212-3 du code de l'environnement. Journal Officiel de la République Française.

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

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

2. Protocoles de prélèvement et d'analyse

2.1 Physico-chimie des eaux et du sédiment

2.1.1 Campagnes de mesures

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

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

2.1.2 Prélèvements

2.1.2.1 Prélèvements d'eau

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

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

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

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

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

2.1.2.2 Prélèvements de sédiments

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

2.1.3 Paramètres mesurés

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

2.1.3.1 Paramètres de pleine eau

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

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

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

2.1.3.2 Paramètres du sédiment

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

- l'eau interstitielle : orthophosphates, phosphore total et ammonium ;
- la phase solide : carbone organique, azote kjeldahl, phosphate 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.

2.2 Phytoplancton

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

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

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

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



Retenue de Coiselet, le 19/07/2016.

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

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

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

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

3. Contexte général et caractéristiques du plan d'eau

La retenue de Coiselet se situe sur la rivière d'Ain, à 304m d'altitude. Limitrophe des départements du Jura (39) et de l'Ain (01), elle s'étend sur les territoires des communes de Condes, Coisiat et Chancia sur sa rive jurassienne (nord-ouest), et de Dortan et Samognat du côté rhodanien (sud-est). L'usine électrique du barrage est installée sur cette dernière. Une carte de localisation du lac est présentée Figure 2.



Figure 2 - Carte de localisation de la retenue de Coiselet. (base carte IGN 1 :100000).

Le plan d'eau de Coiselet appartient au réseau de lac de barrage de la « chaîne de l'Ain » avec les retenues de Vouglans, de Saut Mortier, de Charmine-Moux, de Cize-Bolozon et d'Allement, telle que présentée sur la Figure 3.

La construction du barrage de Coiselet, de type poids, haut de 25,5 m et long de 200 m, a débuté en même temps que celle de Vouglans, en 1967. La mise en eau a eu lieu en 1970, créant le plan d'eau d'une superficie de 302 ha, pour une profondeur maximale observée de 21m (9m en moyenne) et une capacité de 3,7 millions de m³. La retenue est alimentée par les eaux de deux affluents, la Bienne et l'Ain, ce dernier étant également son seul exutoire. De par ces deux tributaires, le bassin versant drainé par le plan d'eau est estimé à 1910km². Principalement dédiée à la production hydroélectrique, cette retenue artificielle est gérée par EDF. Du fait de sa vocation principale, elle est classée parmi les masses d'eau fortement modifiées (MEFM), et le temps de séjour de l'eau y est très court (6 jours). Selon la typologie

nationale, elle est une retenue artificielle de type A3, soit profonde et de moyenne montagne calcaire.

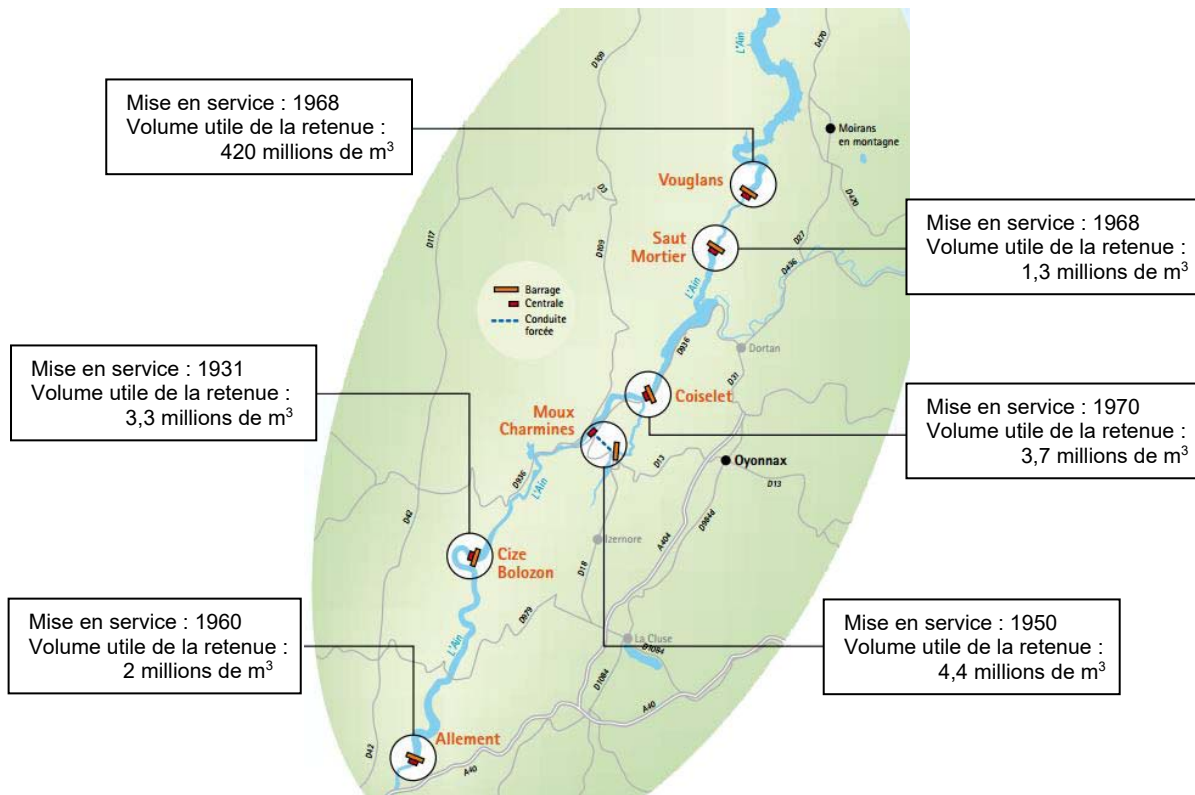


Figure 3 – Carte de localisation des retenues de la chaîne de l'Ain – Source : energie.edf.com.

Comme de nombreuses retenues à production hydroélectrique, la retenue de Coiselet remplit également les rôles d'écrêtage de crue et de soutien d'étiage. Elle accueille de plus des activités de loisirs, avec la présence d'une plage à Chancia, et de deux campings sur les communes de Condes et Chancia.

Le *Tableau 1* présente les dates et types d'interventions réalisées au cours du suivi 2016 au titre du réseau de contrôle opérationnel (CO). Ce réseau, mis en place pour répondre aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau en matière de surveillance des milieux, a pour objectif d'évaluer l'état des masses d'eaux identifiées comme risquant de ne pas atteindre leurs objectifs environnementaux et d'évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre. L'élément biologique macrophytes n'étant pas pertinent sur ce type de plan d'eau (Cf. arrêté « Surveillance » du 7 août 2015), il n'a pas été suivi sur ce plan d'eau. De même, dans l'attente du développement d'un indice invertébrés DCE compatible, il n'y a pas eu d'étude de la faune benthique invertébrés en 2016 sur ce plan d'eau.

Les campagnes s'étalent de la fin de l'hiver, en période d'homothermie de la masse d'eau, à la mi-septembre, en fin de production phytoplanctonique. Les cycles thermiques saisonniers de la colonne d'eau ont pu être appréhendés.

Tableau 1 – Calendrier des interventions sur la retenue de Coiselet en 2016.

		Physico-chimie		Phytoplancton
		eau	sédiments	
C1	08/03/2016			
C2	25/05/2016			
C3	19/07/2016			
C4	14/09/2016			

La première campagne de prélèvement a eu lieu en fin d'hiver, lors de la phase de brassage complet des eaux. Les Figure 4 et Figure 5 fournissent, respectivement, pour la commune d'Ambérieu-en-Bugey (Ain), l'évolution des températures mensuelles et de leurs amplitudes, et les précipitations mensuelles et en cumulées sur l'année 2016. Celle-ci a été relativement tempérée avec un premier semestre plutôt humide et un mois de mai très pluvieux. Les mois de juillet à septembre furent chauds et secs.

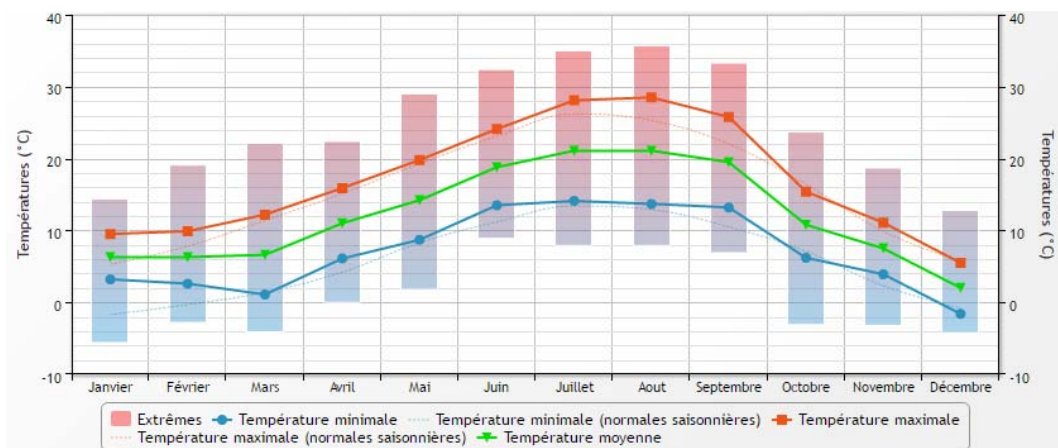


Figure 4 - Évolution des températures mensuelles et de leurs amplitudes sur la commune d'Ambérieu-en-Bugey (Ain) en 2016. Source : Infoclimat.fr.

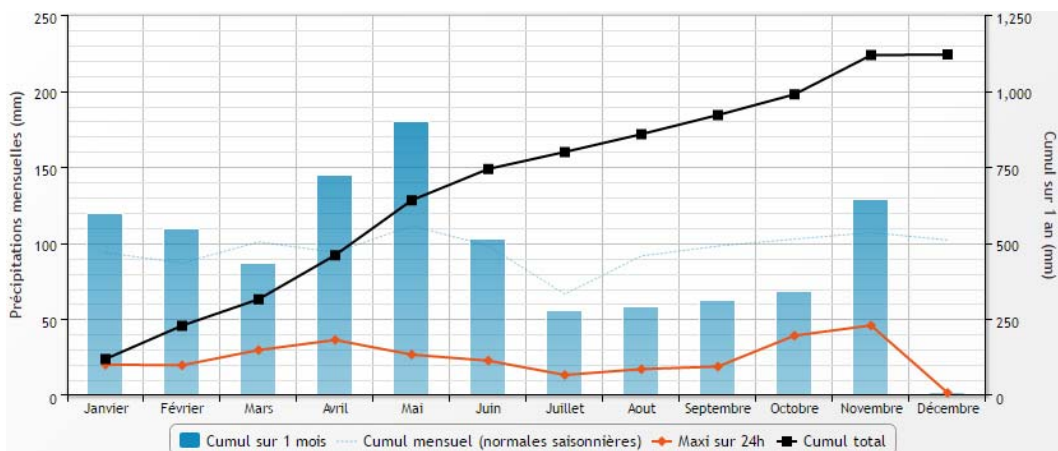


Figure 5 - Précipitations mensuelles et cumulée sur la commune d'Ambérieu-en-Bugey (Ain) en 2016. Source : Infoclimat.fr.

La *Figure 1* présente les dates d'interventions superposées sur le régime de la rivière d'Ain en 2016. L'hydrogramme reflète à la fois la climatologie et le fonctionnement des retenues de la chaîne de l'Ain. Le début d'année, jusque mi-juin, est caractérisé par des débits élevés et fluctuants. Cette période est suivie d'un étiage de deux mois assez stable. Le débit augmente à nouveau significativement à partir de mi-septembre, période où commence habituellement le déstockage de la retenue de Vouglans.

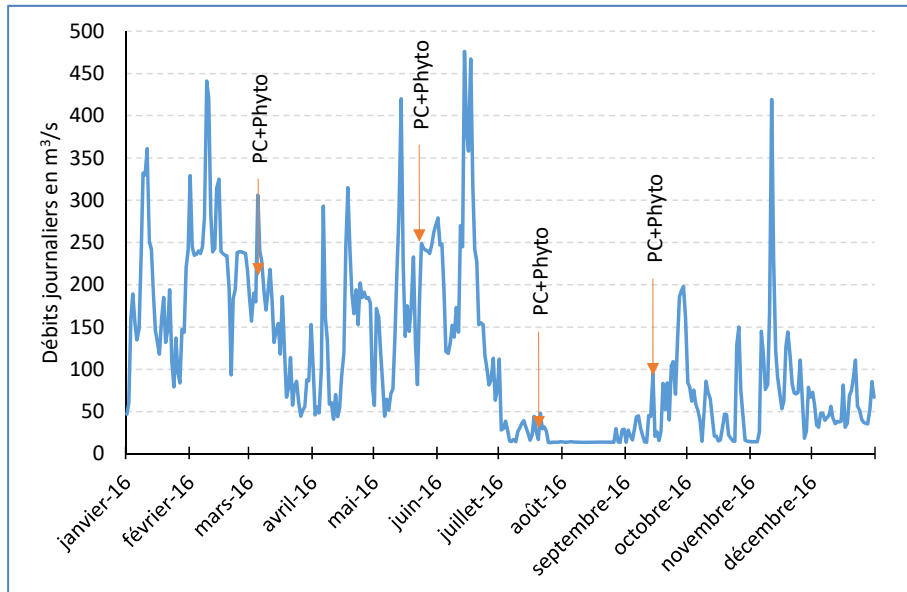


Figure 6 - Débits journaliers moyens de la rivière d'Ain à Pont d'Ain (01) en 2016 (Source Banque Hydro – station V2712010)



Retenu de Coiselet, le 19/07/2016.

4. Physico-chimie des eaux et des sédiments

4.1 Physico-chimie des eaux

4.1.1 Profils verticaux

La *Figure 7* fournit les profils des mesures physico-chimiques réalisés lors des quatre campagnes du suivi 2016. Au cours d'un printemps relativement pluvieux, les profils de C1 (mars) et C2 (mai) montrent des valeurs assez proches, homogènes au sein de la colonne d'eau.

À partir de juillet, les températures augmentent et la retenue de Coiselet présente une stratification thermique en C3 et C4 autour de 4 m. La couche supérieure est mesurée à 22°C et la profonde à 13°C, ce qui entraîne la concentration du phytoplancton en surface lors de ces deux campagnes. Les premiers mètres sont alors sursaturés en oxygène dissous (env. 120%) alors que le fond n'est plus qu'à 70%.

Le pH est plutôt stable et homogène au sein de la colonne d'eau en C1 et C2, autour de 8,3. En C3 et C4, le pH n'est que de 7,8 dans l'hypolimnion alors que l'activité photosynthétique, observée ci-dessus dans l'épilimnion, maintient un pH de 8,3 en surface.

La conductivité est stable et homogène (env. 350 $\mu\text{S}/\text{cm}$) lors des deux premières campagnes. En période de stratification (C3 et C4), la conductivité n'a quasiment pas évolué dans les couches profondes, autour 390 $\mu\text{S}/\text{cm}$. En surface, l'activité photosynthétique concentrée dans les quatre premiers mètres consomme les sels dissous et la conductivité n'y est que de 296 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en C4.

A l'exception des résultats de la C4, les profils du suivi 2016 sont similaires à ce qui fut observé et mesuré en 2013. Lors de ce précédent suivi, la stratification avait alors disparue début septembre suite au déstockage annuel précoce du lac de Vouglans.

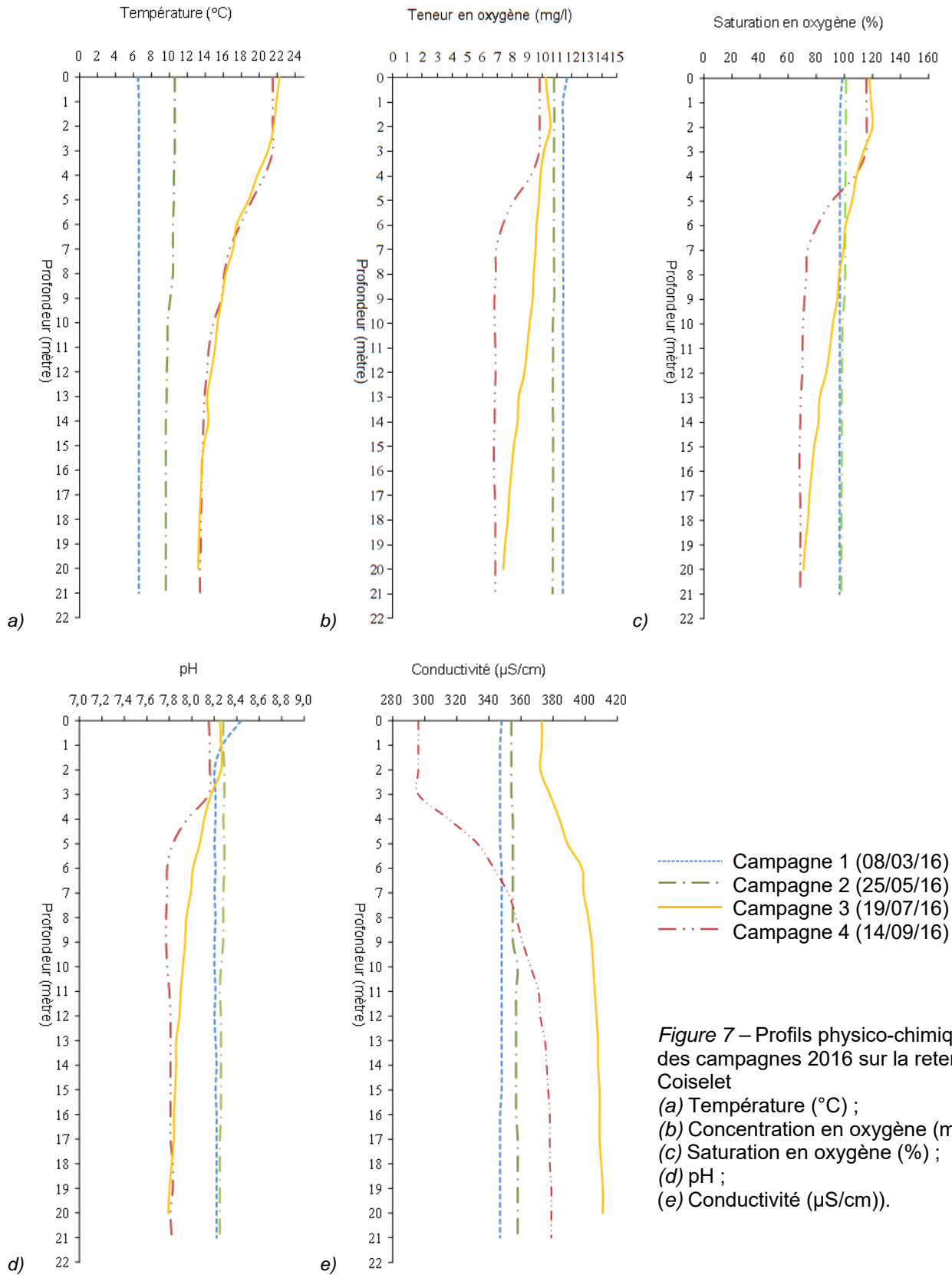


Figure 7 – Profils physico-chimiques des campagnes 2016 sur la retenue de Coiselet
 (a) Température (°C) ;
 (b) Concentration en oxygène (mg/l) ;
 (c) Saturation en oxygène (%) ;
 (d) pH ;
 (e) Conductivité (µS/cm)).

4.1.2 Paramètres de minéralisation

Lors de ce suivi 2016, les paramètres de minéralisation des eaux de la retenue de Coiselet sont mesurés sur les échantillons intégré et de fond à chaque campagne. Les résultats sont présentés Tableau 2.

Les valeurs par paramètres sont assez homogènes au sein de la colonne d'eau, y compris en période de stratification. Comme en 2013, les eaux de la retenue reflètent la géologie principalement calcaire du bassin versant de l'Ain. Elles sont riches en bicarbonates et en calcium et ont une dureté élevée (18°F). Ces trois paramètres ont toutefois des valeurs légèrement moins élevées au sein du prélèvement de zone euphotique en C4. La hausse du pH entraîne en effet une dissolution des bicarbonates de calcium dissous et la précipitation de carbonates de calcium. Les fluorures sont systématiquement quantifiés en dessous ou au niveau de leur limite de quantification.

Tableau 2 - Paramètres de minéralisation des prélèvements réalisés sur la retenue de Coiselet en 2016.

Code sandre	Paramètre	Unité	Limite de quantification	C1		C2		C3		C4	
				Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
1327	Bicarbonates*	mg(HCO3)/L	6,1	209	210	221	221	224	236	185	233
1337	Chlorures*	mg(Cl)/L	0,1	4,4	6,7	3,4	3,3	3,5	3,5	4,2	3,1
1338	Sulfates*	mg(SO4)/L	0,2	5,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5	3,8	3,5
1345	Dureté	°F	0,5	17,1	18	16,9	17,6	17,9	18,8	15,3	18,5
1347	TAC*	°F	0	17,15	17,2	18,1	18,1	18,4	19,35	15,3	19,1
1367	Potassium*	mg(K)/L	0,1	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8
1372	Magnésium*	mg(Mg)/L	0,05	3,03	3,2	3,13	3,18	3,53	3,5	4,25	3,37
1374	Calcium*	mg(Ca)/L	0,1	63,5	66,6	62,5	65,2	65,8	69,6	54,2	68,6
1375	Sodium*	mg(Na)/L	0,2	3,9	4	2,3	2,4	2,6	2,6	3,2	2,3
7073	Fluorures*	mg(F)/L	0,05	<LQ	0,05	<LQ	0,05	<LQ	<LQ	0,05	<LQ

* paramètres analysés sur eau filtrée

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

Le *Tableau 3* regroupe les résultats analytiques des paramètres généraux hors micropolluants pour la retenue de Coiselet et la *Figure 8* présente les évolutions conjointes des paramètres mesurés liés à l'activité photosynthétique.

La production phytoplanctonique est relativement modérée avec des concentrations pigmentaires (chlorophylle *a* et phéopigments) de 2 µg/l au maximum de mars à juillet. Durant cette campagne estivale, la transparence est particulièrement élevée, alors que les concentrations en pigments chlorophylliens et matières en suspension restent peu élevées et constantes de mai à juillet. En septembre, les pigments chlorophylliens présentent leur plus forte concentration totale (6 µg/l).

Les teneurs en composés azotés et phosphorés peuvent être considérées comme globalement faibles. Seuls les nitrates sont régulièrement quantifiés en concentrations peu élevées à moyennes, autour de 2,5 µg/l. Les autres paramètres (nitrites, ammonium, phosphates et phosphore total) sont dosés à de très faibles concentrations tout au long du suivi.

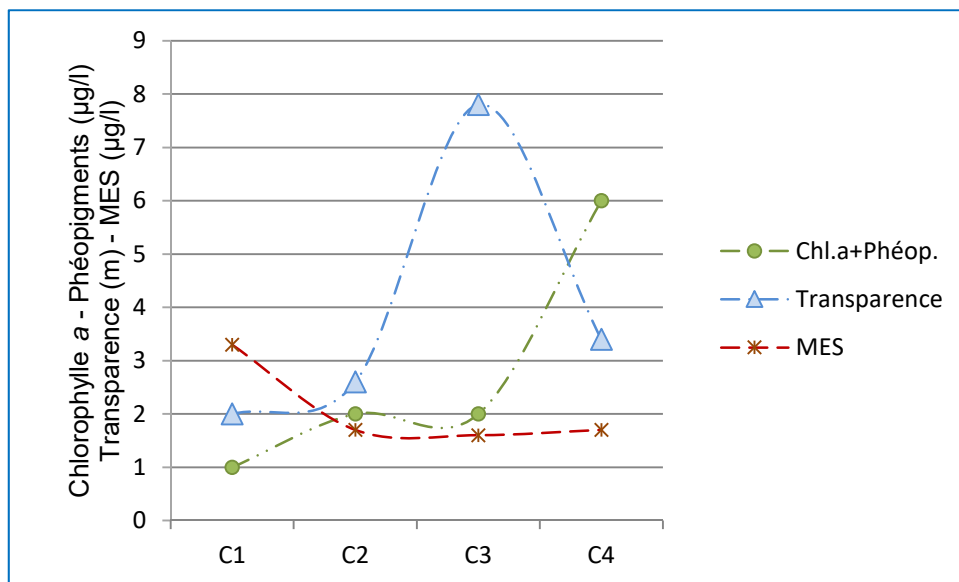


Figure 8 – Évolution des paramètres chlorophylle a + phéopigments, transparence et matières en suspension (MES) au cours des campagnes 2016 sur la retenue de Coiselet.

Tableau 3 – Résultats des analyses physico-chimiques (hors micropolluants) pour la retenue de Coiselet en 2016.

Code sandre	Paramètre	Unité	Limite de quantification	C1		C2		C3		C4	
				Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
1436	Phéopigments	µg/L	1	<LQ	-	1	-	1	-	3	-
1439	Chlorophylle a	µg/L	1	<LQ	-	1	-	1	-	3	-
1332	Transparence	m	1	2	-	2,6	-	7,8	-	3,4	-
1295	Turbidité (Formazine Néphélométrique)	NFU	0,1	4,9	4,4	4	4,8	1,7	3,7	2,5	2,9
1305	MeS	mg/L	1	3,3	3	1,7	2,8	1,6	2	1,7	3
1313	DBO	mg(O2)/L	0,5	1,2	0,9	1	0,8	0,8	1,1	1,1	<LQ
1314	DCO	mg(O2)/L	20	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1841	Carbone organique *	mg(C)/L	0,2	2	2,1	2,3	2,2	2,2	2	2,2	2
1342	Silicates *	mg(SiO2)/L	0,05	1,6	1,6	1,5	1,6	1,4	1,8	1	2,1
1319	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1335	Ammonium *	mg(NH4)/L	0,01	0,02	0,02	<LQ	<LQ	0,05	0,05	0,02	0,03
1339	Nitrites *	mg(NO2)/L	0,01	<LQ	<LQ	0,01	0,02	<LQ	0,01	0,02	0,01
1340	Nitrates *	mg(NO3)/L	0,5	2,7	2,6	2	2,3	1,4	1,9	0,8	2,7
1350	Phosphore total	mg(P)/L	0,005	0,015	0,017	0,016	0,017	0,01	0,01	0,006	<LQ
1433	Phosphates *	mg(PO4)/L	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	<LQ	0,01	x	<LQ

* paramètres analysés sur eau filtrée - x valeur invalidée

4.1.4 Micropolluants minéraux

Les métaux ayant été quantifiés au moins une fois au cours du suivi 2016 sont listés dans le *Tableau 4*. L'ensemble des micropolluants recherchés est présenté en annexe 1.

Tableau 4 – Résultats d'analyses de métaux sur eau filtrée pour la retenue de Coiselet en 2016.

Paramètre	Code sandre	Unité	Limite de quantification	C1		C2		C3		C4	
				Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
Aluminium	1370	µg(Al)/L	2	9	9	8,1	8,6	2,7	2,4	< LQ	< LQ
Baryum	1396	µg(Ba)/L	0,5	3,4	3,4	3,5	3,5	3,6	3,9	3,6	3,9
Cuivre	1392	µg(Cu)/L	0,1	0,51	0,5	0,53	0,52	0,74	0,63	0,53	0,49
Fer	1393	µg(Fe)/L	1	13,3	< LQ	13,2	14,6	11,7	13	6,6	8,3
Manganèse	1394	µg(Mn)/L	0,5	1,3	1,3	1,2	1,2	1,4	4,5	< LQ	2,8
Titane	1373	µg(Ti)/L	0,5	0,7	0,6	0,6	0,7	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Uranium	1361	µg(U)/L	0,05	0,27	0,27	0,27	0,26	0,28	0,28	0,28	0,31
Vanadium	1384	µg(V)/L	0,1	0,26	0,25	0,27	0,28	0,25	0,21	0,18	0,2
Zinc	1383	µg(Zn)/L	1	1,9	1,53	1,02	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ

Neuf micropolluants minéraux ont ainsi été quantifiés au moins une fois lors d'une campagne :

- l'aluminium est dosé à de très faibles teneurs qui décroissent fortement entre les campagnes C2 et C3, lors de la mise en place de la stratification estivale. Les valeurs mesurées dans les prélèvements de fond et de zone trophogène sont toutefois similaires lors de chaque campagne ;
- fer et manganèse sont présents en faibles concentrations de C1 à C3, respectivement 13 µg(Fe)/l et 1,3 µg(Mn)/l. Leurs teneurs baissent ensuite fortement en C4. L'absence de valeur quantifiée pour le fer en C1 (période d'homothermie) dans le prélèvement de fond est étonnante ;
- titane et zinc ne sont dosés qu'en faibles quantités qu'au cours des deux premières campagnes ;
- baryum, cuivre, uranium et vanadium sont quantifiés en faibles concentrations et stables, au cours du suivi au sein de la colonne d'eau ;

4.1.5 Micropolluants organiques

Le *Tableau 5* présente les micropolluants organiques quantifiés lors d'au moins une campagne au sein de la retenue de Coiselet. La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés est présentée en annexe 1. Le benzo-(b)-fluoranthène, le bisphénol-A, le naphthalène et la nicotine ne sont quantifiés que sporadiquement. La caféine (traceur de rejets domestiques), l'irbesartan (un résidu pharmaceutique : antihypertenseur) et le DEHP

(un plastifiant) le sont lors des trois premières campagnes en des valeurs restant relativement proches de leurs limites de quantification.

Tableau 5 – Résultats d'analyses des micropolluants organiques sur eau brute sur la retenue de Coiselet en 2016.

Paramètre	Code		Unité	LQ	C1		C2		C3		C4	
	sandre	Famille			Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
Benzo (b) Fluoranthène	1116	HAP	µg/L	0,0005	< LQ	0,0005	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Bisphénol-A	2766	Bisphénols	µg/L	0,05	0,11	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Cafeine	6519	-	µg/L	0,02	0,026	0,025	< LQ	0,022	< LQ	0,021	< LQ	< LQ
DEHP	6616	Organo halogénés volatils	µg/L	0,4	0,96	0,76	0,96	0,97	0,42	< LQ	< LQ	< LQ
Irbesartan	6535	-	µg/L	0,005	< LQ	0,006	0,009	< LQ	0,006	0,007	< LQ	< LQ
Naphtalène	1517	HAP	µg/L	0,005	0,006	< LQ	0,005	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Nicotine	5657	-	µg/L	0,02	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,035	< 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).

4.2 Physico-chimie des sédiments

4.2.1 Physicochimie des sédiments

Les résultats des analyses granulométriques et de physico-chimie générale des sédiments sont présentés Tableau 6. Les sédiments de la retenue de Coiselet sont très fins, composés à plus de 95% de limons, dont 74% sont < 20 µm. La part de matière organique, 9%, y est relativement élevée.

Les concentrations en azote total, phosphore total et carbone organique sont, respectivement, faible, 1447 mg(N)/kg MS, et peu élevée, 1049 mg(P)/kg MS et 22500 mg(C)/kg MS.

Les analyses sur eau interstitielle ne révèlent pas de phénomène de relargage, les concentrations en éléments azotés et phosphorés y étant faibles.

Tableau 6 – Physico-chimie et granulométrie des sédiments de la retenue de Coiselet (14/09/16).

Fraction	Code sandre	Paramètre	Unité	Limite de quantification	Valeur
Particule inf. 2 mm	1307	Matière sèche à 105°C	%	-	47,7
Matière sèche de particules inf. 2 mm	1841	Carbone organique	mg(C)/kg	1000	22500
	5539	Matière Sèche Minérale (M.S.M)	%	-	91,1
	5540	Matière Sèche Organique (M.S.O)	%	-	9
	6578	Perte au feu à 550°C	%	-	8,9
Eau interstitielle filtrée	1335	Ammonium	mg(NH ₄)/L	0,5	2,31
	1433	Phosphates	mg(PO ₄)/L	0,015	0,031
Eau interstitielle brute	1350	Phosphore total	mg(P)/L	0,01	0,16
Matière sèche de particules inf. 2 mm	1319	Azote Kjeldahl	mg(N)/kg	1000	1447
	1335	Ammonium	mg(N)/kg	200	<LQ
	1350	Phosphore total	mg(P)/kg	1	1049
Matière sèche de particules inf. 2 mm	6228	Teneur en fraction inférieure à 20 µm	%	-	73,7
	3054	Teneur en fraction de 20 à 63 µm	%	-	21,5
	7042	Teneur en fraction de 63 à 150 µm	%	-	4,3
	7043	Teneur en fraction de 150 à 200 µm	%	-	0,5
	7044	Teneur en fraction supérieure à 200 µm	%	-	0

4.2.2 Micropolluants minéraux

Le *Tableau 7* présente la liste des vingt-quatre métaux quantifiés dans les sédiments. La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés est présentée en annexe 2.

Aluminium et fer sont mesurés à des concentrations importantes, respectivement 20080 mg(Al)/kg MS et 19760 mg(Fe)/kg MS. Quatre autres métaux sont dosés à des concentrations moyennes : arsenic, 10,8 mg(As)/kg MS, chrome, 47,6 mg(Cr)/kg MS, nickel, 23,8 mg (Ni)/kg ms, et zinc, 121,1 mg(Zn)/kg MS.

4.2.3 Micropolluants organiques

Vingt-deux micropolluants organiques ont été quantifiés dans les sédiments de la retenue de Coiselet en 2016 et sont présentés *Tableau 8*. La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés est présentée en annexe 2.

Treize des substances quantifiées sont des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). La somme des concentrations en HAP quantifiés atteint la valeur de 1231 µg/kg MS, soit une concentration moyennement élevée et en léger retrait par rapport aux valeurs observées en 2013 (1708 µg/kg MS) et 2010 (1689 µg/kg MS). Six polychlorobiphényles (PCB) sont quantifiés pour une concentration totale peu élevée de 9 µg/kg MS. Un pesticide organochloré, le DDT-p,p' est également présent en concentration moyenne, 11 µg/kg MS.

Tableau 7 – Micropolluants minéraux quantifiés dans les sédiments de la retenue de Coiselet (14/09/16).

Paramètre	Code sandre	Unité	Limite de quantification	Valeur
Aluminium	1370	mg(Al)/kg MS	10	20080
Antimoine	1376	mg(Sb)/kg MS	0,2	0,6
Argent	1368	mg(Ag)/kg MS	0,2	0,4
Arsenic	1369	mg(As)/kg MS	0,2	10,8
Baryum	1396	mg(Ba)/kg MS	0,4	81,2
Beryllium	1377	mg(Be)/kg MS	0,2	0,9
Bore	1362	mg(B)/kg MS	1	38,5
Cadmium	1388	mg(Cd)/kg MS	0,2	0,6
Chrome	1389	mg(Cr)/kg MS	0,2	47,6
Cobalt	1379	mg(Co)/kg MS	0,2	4,8
Cuivre	1392	mg(Cu)/kg MS	0,2	25,7
Etain	1380	mg(Sn)/kg MS	0,2	3,2
Fer	1393	mg(Fe)/kg MS	10	19760
Manganèse	1394	mg(Mn)/kg MS	0,4	289,8
Mercure	1387	mg(Hg)/kg MS	0,02	0,1
Molybdène	1395	mg(Mo)/kg MS	0,2	1,1
Nickel	1386	mg(Ni)/kg MS	0,2	23,8
Plomb	1382	mg(Pb)/kg MS	0,2	24,4
Sélénium	1385	mg(Se)/kg MS	0,2	1,3
Thallium	2555	mg(Tl)/kg MS	0,2	0,3
Titane	1373	mg(Ti)/kg MS	1	1581
Uranium	1361	mg(U)/kg MS	0,2	1,5
Vanadium	1384	mg(V)/kg MS	0,2	61,1
Zinc	1383	mg(Zn)/kg MS	0,4	121,1

Tableau 8 – Micropolluants organiques quantifiés dans les sédiments de la retenue de Coiselet (14/09/16).

Paramètre	Code sandre	Famille	Unité	Limite de quantification	Valeur
Acénaphthylène	1622	HAP	µg/kg MS	20	29
Anthracène	1458	HAP	µg/kg MS	10	38
BDE209	1815	Diphényléthers bromés	µg/kg MS	10	20
Benzo (a) Anthracène	1082	HAP	µg/kg MS	10	93
Benzo (a) Pyrène	1115	HAP	µg/kg MS	10	108
Benzo (b) Fluoranthène	1116	HAP	µg/kg MS	10	169
Benzo (ghi) Pérylène	1118	HAP	µg/kg MS	10	90
Benzo (k) Fluoranthène	1117	HAP	µg/kg MS	10	57
Chrysène	1476	HAP	µg/kg MS	10	100
DDT-p,p'	1148	Organo chlorés	µg/kg MS	5	11
DEHP	6616	Organo halogénés volatils	µg/kg MS	100	103
Dibenzo (ah) Anthracène	1621	HAP	µg/kg MS	10	14
Fluoranthène	1191	HAP	µg/kg MS	40	206
Indéno (123c) Pyrène	1204	HAP	µg/kg MS	10	72
PCB 101	1242	PCB	µg/kg MS	1	1
PCB 118	1243	PCB	µg/kg MS	1	1
PCB 138	1244	PCB	µg/kg MS	1	2
PCB 153	1245	PCB	µg/kg MS	1	2
PCB 170	1626	PCB	µg/kg MS	1	1
PCB 180	1246	PCB	µg/kg MS	1	2
Phénanthrène	1524	HAP	µg/kg MS	50	81
Pyrène	1537	HAP	µg/kg MS	40	174

5. Phytoplancton

Le phytoplancton a été échantillonné lors des quatre campagnes de prélèvement au niveau de la zone trophogène. La *Figure 9* présente la structure et l'évolution des peuplements phytoplanctoniques prélevés lors des quatre campagnes 2016 en termes de concentration et de biovolume algaux. Le *Tableau 9* présente la liste taxinomique quantifiée du phytoplancton au cours des quatre campagnes.

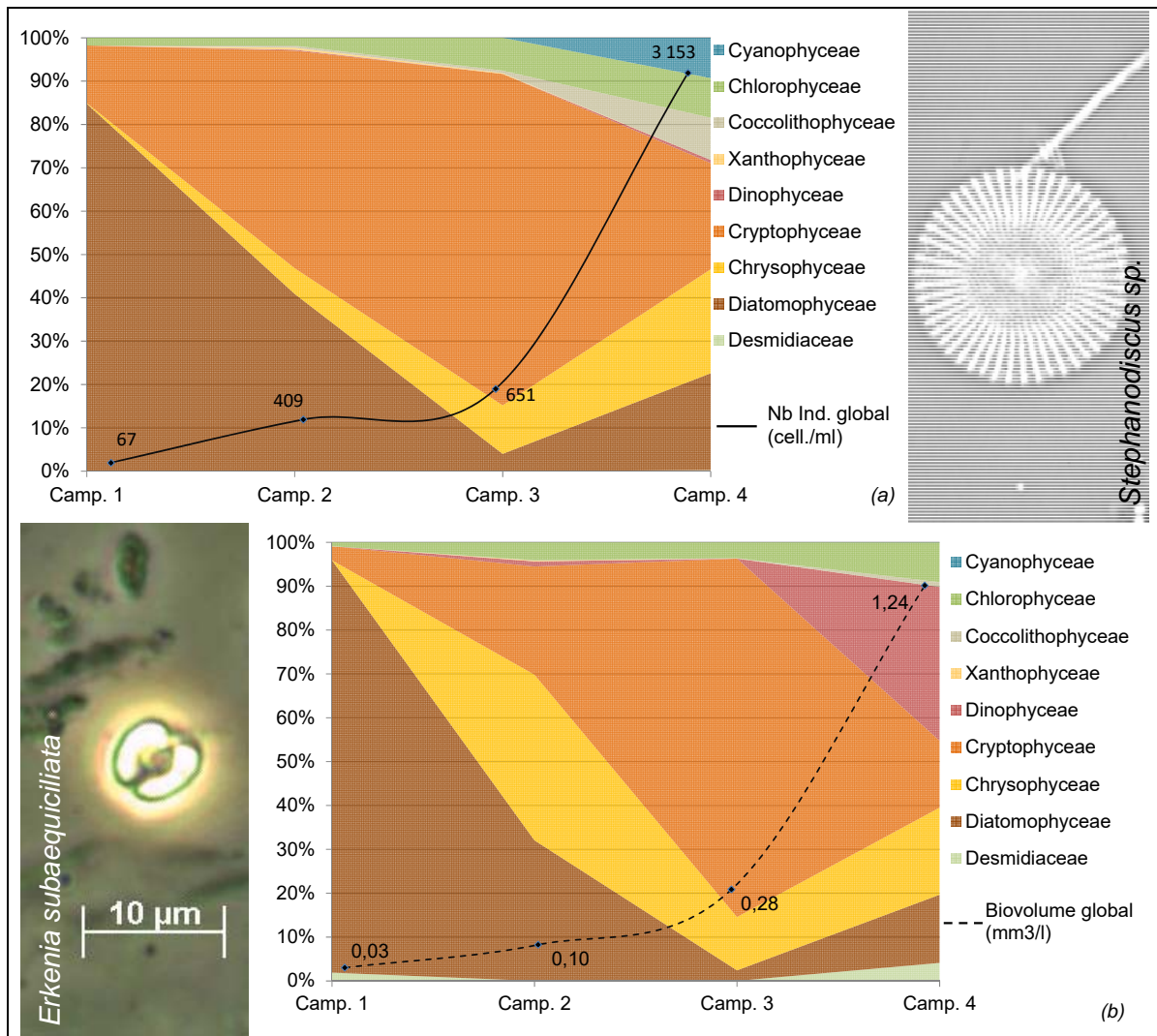


Figure 9 - Évolution de la structure des populations phytoplanctoniques de la retenue de Coiselet au cours des 4 saisons de prélèvement 2016 (regroupés en principaux groupes pigmentaires). (a) Évolution en termes de concentration (exprimée en nombre de cellules par ml d'eau) ; (b) Évolution en termes de biovolume algal (exprimé en mm³/l).

Concentrations et biovolumes du phytoplancton restent peu élevés tout au long du suivi, probablement limités par les faibles concentrations en phosphates et le faible temps de séjour de l'eau (6 jours). Le cortège hivernal est dominé par les diatomées qui représentent plus de 80% du phytoplancton en termes de concentration et de biovolumes. Il est ainsi

principalement composé par une diatomée pennée, *Asterionella formosa* et deux centriques, *Cyclotella costei* et *Stephanodiscus alpinus*. La première espèce, coloniale, affectionne les milieux mésotrophes et est très compétitive en termes de production photosynthétique, même avec une faible luminosité. *C. costei* et *S. alpinus* sont deux espèces sensibles à la stratification et ont également une préférence pour les milieux assez riches. Avec le réchauffement progressif des températures, le peuplement grandit en nombre de cellule et en biovolume, les cryptophycées supplantent alors, dès le mois de mai, les diatomées. La seule espèce *Plagioselmis nannoplanctica* représente 50% de la concentration totale en C2 et C3. Cette espèce plutôt cosmopolite et appréciant les milieux mésotrophes, possède deux flagelles apicaux lui conférant une importante mobilité. Cette espèce peut donc migrer aisément au sein de la zone trophogène.

Lors de la dernière campagne, le peuplement a été multiplié par un facteur de plus de 4 en termes de concentration et de biovolume entraînant une baisse de la transparence. Certains groupes pigmentaires font leur apparition, comme des cyanophycées du genre *Aphanocapsa* (près de 10% des cellules dénombrées, ce taxon ne présente pas de risque de toxicité), de petites chlorophycées, une coccolithophycée flagellée (*Erkenia subaequiciliata*) et de grandes dinophycées, représentant 35% du biovolume global pour moins de 1% de la concentration totale. La plupart de ces taxons dominants caractérisent généralement un milieu mésotrophe.

L'**IPLAC**, calculé sur la retenue de Coiselet, est de **0,864**, décrivant un milieu oligotrophe et un **très bon état pour l'élément de qualité phytoplancton**. Toutefois, le peuplement phytoplanctonique présent au cours du suivi indique un milieu à **tendance mésotrophe**. Cette différence d'analyse provient probablement du pourcentage de taxons contribuant ici au calcul de l'IPLAC. En effet, lors de chaque campagne, plus de la moitié des taxons (70% en C2) ne sont pas pris en compte, soit parce que la détermination spécifique n'a pas été possible, soit parce que l'espèce n'a pas de cote spécifique attribuée.

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

Classes	Taxons	Code Sandre	Campagne			
			C1	C2	C3	C4
BACILLARIOPHYCEAE	Achnanthydium	9356		0,9		
	Achnanthydium minutissimum	7076	0,8			
	Amphora pediculus	7116	0,6			
	Cocconeis	9361		0,9		
	Cocconeis pediculus	7226	0,9			
	Diatomées pennées indet.	20161			3,7	
	Encyonema minutum	7435	0,4			
	Encyonema ventricosum	13106	0,4			
	Encyonopsis minuta	9449				3,7
	Gomphonema	8781		1,9		
	Gomphonema minutum	7692	1,2			
	Gomphonema olivaceum	7698	0,8			
	Gomphonema tergestinum	7731	0,3			
	Navicula	9430		1,9		
	Navicula cataracta-rheni	15183	1,3			
	Navicula cryptotenella	7881	0,4			
	Navicula tripunctata	8190	1,8			
Nitzschia	9804		0,9			
Nitzschia acicularis	8809	0,2				
Nitzschia fonticola	8891	0,9				
Nitzschia palea	8987	0,2				
Nitzschia sociabilis	9034	1,3				
CHLORODENDROPHYCEAE	Tetraselmis cordiformis	5981		0,9		
CHLOROPHYCEAE	Ankyra	5594			14,8	
	Chlorophycées coloniales indet.	24936		3,7		
	Chlorophycées unicellulaires <5 µm	162				40,2
	Coenochloris	5617				109,6
	Coenochloris fottii	5618			19,7	
	Desmodesmus communis	31933	0,6			
	Desmodesmus serratus	31948	0,3			
	Monoraphidium contortum	5731	0,1			
	Monoraphidium griffithii	5734			2,5	14,6
	Monoraphidium minutum	5736	0,1	0,9	1,2	
Phacotus lenticularis	6048			11,1	32,9	
Tetraedron minimum	5888		1,9		11	
Tetrastrum triangulare	9300				102,3	
CHRYSTOPHYCEAE	Dinobryon bavaricum	6127				584,7
	Dinobryon crenulatum	9577				7,3
	Dinobryon divergens	6130		5,6	56,7	120,6
	Dinobryon sertularia	6134		1,9		
	Dinobryon sociale	6136				3,7
	Kephyrion	6150	0,1	1,9	3,7	
COCCOLITHOPHYCEAE	Erkenia subaequiciliata	6149		1,9	3,7	307
CONJUGATOPHYCEAE	Cosmarium	1127				7,3
	Staurastrum	1128	0,1			
COSCINODISCOPHYCEAE	Cyclostephanos invisitatus	8600	0,4			
	Cyclotella costei	8615	8,1			420,2
	Cyclotella distinguenda	9507	2,4			7,3
	Diatomées centriques (5 µm)	183		116,7	11,1	
	Diatomées centriques indet. >10 µm	182		5,6		
	Diatomées centriques indéterminées <10 µm	31228		35,5	9,9	
	Discostella pseudostelligera	8656	3,7			
	Discostella stelligera	8657				84
	Puncticulata radiosa	8731	1,2			
	Stephanodiscus alpinus	8738	9,7			
Stephanodiscus minutulus	8753	3,3				
CRYPTOPHYCEAE	Cryptomonas	6269	0,2	6,5	94,9	65,8
	Cryptomonas marssonii	6273	0,1		28,4	11
	Goniomonas truncata	35416				59,7
	Plagioselmis nannoplantica	9634	8,2	198	374,7	592
	Rhodomonas	6264	0,5			43,9
	Rhodomonas lens	24459		0,9		
CYANOPHYCEAE	Aphanocapsa	6307				292,3
DICTYOCOPHYCEAE	Pseudopedinella elastica	20753			4	7,3
(suite page suivante)	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

(suite tableau 9)

		-	-	-	-	-
	Ceratium hirundinella	6553				9,0
DINOPHYCEAE	Gymnodinium	4925		0,9		7,3
	Peridinium	6577				7,3
	Asterionella formosa	4860	13,8			
	Diatoma vulgaris	6631	0,9	1,9		
	Fragilaria	9533		0,9	1,2	
FRAGILARIOPHYCEAE	Fragilaria crotonensis	6666	1,1			179,1
	Fragilaria nanana	6690				11,0
	Fragilaria vaucheriae	6722	0,6			
	Meridion	6740		0,1		
SYNUROPHYCEAE	Mallomonas	6209		14,0	6,2	32,9
	Mallomonas akrokomos	6211		0,9	2,5	
TREBOUXIOPHYCEAE	Dictyosphaerium	5645				14,6
	Oocystis	5752	0,1			3,7
XANTHOPHYCEAE	Nephrodiella	9615		1,9	1,2	
	<i>Total</i>		67	409	651	3193



Retenue de Coiselet, le 19/07/2016.

Annexes

Annexe 1

Liste des micropolluants analysés sur eau

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

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

Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité
5554	Chloroquet	Pesticides	0,05	µg/L	2017	Clomazone	Pesticides	0,005	µg/L
1606	Chloro-2-p-toluidine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1810	Clopyralide	Pesticides	0,02	µg/L
1955	Chloroalcanes C10-C13	-	0,15	µg/L	2018	Cloquintocet mexyl	Pesticides	0,005	µg/L
1593	Chloroaniline-2	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	6520	Cotinine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1592	Chloroaniline-3	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	2972	Coumatène	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1591	Chloroaniline-4	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1682	Coumaphos	Pesticides	0,02	µg/L
1467	Chlorobenzène	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	2019	Coumatétraly	Pesticides	0,02	µg/L
2016	Chlorobromuron	Pesticides	0,02	µg/L	1639	Crésol-méta	Pesticides	0,05	µg/L
1612	Chlorodinitrobenzène-1,2,4	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1640	Crésol-ortho	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1135	Chloroforme (Trichlorométhane)	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1638	Crésol-para	Pesticides	0,05	µg/L
2821	Chlorométhylaniline-4,2	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	5724	Crétoxifos	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1635	Chlorométhylphénol-2,5	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	5725	Crufomate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
2759	Chlorométhylphénol-2,6	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1137	Cyanazine	Pesticides	0,02	µg/L
1634	Chlorométhylphénol-4,3	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	5726	Cyanofenphos	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1636	Chlorométhylphénol-4,3	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1084	Cyanures libres	Micropolluants organiques	10	µg(CN)/L
1603	Chloronaphtalène-1	HAP	0,02	µg/L	5568	Cycloate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1604	Chloronaphtalène-2	HAP	0,02	µg/L	6733	Cyclophosphamide	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1341	Chloronébe	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	2729	CYCLOXYDIME	Pesticides	0,02	µg/L
1594	Chloronitroaniline-4,2	Pesticides	0,1	µg/L	1696	Cycluron	Pesticides	0,02	µg/L
1469	Chloronitrobenzène-1,2	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1681	Cyfluthrine	Pesticides	0,005	µg/L
1468	Chloronitrobenzène-1,3	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	5569	Cyhalofop-butyl	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1470	Chloronitrobenzène-1,4	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1138	Cyhalothrine	Pesticides	0,005	µg/L
2814	Chloronitrotoluène-2,3	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1139	Cymoxanil	Pesticides	0,02	µg/L
1605	Chloronitrotoluène-4,2	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1140	Cyperméthrine	Pesticides	0,005	µg/L
1684	Chlorophacinone	Pesticides	0,1	µg/L	1680	Cyproconazole	Pesticides	0,02	µg/L
1471	Chlorophénol-2	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1359	Cyprodinil	Pesticides	0,005	µg/L
1651	Chlorophénol-3	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	2897	Cyromazine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1650	Chlorophénol-4	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	7503	Cythioate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
2611	Chloroprène	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	5930	Daimuron	Pesticides	0,02	µg/L
2065	Chloropropène-3	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	2094	Dalapon	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1473	Chlorothalonil	Pesticides	0,01	µg/L	6677	Danoïtoxacine	Micropolluants organiques	0,1	µg/L
1602	Chlorotoluène-2	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1929	DCPMU (métabolite du Diuron)	Pesticides	0,02	µg/L
1601	Chlorotoluène-3	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1930	DCPU (métabolite Diuron)	Pesticides	0,05	µg/L
1600	Chlorotoluène-4	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1143	DDD-o,p'	Pesticides	0,001	µg/L
1683	Chloroxuron	Pesticides	0,02	µg/L	1144	DDD-p,p'	Pesticides	0,001	µg/L
1474	Chloropropane	Pesticides	0,005	µg/L	1145	DDE-o,p'	Pesticides	0,001	µg/L
1083	Chlorpyrifos éthy	Pesticides	0,005	µg/L	1146	DDE-p,p'	Pesticides	0,001	µg/L
1540	Chlorpyrifos méthyl	Pesticides	0,005	µg/L	1147	DDT-o,p'	Pesticides	0,001	µg/L
1353	Chlorsulfuron	Pesticides	0,02	µg/L	1148	DDT-p,p'	Pesticides	0,001	µg/L
6743	Chlortetracycline	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	6616	DEHP	Micropolluants organiques	0,4	µg/L
2966	Chlorthal diméthyl	Pesticides	0,005	µg/L	1149	Deitaméthrine	Pesticides	0,005	µg/L
1813	Chlorthiamide	Pesticides	0,01	µg/L	1150	Déméton-O	Pesticides	0,01	µg/L
5723	Chlorthiophos	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1550	Déméton O + S	Pesticides	0,01	µg/L
1136	Chlortoluron	Pesticides	0,02	µg/L	1152	Déméton-S	Pesticides	0,01	µg/L
1579	Chlorure de Benzyle	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1153	Déméton S méthyl	Pesticides	0,005	µg/L
2715	Chlorure de Benzylidène	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1154	Déméton S méthyl sulfone	Pesticides	0,01	µg/L
2977	CHLORURE DE CHOLINE	-	0,1	µg/L	2051	Déséthyl-terbutéthion	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
1753	Chlorure de vinyle	-	0,1	µg/L	5750	Deséthylterbutylazine-2-hydroxy	Micropolluants organiques	0,05	µg/L
1476	Chrysène	HAP	0,01	µg/L	2980	Desmediphame	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
5481	Cinosulfuron	Pesticides	0,02	µg/L	2738	Desméthylisoproturon	Micropolluants organiques	0,02	µg/L
6540	Ciproflouacine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1155	Desmétyne	Pesticides	0,02	µg/L
6537	Clanthromycine	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	6574	Dexaméthasone	Micropolluants organiques	0,01	µg/L
6968	Clenbuterol	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	1156	Diallate	Pesticides	0,02	µg/L
2978	Clethodim	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	5372	Diazepam	Micropolluants organiques	0,005	µg/L
6792	Clindamycine	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	1157	Diazinon	Pesticides	0,005	µg/L
2095	Clodinafop-propargyl	Pesticides	0,02	µg/L	1621	Dibenzo (ah) Anthracène	HAP	0,01	µg/L
1868	Clofentézine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1158	Dibromochlorométhane	Micropolluants organiques	0,5	µg/L

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

Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Type
2083	Ethephon	Pesticides	0,02	µg/L	5373	Fluoxétine	Pesticides	0,005	µg/L			Micropolluants organiques			
1763	Ethidimuron	Pesticides	0,02	µg/L	2565	Flupyrsulfuron méthyle	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
5528	Ethiofencarbe sulfone	Pesticides	0,02	µg/L	2056	Fluquinconazole	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
6534	Ethiofencarbe sulfoxyde	Pesticides	0,02	µg/L	1974	Fluridone	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
1183	Ethion	Pesticides	0,02	µg/L	1675	Flurochloridone	Pesticides	0,005	µg/L			Pesticides			
1874	Ethiophencarbe	Pesticides	0,02	µg/L	1765	Fluroxypyr	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
1184	Ethiofumsate	Pesticides	0,005	µg/L	2547	Fluroxypyr-meptyl	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
1495	Ethoprophos	Pesticides	0,02	µg/L	2024	Flurprimidol	Pesticides	0,005	µg/L			Pesticides			
5527	Ethoxysulfuron	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	2008	Flurtamone	Micropolluants organiques	0,02	µg/L			Pesticides			
1497	Ethylbenzène	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1194	Flusilazole	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
5648	EthyleneThioUrée	Pesticides	0,1	µg/L	2985	Flutolanil	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
6601	EthylèneUrée	Pesticides	0,1	µg/L	1503	Flutriafol	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
2673	Ethyl tert-butyl ether	Micropolluants organiques	0,5	µg/L	1192	Folpel	Pesticides	0,01	µg/L			Pesticides			
2629	Ethynyl estradiol	Micropolluants organiques	20	ng/L	2075	Fomesafen	Pesticides	0,05	µg/L			Pesticides			
5625	Etoxazole	Micropolluants organiques	0,05	µg/L	1674	Fonofos	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
5760	Etrimfos	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	2806	Foramsulfuron	Micropolluants organiques	0,02	µg/L			Micropolluants organiques			
2020	Famoxadone	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	5969	Forchlorfenuron	Pesticides	0,02	µg/L			Micropolluants organiques			
5761	Famphur	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1702	Formaldéhyde	Pesticides	1	µg/L			Pesticides			
2057	Fénamidone	Pesticides	0,02	µg/L	1703	Formétanate	Micropolluants organiques	0,05	µg/L			Micropolluants organiques			
1185	Fénaimol	Pesticides	0,005	µg/L	1504	Formothion	Pesticides	0,001	µg/L			Pesticides			
2742	Fénazaquin	Pesticides	0,05	µg/L	1975	Foséthyl aluminium	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
1906	Fenbuconazole	Pesticides	0,02	µg/L	2744	Fosfithiazate	Pesticides	0,02	µg/L			Micropolluants organiques			
2078	Fenbutatin oxyde	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1908	Furalaxyl	Pesticides	0,005	µg/L			Pesticides			
7513	Fenchlorazole-ethyl	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	2567	Furathiocarbe	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
1186	Fenchlorphos	Pesticides	0,005	µg/L	7441	Furilazole	Pesticides	0,05	µg/L			Micropolluants organiques			
2743	Fenhexamid	Pesticides	0,005	µg/L	5364	Furosemide	Pesticides	0,02	µg/L			Micropolluants organiques			
1187	Fénitrothion	Pesticides	0,005	µg/L	6653	gamma-Hexabromocyclododecane	Micropolluants organiques	0,5	µg/L			Micropolluants organiques			
5627	Fenizon	Micropolluants organiques	0,005	µg/L	5365	Gemfibrozil	Micropolluants organiques	0,02	µg/L			Micropolluants organiques			
5763	Fenobucarb	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1526	Glufosinate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L			Pesticides			
5368	Fenofibrate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	2731	Glufosinate-ammonium	Micropolluants organiques	0,022	µg/L			Micropolluants organiques			
6970	Fenoprotfen	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1506	Glyphosate	Micropolluants organiques	0,02	µg/L			Pesticides			
5970	Fenothiocarbe	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	5508	Halosulfuron-méthyl	Micropolluants organiques	0,02	µg/L			Pesticides			
1973	Fénoxaprop éthyl	Pesticides	0,02	µg/L	2047	Haloxypol	Pesticides	0,05	µg/L			Pesticides			
1967	Fénoxycarbe	Pesticides	0,02	µg/L	1833	Haloxypol-éthoxyéthyl	Pesticides	0,02	µg/L			Micropolluants organiques			
1188	Fénoprophos	Pesticides	0,005	µg/L	1200	HCH alpha	Pesticides	0,005	µg/L			Pesticides			
1700	Fénopropidine	Pesticides	0,01	µg/L	1201	HCH beta	Pesticides	0,005	µg/L			Pesticides			
1189	Fénopropimorphe	Pesticides	0,005	µg/L	1202	HCH delta	Pesticides	0,005	µg/L			Pesticides			
1190	Fenthion	Pesticides	0,02	µg/L	2046	HCH epsilon	Pesticides	0,005	µg/L			Pesticides			
1500	Fénuron	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1203	HCH gamma	Pesticides	0,005	µg/L			Micropolluants organiques			
1701	Fénvalérate	Pesticides	0,01	µg/L	2599	Heptabromodiphényléther	Pesticides	0,0015	µg/L			Pesticides			
2009	Fipronil	Pesticides	0,005	µg/L	1197	Heptachlore	Pesticides	0,005	µg/L			Pesticides			
1840	Flamprop-isopropyl	Pesticides	0,02	µg/L	1748	Heptachlore époxyde cis	Pesticides	0,005	µg/L			Pesticides			
6539	Flamprop-méthyl	Pesticides	0,02	µg/L	1749	Heptachlore époxyde trans	Pesticides	0,005	µg/L			Pesticides			
1939	Flazasulfuron	Pesticides	0,02	µg/L	1910	Heptenophos	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
6393	Flonicamid	Pesticides	0,005	µg/L	2600	Hexabromodiphényléther	Micropolluants organiques	0,0007	µg/L			Micropolluants organiques			
2810	Florasulam	Pesticides	0,02	µg/L	1199	Hexachlorobenzène	Micropolluants organiques	0,001	µg/L			Micropolluants organiques			
6764	Florfenicol	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1652	Hexachlorobutadiène	Micropolluants organiques	0,02	µg/L			Micropolluants organiques			
6545	Fluazifop	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1656	Hexachloroéthane	Micropolluants organiques	0,5	µg/L			Micropolluants organiques			
1825	Fluazifop-butyl	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1405	Hexaconazole	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
2984	Fluazinaam	Micropolluants organiques	0,1	µg/L	1875	Hexaflumuron	Pesticides	0,05	µg/L			Pesticides			
2022	Fludioxonil	Pesticides	0,02	µg/L	1673	Hexazinone	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
1676	Flufenoxuron	Pesticides	0,02	µg/L	1876	Hexythiazox	Pesticides	0,02	µg/L			Pesticides			
2023	Flumioxazine	Pesticides	0,005	µg/L	5350	Ibuprofène	Pesticides	0,1	µg/L			Micropolluants organiques			
1501	Fluometuron	Pesticides	0,02	µg/L	6727	Isofamidine	Pesticides	0,005	µg/L			Micropolluants organiques			
1191	Fluoranthène	HAP	0,005	µg/L	1704	Imazalil	HAP	0,02	µg/L			Pesticides			
1623	Fluorène	HAP	0,005	µg/L	1695	Imazaméthabenz	HAP	0,02	µg/L			Micropolluants organiques			
5638	Fluoxastrobine	Micropolluants organiques	0,02	µg/L	1911	Imazaméthabenz méthyl	Micropolluants organiques	0,01	µg/L			Pesticides			

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

Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Limite de Quantification	Unité	Type
1228	Monuron	0,02	µg/L	Pesticides	1884	PCB 128	0,0012	µg/L	PCB
6671	Morphine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1244	PCB 138	0,0012	µg/L	PCB
7475	Morpholine	2	µg/L	Micropolluants organiques	1885	PCB 149	0,0012	µg/L	PCB
1512	MTBE	0,5	µg/L	Micropolluants organiques	1245	PCB 153	0,0012	µg/L	PCB
6342	Musc xylène	0,1	µg/L	-	2032	PCB 156	0,00012	µg/L	PCB
1881	Myclobutanol	0,02	µg/L	Pesticides	5435	PCB 157	0,000018	µg/L	PCB
6443	Nadolol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	5436	PCB 167	0,00003	µg/L	PCB
1516	Naled	0,02	µg/L	Pesticides	1090	PCB 169	0,000006	µg/L	PCB
1517	Naphtalène	0,005	µg/L	HAP	1626	PCB 170	0,0012	µg/L	PCB
1518	Naphtol-1	0,1	µg/L	HAP	1246	PCB 180	0,0012	µg/L	PCB
1519	Naproxamide	0,005	µg/L	Pesticides	5437	PCB 189	0,000012	µg/L	PCB
5351	Naproxene	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1625	PCB 194	0,0012	µg/L	PCB
1937	Naptalame	0,05	µg/L	Pesticides	1624	PCB 209	0,0012	µg/L	PCB
1882	Nicosulfuron	0,02	µg/L	Pesticides	1239	PCB 28	0,0012	µg/L	PCB
5657	Nicotine	0,02	µg/L	Pesticides	1886	PCB 31	0,0012	µg/L	PCB
2614	Nitrobenzène	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	1240	PCB 35	0,0012	µg/L	PCB
1229	Nitroféne	0,005	µg/L	Pesticides	2031	PCB 37	0,005	µg/L	PCB
1637	Nitrophénol-2	0,05	µg/L	Micropolluants organiques	1628	PCB 44	0,0012	µg/L	PCB
1957	Nonylphénols	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	1241	PCB 52	0,0012	µg/L	PCB
5400	Norethindrone	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	2048	PCB 54	0,0012	µg/L	PCB
6761	Norflouxacine	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	5803	PCB 66	0,005	µg/L	PCB
6772	Norfluoxetine	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1091	PCB 77	0,00006	µg/L	PCB
1669	Norflurazon	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	5432	PCB 81	0,000006	µg/L	PCB
2737	Norflurazon desméthyl	0,005	µg/L	Pesticides	1762	Penconazole	0,02	µg/L	Pesticides
1883	Nuarimol	0,005	µg/L	Pesticides	1887	Pencycuron	0,02	µg/L	Pesticides
2609	Octabromodiphényléther	0,002	µg/L	-	1234	Pendiméthaline	0,005	µg/L	Pesticides
2904	Ocylphénols	0,03	µg/L	Micropolluants organiques	6394	Penoxsulam	0,02	µg/L	Pesticides
6767	O-Deméthyltramadol	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	1888	Pentachlorobenzène	0,001	µg/L	Micropolluants organiques
6533	Oflouxacine	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1235	Pentachlorophénol	0,06	µg/L	Micropolluants organiques
2027	Oturace	0,005	µg/L	Pesticides	7509	Penthiopyrad	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1230	Ométhoate	0,02	µg/L	Pesticides	7670	Pentoxifiline	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1668	Oryzalin	0,1	µg/L	Pesticides	6219	Perchlorate	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
2068	Oxadiazyl	0,005	µg/L	Pesticides	6548	Perfluorooctanesulfonamide (PFOSA)	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
1667	Oxadiazon	0,005	µg/L	Pesticides	1523	Perméthrine	0,01	µg/L	Pesticides
1666	Oxadixyl	0,005	µg/L	Pesticides	1499	Phénamiphos	0,02	µg/L	Pesticides
1850	Oxamyl	0,02	µg/L	Pesticides	1524	Phénanthrène	0,005	µg/L	HAP
5375	Oxasulfuron	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	5420	Phénazone	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
6682	Oxycodone	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	1236	Phenmédiaphame	0,02	µg/L	Pesticides
1231	Oxydémétion méthyl	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	2876	Phenol, 4-(3-méthylbutyl)-	0,1	µg/L	Micropolluants organiques
1952	Oxyfluorène	0,01	µg/L	Pesticides	5813	Phenthoate	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
6532	Oxytetracycline	0,005	µg/L	Micropolluants organiques	7708	Phenytol	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1920	p-(n-octyl)phénol	0,03	µg/L	Micropolluants organiques	1525	Phorate	0,02	µg/L	Pesticides
2545	P aclobutrazole	0,02	µg/L	Pesticides	1237	Phosalone	0,02	µg/L	Pesticides
5806	Paraoxon	0,02	µg/L	Micropolluants organiques	1971	Phosmet	0,02	µg/L	Pesticides
2618	Paras-ec-butylphénol	0,05	µg/L	Pesticides	1238	Phosphamidon	0,02	µg/L	Pesticides
1232	Parathion éthyl	0,1	µg/L	Micropolluants organiques	1665	Phoxime	0,02	µg/L	Pesticides
1233	Parathion méthyl	0,01	µg/L	Micropolluants organiques	1708	Piclorame	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1242	PCB 101	0,005	µg/L	Pesticides	5665	Picolinafen	0,05	µg/L	Micropolluants organiques
1627	PCB 105	0,0012	µg/L	Pesticides	2669	P'coxystrobine	0,02	µg/L	Pesticides
5433	PCB 114	0,0003	µg/L	PCB	1709	P'peronil butoxide	0,005	µg/L	Pesticides
1243	PCB 118	0,0003	µg/L	PCB	5819	P'perophos	0,02	µg/L	Micropolluants organiques
5434	PCB 123	0,0012	µg/L	PCB	1528	P'rimicarbe	0,02	µg/L	Pesticides
2943	PCB 125	0,0003	µg/L	PCB	5531	P'rimicarbe Desméthyl	0,02	µg/L	Pesticides
1089	PCB 126	0,005	µg/L	PCB	5532	P'rimicarbe Formamido Desméthyl	0,02	µg/L	Pesticides
		0,000006	µg/L	PCB	7668	P'roxicam	0,005	µg/L	Micropolluants organiques
					5821	p-Nitrotoluene	0,15	µg/L	Micropolluants organiques
					6734	Prednisolone	0,05	µg/L	Micropolluants organiques

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

Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Limite de Quantification	Type
1270	Tétrachloréthane-1,1,1,2	Micropolluants organiques	7017	Trichloroaniline-2,3,5	Pesticides				0,02	µg/L		Pesticides
1271	Tétrachloréthane-1,1,2,2	Micropolluants organiques	2732	Trichloroaniline-2,4,5	Micropolluants organiques				0,02	µg/L		Micropolluants organiques
1272	Tétrachloréthylène	Micropolluants organiques	1595	Trichloroaniline-2,4,6	Micropolluants organiques				0,05	µg/L		Micropolluants organiques
2010	Tétrachlorobenzène-1,2,3,4	Micropolluants organiques	1630	Trichlorobenzène-1,2,3	Micropolluants organiques				0,1	µg/L		Micropolluants organiques
2536	Tétrachlorobenzène-1,2,3,5	Micropolluants organiques	1283	Trichlorobenzène-1,2,4	Micropolluants organiques				0,1	µg/L		Micropolluants organiques
1631	Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	Micropolluants organiques	1629	Trichlorobenzène-1,3,5	Micropolluants organiques				0,1	µg/L		Micropolluants organiques
1273	Tétrachlorophénol-2,3,4,5	Micropolluants organiques	1195	Trichlorofluorométhane	Micropolluants organiques				0,05	µg/L		Micropolluants organiques
1274	Tétrachlorophénol-2,3,4,6	Micropolluants organiques	1644	Trichlorophénol-2,3,4	Micropolluants organiques				0,05	µg/L		Micropolluants organiques
1275	Tétrachlorophénol-2,3,5,6	Micropolluants organiques	1643	Trichlorophénol-2,3,6	Micropolluants organiques				0,05	µg/L		Micropolluants organiques
1276	Tétrachlorure de C	Micropolluants organiques	1642	Trichlorophénol-2,3,5	Micropolluants organiques				0,05	µg/L		Micropolluants organiques
1277	Tétrachlorovinphos	Pesticides	1548	Trichlorophénol-2,4,5	Pesticides				0,25	µg/L		Micropolluants organiques
1660	Tétraconazole	Pesticides	1549	Trichlorophénol-2,4,6	Pesticides				0,05	µg/L		Micropolluants organiques
6750	Tétracycline	Micropolluants organiques	1723	Trichloropropane-1,2,3	Micropolluants organiques				0,25	µg/L		Micropolluants organiques
1900	Tétradifon	Pesticides	1854	Trichlorotrifluoroéthane-1,1,2	Pesticides				0,5	µg/L		Micropolluants organiques
5249	Tétraphénylétaïn	Pesticides	1196	Tricyclohexylétain cation	Pesticides				0,5	µg/L		Micropolluants organiques
5837	Tétrasil	Micropolluants organiques	2898	Tricyclazole	Micropolluants organiques				0,02	µg/L		Pesticides
1713	Thiabendazole	Pesticides	2885	Tridémorphe	Micropolluants organiques				0,0005	µg/L		Micropolluants organiques
5671	Thiacloprid	Micropolluants organiques	1811	Triéthylamine	Micropolluants organiques				0,1	µg/L		Micropolluants organiques
1940	Thiaflumamide	Micropolluants organiques	5842	Trietazine	Pesticides				0,02	µg/L		Pesticides
6390	Thiaméthoxam	Pesticides	6102	Trietazine 2-hydroxy	Pesticides				0,02	µg/L		Pesticides
1714	Thiazasulfuron	Pesticides	5971	Trietazine desethyl	Pesticides				0,02	µg/L		Pesticides
5934	Thidiazuron	Micropolluants organiques	2678	Trifloxys trobine	Micropolluants organiques				0,02	µg/L		Pesticides
1913	Thifensulfuron méthyl	Pesticides	1902	Trifluralin	Pesticides				0,02	µg/L		Pesticides
7512	Thiocyclam hydrogène oxalate	Micropolluants organiques	1289	Trifluraline	Micropolluants organiques				0,005	µg/L		Pesticides
1093	Thiodicarbe	Pesticides	2991	Triflusaluron-méthyl	Micropolluants organiques				0,02	µg/L		Micropolluants organiques
1715	Thiofanox	Pesticides	1802	Triforine	Pesticides				0,02	µg/L		Pesticides
5476	Thiofanox sulfone	Pesticides	5357	Triméthoprim	Micropolluants organiques				0,005	µg/L		Micropolluants organiques
5475	Thiofanox sulfoxyde	Pesticides	1857	Triméthylbenzène-1,2,3	Micropolluants organiques				1	µg/L		Micropolluants organiques
2071	Thiométon	Micropolluants organiques	1609	Triméthylbenzène-1,2,4	Micropolluants organiques				1	µg/L		Micropolluants organiques
5838	Thionazin	Micropolluants organiques	1509	Triméthylbenzène-1,3,5	Micropolluants organiques				1	µg/L		Micropolluants organiques
7514	Thiophanate-ethyl	Micropolluants organiques	2096	Trinexapac-ethyl	Micropolluants organiques				0,02	µg/L		Pesticides
1717	Thiophanate-méthyl	Micropolluants organiques	2886	Triocytétain cation	Micropolluants organiques				0,0005	µg/L		Pesticides
1718	Thirame	Pesticides	6372	Triphenylétain cation	Micropolluants organiques				0,001	µg/L		Pesticides
6524	Ticlopidine	Micropolluants organiques	2992	Triticonazole	Micropolluants organiques				0,02	µg/L		Micropolluants organiques
5922	Tiocarbazil	Micropolluants organiques	7482	Uniconazole	Micropolluants organiques				0,02	µg/L		Micropolluants organiques
5675	Toiclofos-méthyl	Micropolluants organiques	1290	Vamidofthion	Micropolluants organiques				0,01	µg/L		Micropolluants organiques
1278	Toluène	Micropolluants organiques	1291	Vinclozoline	Micropolluants organiques				0,005	µg/L		Pesticides
1719	Tolylflumide	Micropolluants organiques	1293	Xylène-meta	Pesticides				0,5	µg/L		Pesticides
1658	Tralométhine	Micropolluants organiques	1292	Xylène-ortho	Pesticides				0,5	µg/L		Micropolluants organiques
6720	Tramadol	Micropolluants organiques	1294	Xylène-para	Micropolluants organiques				1	µg/L		Micropolluants organiques
1544	Triadiméfol	Micropolluants organiques	1721	Znèbe	Micropolluants organiques				0,03	µg/L		Micropolluants organiques
1280	Triallate	Micropolluants organiques	5376	Zoipidem	Micropolluants organiques				0,005	µg/L		Micropolluants organiques
1914	Triasulfuron	Micropolluants organiques	2858	Zoxamide	Micropolluants organiques				0,02	µg/L		Pesticides
1901	Triazamate	Micropolluants organiques										
1657	Triazophos	Micropolluants organiques										
2990	Triazoxide	Micropolluants organiques										
2064	Tribenuron-Méthyle	Micropolluants organiques										
2879	Tributylétain cation	Micropolluants organiques										
1847	Tributylphosphate	Micropolluants organiques										
5840	Tributyl phosphorothioite	Micropolluants organiques										
1288	Trichlopyr	Micropolluants organiques										
1284	Trichloréthane-1,1,1	Micropolluants organiques										
1285	Trichloréthane-1,1,2	Micropolluants organiques										
1286	Trichloréthylène	Micropolluants organiques										
1287	Trichlorfon	Micropolluants organiques										
2734	Trichloroaniline-2,3,4	Micropolluants organiques										

Annexe 2

Liste des micropolluants analysés sur sédiments

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

Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Code SANDRE	Paramètre	Type	Limite de Quantification	Unité	Type
1160	Dichloréthane-1,1	Micropolluants organiques	1194	Fusilazole	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1161	Dichloréthane-1,2	Micropolluants organiques	1200	HCH alpha	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1456	Dichloréthylène-1,1	Micropolluants organiques	1201	HCH beta	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1727	Dichloréthylène-1,2 cis	Micropolluants organiques	1202	HCH delta	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1590	Dichloréthylène-1,2 trans	Micropolluants organiques	2046	HCH epsilon	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1589	Dichloroaniline-2,3	Pesticides	1203	HCH gamma	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1588	Dichloroaniline-2,4	Micropolluants organiques	1197	Heptachlore	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1587	Dichloroaniline-2,5	Pesticides	1748	Heptachlore époxyde cis	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1586	Dichloroaniline-3,4	Pesticides	1749	Heptachlore époxyde trans	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1585	Dichloroaniline-3,5	Pesticides	1199	Hexachlorobenzène	Micropolluants organiques				10	µg/kg	Micropolluants organiques
1165	Dichlorobenzène-1,2	Micropolluants organiques	1652	Hexachlorobutadiène	Micropolluants organiques				1	µg/kg	Micropolluants organiques
1164	Dichlorobenzène-1,3	Micropolluants organiques	1656	Hexachloroéthane	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1166	Dichlorobenzène-1,4	Micropolluants organiques	1405	Hexaconazole	Micropolluants organiques				10	µg/kg	Micropolluants organiques
1167	Dichlorobromométhane	Micropolluants organiques	1204	Indéno (123c) Pyréne	HAP				10	µg/kg	HAP
1168	Dichlorométhane	Micropolluants organiques	1206	Iprodione	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1617	Dichloronitrobenzène-2,3	Micropolluants organiques	1935	Irgarol	Micropolluants organiques				10	µg/kg	Micropolluants organiques
1616	Dichloronitrobenzène-2,4	Micropolluants organiques	1207	Isodrine	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1615	Dichloronitrobenzène-2,5	Micropolluants organiques	1633	Isopropylbenzène	Micropolluants organiques				5	µg/kg	Micropolluants organiques
1614	Dichloronitrobenzène-3,4	Micropolluants organiques	1950	Kresoxim méthyl	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1613	Dichloronitrobenzène-3,5	Micropolluants organiques	1094	Lambda Cyhalothrine	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1645	DichlorophénoI-2,3	Micropolluants organiques	1209	Linuron	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1486	DichlorophénoI-2,4	Micropolluants organiques	1619	Méthyl-2-Fluoranthène	HAP				50	µg/kg	HAP
1649	DichlorophénoI-2,5	Micropolluants organiques	1618	Méthyl-2-Naphtalène	HAP				50	µg/kg	HAP
1648	DichlorophénoI-2,6	Micropolluants organiques	2542	Monobutyletain cation	Micropolluants organiques				75	µg/kg	Micropolluants organiques
1647	DichlorophénoI-3,4	Micropolluants organiques	7496	Monooctyletain cation	Pesticides				40	µg/kg	Pesticides
1646	DichlorophénoI-3,5	Micropolluants organiques	7497	Monophenyletain cation	Pesticides				40	µg/kg	Pesticides
1655	Dichloropropène-1,2	Micropolluants organiques	1517	Naphtalène	HAP				25	µg/kg	HAP
1654	Dichloropropène-1,3	Micropolluants organiques	1519	Napropamide	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
2081	Dichloropropène-2,2	Micropolluants organiques	1637	NitrophénoI-2	Micropolluants organiques				50	µg/kg	Micropolluants organiques
1834	Dichloropropylène-1,3 Cis	Micropolluants organiques	6598	Nonylphénols linéaire ou ramifiés	Micropolluants organiques				40	µg/kg	Micropolluants organiques
1835	Dichloropropylène-1,3 Trans	Micropolluants organiques	1669	Norflurazon	Pesticides				10	µg/kg	Pesticides
1653	Dichloropropylène-2,3	Micropolluants organiques	1920	Oxadiazon	Pesticides				40	µg/kg	Pesticides
1169	Dichlorprop	Micropolluants organiques	1232	Parathion éthyl	Pesticides				20	µg/kg	Pesticides
1170	Dichlorvos	Pesticides	1242	PCB 101	PCB				1	µg/kg	PCB
1172	Dicofol	Pesticides	1627	PCB 105	PCB				1	µg/kg	PCB
1173	Dieldrine	Pesticides	5433	PCB 114	PCB				1	µg/kg	PCB
1814	Diflufenicanil	Pesticides	1243	PCB 118	PCB				1	µg/kg	PCB
1403	Diméthomorphe	Pesticides	5434	PCB 123	PCB				1	µg/kg	PCB
1641	DiméthylphénoI-2,4	Micropolluants organiques	1089	PCB 126	PCB				1	µg/kg	PCB
1578	Dinitrotoluène-2,4	Micropolluants organiques	1244	PCB 138	PCB				1	µg/kg	PCB
1577	Dinitrotoluène-2,6	Micropolluants organiques	1245	PCB 153	PCB				1	µg/kg	PCB
7494	Dioctyletain cation	-	2032	PCB 156	PCB				1	µg/kg	PCB
7495	Diphenyletain cation	Pesticides	5435	PCB 157	PCB				1	µg/kg	PCB
1178	Endosulfan alpha	Pesticides	5436	PCB 167	PCB				1	µg/kg	PCB
1179	Endosulfan beta	Pesticides	1090	PCB 169	PCB				1	µg/kg	PCB
1742	Endosulfan sulfate	Pesticides	1626	PCB 170	PCB				1	µg/kg	PCB
1181	Endrine	Pesticides	1246	PCB 180	PCB				1	µg/kg	PCB
1744	Epoixiconazole	Pesticides	5437	PCB 189	PCB				1	µg/kg	PCB
1497	Ethylbenzène	Micropolluants organiques	1625	PCB 194	PCB				1	µg/kg	PCB
1187	Fénitrothion	Pesticides	1624	PCB 209	PCB				1	µg/kg	PCB
1967	Fénoxycarbe	Pesticides	1239	PCB 28	PCB				1	µg/kg	PCB
2022	Fludioxonil	Pesticides	1240	PCB 35	PCB				1	µg/kg	PCB
1191	Fluoranthène	HAP	1628	PCB 44	PCB				1	µg/kg	PCB
1623	Fluorène	HAP	1241	PCB 52	PCB				1	µg/kg	PCB
2547	Fluoropyr-meptyl	Pesticides	1091	PCB 77	PCB				1	µg/kg	PCB
			5432	PCB 81	PCB				1	µg/kg	PCB

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

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

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

Plan d'eau :	Retenue de COISELET	Date :	08/03/2016
Nom station :	Point profond	Code station :	V2-3003
Organisme / opérateur :	GREBE / E. Michaut - S. Ponchon	Réf. dossier :	AERMC PE

LOCALISATION PLAN D'EAU			
Commune :	Samognat (01)	Superficie du bassin versant :	1910 km ²
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du plan d'eau :	3,02 km ²
HER :	Jura - Préalpes du Nord (HER1 5)	Profondeur maximale théorique :	21 m
Profondeur maximale théorique :	21 m	Profondeur moyenne :	10,5 m

Carte :
(extrait IGN 1/25 000 éme)

LOCALISATION STATION			
Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS	
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y
		899725	6580560
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N	Altitude (m)
Profondeur :	22,0	m	

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

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

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

Plan d'eau :	Retenu de COISELET	Date :	08/03/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	V2--3003
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) :
		899725	6580560	
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :
Profondeur (m) :	22			
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	nul		
	météo :	temps sec fortement nuageux		
	Surface de l'eau :	Hisse		
	Hauteur des vagues :	0	m	
	Bloom algal :	non		
Marnage :	non	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :	0	m
Remarques :				

PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	9:15	Heure de fin de relevé :	11:00
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplankton <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau <input type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser :	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Van Dorn <input type="checkbox"/> Tuyau
		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	1000
		Volume de Lugol ajouté pour le phytoplankton (ml) :	4
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau au TNT de Château-Gaillard (01) le 08/03/2016. Prélèvement de fond réalisé à la bouteille verticale type Van Dorn à 21 m. Prélèvements d'eau euphotiques pour macro/micropolluants et phytoplankton réalisés à la bouteille verticale type Van Dorn tous les 0,5 m sur 5 m. Température de l'air : 2,2°C - Press. atmos. : 980 hpa		

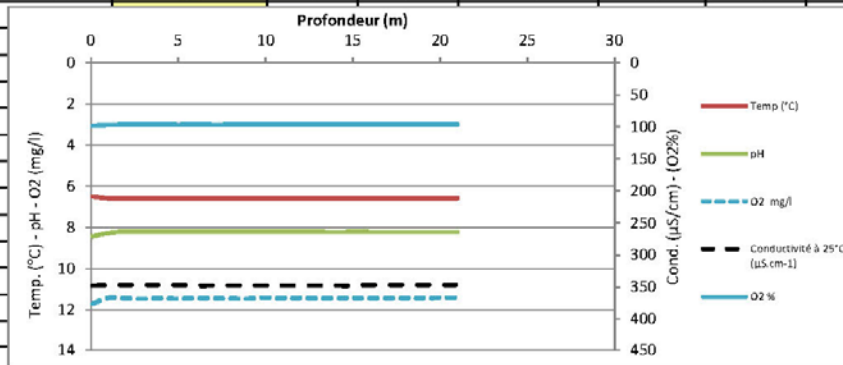
Relevé phytoplanctonique en plan d'eau v.3.3.2
 DONNEES PHYSICO-CIMIQUES juin 2012

Plan d'eau :	Retenu de COISELET	Date :	08/03/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	V2-3003
Organisme / opérateur :	GREBE / E. Michaut - S. Ponchon	Réf. dossier :	AERMC PE

TRANSPARENCE			
Secchi en m :	2	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	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	Chlorophylle µg/l	Heure
<input checked="" type="checkbox"/>	Intégré de 0 à .. 5	6,6	8,44	348,0	98,5	11,7		
<input type="checkbox"/>	0,1	6,5	8,44	348,0	98,5	11,7		
<input type="checkbox"/>	1	6,6	8,27	347,0	97,2	11,4		
<input type="checkbox"/>	2	6,6	8,20	347,0	96,8	11,5		
<input type="checkbox"/>	3	6,6	8,21	347,0	96,8	11,5		
<input type="checkbox"/>	4	6,6	8,21	347,0	96,7	11,4		
<input type="checkbox"/>	5	6,6	8,20	347,0	96,9	11,5		
<input type="checkbox"/>	6	6,6	8,21	348,0	96,7	11,4		
<input type="checkbox"/>	7	6,6	8,20	348,0	96,9	11,4		
<input type="checkbox"/>	8	6,6	8,21	348,0	96,8	11,5		
<input type="checkbox"/>	9	6,6	8,20	348,0	96,8	11,5		
<input type="checkbox"/>	10	6,6	8,20	348,0	96,7	11,4		
<input type="checkbox"/>	11	6,6	8,21	348,0	96,8	11,4		
<input type="checkbox"/>	12	6,6	8,20	348,0	96,8	11,4		
<input type="checkbox"/>	13	6,6	8,21	348,0	96,8	11,5		
<input type="checkbox"/>	14	6,6	8,22	348,0	96,7	11,4		
<input type="checkbox"/>	15	6,6	8,21	348,0	96,6	11,4		
<input type="checkbox"/>	16	6,6	8,22	347,0	96,6	11,4		
<input type="checkbox"/>	17	6,6	8,22	347,0	96,7	11,4		
<input type="checkbox"/>	18	6,6	8,22	347,0	96,6	11,4		
<input type="checkbox"/>	19	6,6	8,22	347,0	96,6	11,4		
<input type="checkbox"/>	20	6,6	8,22	347,0	96,8	11,4		
<input type="checkbox"/>	21	6,6	8,22	347,0	96,6	11,4		



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

Plan d'eau :	Retenue de COISELET	Date :	25/05/2016
Nom station :	Point profond	Code station :	V2-3003
Organisme / opérateur :	GREBE / P. Benoit - S. Ponchon	Réf. dossier :	AERMC PE

LOCALISATION PLAN D'EAU			
Commune :	Samognat (01)		
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du bassin versant :	1910 km ²
HER :	Jura - Préalpes du Nord (HER1 5)	Superficie du plan d'eau :	3,02 km ²
Profondeur maximale théorique :	21 m	Profondeur moyenne :	10,5 m

Carte :
(extrait IGN 1/25 000 éme)

LOCALISATION STATION				
Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Altitude
		899715	6580569	319
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N		Altitude (m)
Profondeur :	22,0	m		

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

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

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

Plan d'eau :	Retenu de COISELET	Date :	25/05/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	V2--3003
Organisme / opérateur :	GREBE / P. Benoît - S. Ponchon	Réf. dossier :	AERMC PE

STATION				
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :
		899715	6580569	
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :
Profondeur (m) :	22			
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	nul		
	météo :	temps sec fortement nuageux		
	Surface de l'eau :	faiblement agitée		
	Hauteur des vagues:	0,05	m	
	Bloom algal :	non		
Marnage :	non	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :	0	m
Remarques :				

PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	9:00	Heure de fin de relevé :	11:00
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau <input type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser :	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Van Dorn <input type="checkbox"/> Tuyau
		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	1000
		Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	4
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau au TNT de Chalons/Saône (71) le 25/05/2016. Prélèvement de fond réalisé à la bouteille verticale type Van Dorn à 21 m. Prélèvements d'eau en surface pour macro/micropolluants et phytoplancton réalisés à la bouteille verticale type Van Dorn tous les 0,5 m (sur 6,5 m). Température de l'air : 8,9°C - Press. atmos. : 985 hpa		

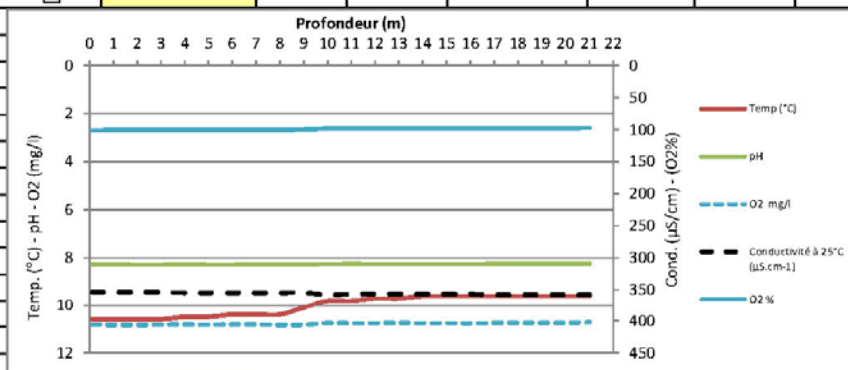
Relevé phytoplanktonique en plan d'eau v.3.3.2
juin 2012
DONNEES PHYSICO-CIMIQUES

Plan d'eau :	Retenu de COISELET	Date :	25/05/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	V2-3003
Organisme / opérateur :	GREBE / P. Benoit - S. Ponchon	Réf. dossier :	AERMC PE

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

PROFIL VERTICAL

Moyen utilisé :	mesures in-situ à chaque prof.							
Echantillon phytoplankton ?	Prof (m)	Temp (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS.cm ⁻¹)	O ₂ ‰	O ₂ mg/l	Chlorophylle µg/l	Heure
<input checked="" type="checkbox"/>	Intégré de 0 à .. 6,5	10,6	8,28	354,0	101,2	10,8		
<input type="checkbox"/>	0,1	10,6	8,28	354,0	101,2	10,8		
<input type="checkbox"/>	1	10,6	8,28	354,0	101,1	10,8		
<input type="checkbox"/>	2	10,6	8,29	354,0	101,0	10,8		
<input type="checkbox"/>	3	10,6	8,29	354,0	101,0	10,8		
<input type="checkbox"/>	4	10,5	8,28	355,0	100,8	10,8		
<input type="checkbox"/>	5	10,5	8,29	355,0	100,6	10,8		
<input type="checkbox"/>	6	10,4	8,29	355,0	100,5	10,8		
<input type="checkbox"/>	7	10,4	8,28	355,0	100,5	10,8		
<input type="checkbox"/>	8	10,4	8,28	355,0	100,6	10,8		
<input type="checkbox"/>	9	10,1	8,28	355,0	99,9	10,8		
<input type="checkbox"/>	10	9,8	8,26	358,0	98,5	10,8		
<input type="checkbox"/>	11	9,8	8,25	357,0	98,4	10,8		
<input type="checkbox"/>	12	9,7	8,26	357,0	98,2	10,8		
<input type="checkbox"/>	13	9,7	8,26	357,0	98,1	10,8		
<input type="checkbox"/>	14	9,6	8,26	357,0	98,2	10,8		
<input type="checkbox"/>	15	9,6	8,26	357,0	98,2	10,8		
<input type="checkbox"/>	16	9,6	8,26	357,0	98,1	10,8		
<input type="checkbox"/>	17	9,6	8,25	358,0	97,9	10,8		
<input type="checkbox"/>	18	9,6	8,25	358,0	97,8	10,8		
<input type="checkbox"/>	19	9,6	8,25	358,0	97,8	10,8		
<input type="checkbox"/>	20	9,6	8,25	358,0	97,8	10,8		
<input type="checkbox"/>	21	9,6	8,25	358,0	97,6	10,7		



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

Plan d'eau :	Retenue de COISELET	Date :	19/07/2016
Nom station :	Point profond	Code station :	V2-3003
Organisme / opérateur :	GREBE / F. Bourgeot - H. Grenier	Réf. dossier :	AERMC PE

LOCALISATION PLAN D'EAU			
Commune :	Samognat (01)		
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du bassin versant :	1910 km ²
HER :	Inra - Préalpes du Nord (HER1 5)	Superficie du plan d'eau :	3,02 km ²
Profondeur maximale théorique :	21 m	Profondeur moyenne :	10,5 m

Carte :
(extrait IGN 1/25 000 ème)

LOCALISATION STATION			
Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS	
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y
		899715	6580569
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N	Altitude (m)
Profondeur :	21,6	m	

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

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

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

Plan d'eau :	Retenu de COISELET	Date :	19/07/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	V2--3003
Organisme / opérateur :	GREBE / F. Bourgeot - H. Grenier	Réf. dossier :	AERMC PE

STATION				
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :
		899715	6580569	
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :
Profondeur (m) :	21,6			
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	nul		
	météo :	temps sec ensoleillé		
	Surface de l'eau :	Hisse		
	Hauteur des vagues :	0	m	
	Bloom algal :	non		
Marnage :	non	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :	0	m
Remarques :				

PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	10:56	Heure de fin de relevé :	12:50
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplankton <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau <input type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser :	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Van Dorn <input checked="" type="checkbox"/> Tuyau
		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	1000
		Volume de Lugol ajouté pour le phytoplankton (ml) :	4
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau au TNT de Château Gaillard (01) le 19/07/2016. Prélèvement de fond réalisé à la bouteille verticale type Van Dorn à 20 m. Prélèvements d'eau euphotiques pour macropolluants et phytoplankton réalisés au tuyau sur 19,5 m ; et à la bouteille verticale type Van Dorn tous les 1,2 m sur 19,2 m pour les micropolluants. Température de l'air : 27,8°C - Press. atmos. : 985 hpa		

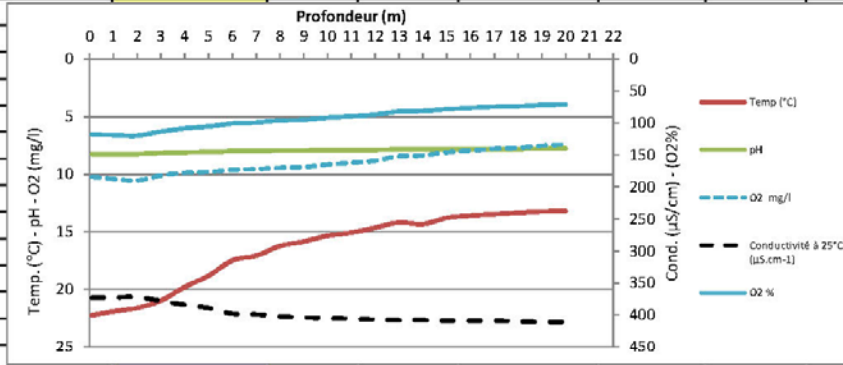
Relevé phytoplanctonique en plan d'eau v.3.3.2
juin 2012
DONNEES PHYSICO-CIMIQUES

Plan d'eau :	Retenue de COISELET	Date :	19/07/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	V2-3003
Organisme / opérateur :	GREBE / F. Bourgeot - H. Grenier	Réf. dossier :	AERMC PE

TRANSPARENCE			
Secchi en m :	7,8	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	19,5

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	Chlorophylle µg/l	Heure
<input checked="" type="checkbox"/>	Intégré de 0 à .. 19,5							
<input type="checkbox"/>	0,1	22,2	8,25	373,0	117,9	10,3		
<input type="checkbox"/>	1	21,9	8,26	373,0	119,0	10,4		
<input type="checkbox"/>	2	21,6	8,26	372,0	119,9	10,6		
<input type="checkbox"/>	3	21,0	8,17	378,0	113,4	10,1		
<input type="checkbox"/>	4	19,8	8,11	384,0	108,5	9,9		
<input type="checkbox"/>	5	18,8	8,07	389,0	105,5	9,8		
<input type="checkbox"/>	6	17,5	8,01	398,0	100,7	9,6		
<input type="checkbox"/>	7	17,1	7,99	399,0	99,3	9,6		
<input type="checkbox"/>	8	16,2	7,95	402,0	96,2	9,4		
<input type="checkbox"/>	9	15,9	7,94	404,0	94,9	9,4		
<input type="checkbox"/>	10	15,4	7,92	405,0	91,7	9,2		
<input type="checkbox"/>	11	15,1	7,90	406,0	89,6	9,0		
<input type="checkbox"/>	12	14,7	7,89	407,0	87,0	8,8		
<input type="checkbox"/>	13	14,2	7,86	408,0	82,3	8,4		
<input type="checkbox"/>	14	14,3	7,86	408,0	81,5	8,4		
<input type="checkbox"/>	15	13,8	7,85	409,0	78,4	8,1		
<input type="checkbox"/>	16	13,6	7,84	409,0	76,7	8,0		
<input type="checkbox"/>	17	13,5	7,84	409,0	75,0	7,8		
<input type="checkbox"/>	18	13,4	7,82	410,0	74,0	7,7		
<input type="checkbox"/>	19	13,3	7,80	411,0	72,0	7,5		
<input type="checkbox"/>	20	13,2	7,79	411,0	70,9	7,4		



<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								

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

Plan d'eau :	Retenue de COISELET	Date :	14/09/2016
Nom station :	Point profond	Code station :	V2-3003
Organisme / opérateur :	GREBE / F. Bourgeot - C. Louche	Réf. dossier :	AERMC PE

LOCALISATION PLAN D'EAU			
Commune :	Samognat (01)		
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du bassin versant :	1910 km ²
HER :	Inra - Préalpes du Nord (HER1 5)	Superficie du plan d'eau :	3.02 km ²
Profondeur maximale théorique :	21 m	Profondeur moyenne :	10,5 m

Carte :
(extrait IGN 1/25 000 éme)

LOCALISATION STATION			
Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS	
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y
		899715	6580569
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N	Altitude (m)
Profondeur :	21,5	m	

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

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

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

Plan d'eau :	Retenu de COISELET	Date :	14/09/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	V2-3003
Organisme / opérateur :	GREBE / F. Bourgeot - C. Louche	Réf. dossier :	AERMC PE

STATION				
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :
		899715	6580569	
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :
Profondeur (m) :	21,5			
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	faible		
	météo :	temps sec faiblement nuageux		
	Surface de l'eau :	faiblement agitée		
	Hauteur des vagues :	0,02	m	
Bloom algal :	non			
Marnage :	non	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :	0	m
Remarques :				

PRELEVEMENTS				
Heure début de relevé :	9:10		Heure de fin de relevé :	11:40
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau <input checked="" type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser :		Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Van Dorn <input checked="" type="checkbox"/> Tuyau
			Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	1000
			Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	4
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau et de sédiments au TNT de Château Gaillard (01) le 14/09/2016. Prélèvement de fond réalisé à la bouteille verticale type Van Dorn à 20,5 m. Prélèvements d'eau euphotiques pour macropolluants et phytoplancton réalisés au tuyau sur 8,5 m ; et à la bouteille verticale type Van Dorn tous les 0,6 m sur 8,5 m pour les micropolluants. Température de l'air : 20,4°C - Press. atmos. : 985 hpa			

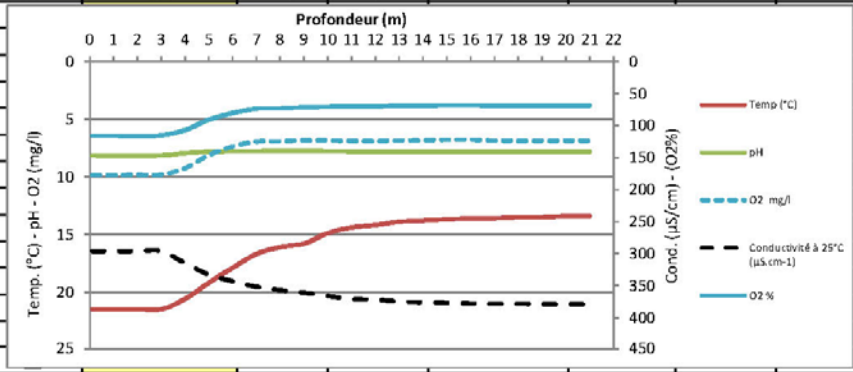
Relevé phytoplanctonique en plan d'eau
DONNEES PHYSICO-CIMIQUES v.3.3.2
juin 2012

Plan d'eau :	Retenu de COISELET	Date :	14/09/2016
Station ou n° d'échantillon :	Point profond	Code lac :	V2-3003
Organisme / opérateur :	GREBE / F. Bourgeot - C. Louche	Réf. dossier :	AERMC PE

TRANSPARENCE			
Secchi en m :	3,4	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	8,5

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	Chlorophylle µg/l	Heure
<input checked="" type="checkbox"/>	Intégré de 0 à .. 8,5							
<input type="checkbox"/>	0,1	21,5	8,15	296,0	115,6	9,9		
<input type="checkbox"/>	1	21,5	8,16	296,0	115,8	9,9		
<input type="checkbox"/>	2	21,5	8,16	296,0	115,9	9,8		
<input type="checkbox"/>	3	21,5	8,15	296,0	115,4	9,8		
<input type="checkbox"/>	4	20,6	7,96	315,0	107,1	9,3		
<input type="checkbox"/>	5	19,2	7,83	333,0	91,0	8,1		
<input type="checkbox"/>	6	17,9	7,78	343,0	80,6	7,4		
<input type="checkbox"/>	7	16,7	7,78	352,0	73,7	6,9		
<input type="checkbox"/>	8	16,1	7,77	357,0	73,0	6,9		
<input type="checkbox"/>	9	15,8	7,77	361,0	71,5	6,8		
<input type="checkbox"/>	10	14,9	7,78	366,0	70,5	6,8		
<input type="checkbox"/>	11	14,4	7,80	371,0	70,2	6,9		
<input type="checkbox"/>	12	14,2	7,81	372,0	70,1	6,9		
<input type="checkbox"/>	13	13,9	7,81	375,0	68,8	6,9		
<input type="checkbox"/>	14	13,8	7,81	376,0	68,6	6,8		
<input type="checkbox"/>	15	13,7	7,81	377,0	68,0	6,8		
<input type="checkbox"/>	16	13,6	7,81	378,0	68,0	6,8		
<input type="checkbox"/>	17	13,6	7,81	378,0	68,5	6,9		
<input type="checkbox"/>	18	13,5	7,83	378,0	68,8	6,9		
<input type="checkbox"/>	19	13,5	7,83	379,0	68,6	6,9		
<input type="checkbox"/>	20	13,4	7,81	379,0	68,6	6,9		
<input type="checkbox"/>	21	13,4	7,82	379,0	68,5	6,9		



PE RMC lot 1- PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS 2016

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



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



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



Annexe 4 Rapport d'analyse phytoplancton



GREBE

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

un environnement de qualité pour une qualité de vie

Rapport d'analyse Phytoplancton

définitif

provisoire

Edité le : 27/03/2017

Page 1/5

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

RAPPORT n° : PHYTO 04/03.2016

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

Station : **COISELET - V2--3003**

Prélèvements : Effectués par GREBE (P. Benoit, F. Bourgeot, H. Grenier, C. Louche, E. Michaut, S. Ponchon)
Date : 08/03/2016, 25/05/2016, 19/07/2016, 14/09/2016

Déterminations réalisées par : Pierre Benoit

Objet soumis à l'analyse : phytoplancton

Résultats : Inventaires réalisés sous Phytobs version 2.3

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

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

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

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

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

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

Signataire des rapports d'analyse Phytoplancton
Jeanne Rigaut



GRUPE DE RECHERCHE ET D'ETUDE BIOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

SIEGE SOCIAL : 23 RUE SAINT MICHEL - F 69007 LYON - France - TEL : 04.72.71.03.79 - FAX : 04.72.72.06.12
SARL AU CAPITAL DE 50.000 € - RCS LYON B 329 391 965 - SIRET 329 391 965 00038 - CODE APE 731Z

ENR.78 - version 4 - Date d'application : 24/11/15 - Page 1/1

Listes floristiques

1^{ère} campagne : 08/03/2016

Nom taxon	Code taxon	Classe	Code Sandre	Cf.	Type	Nombre compté	Biovolume mm ³ /l	Nombre cellules/ml
Achnanthidium minutissimum	ACDMIN	BACILLARIOPHYCEAE	7076		Cel.	10	0.00004	0.8
Amphora pediculus	AMPPED	BACILLARIOPHYCEAE	7116		Cel.	8	0.00009	0.6
Asterionella formosa	ASTFOR	FRAGILARIOPHYCEAE	4860		Cel.	173	0.0036	13.8
Cocconeis pediculus	COCPED	BACILLARIOPHYCEAE	7226		Cel.	11	0.00065	0.9
Cryptomonas	CRYS PX	CRYPTOPHYCEAE	6269		Cel.	2	0.00028	0.2
Cryptomonas marssonii	CRYMAR	CRYPTOPHYCEAE	6273		Cel.	1	0.0001	0.1
Cyclostephanos invisitatus	CYSINV	COSCINODISCOHYCEAE	8600		Cel.	5	0.00006	0.4
Cyclotella costei	CYCCOS	COSCINODISCOHYCEAE	8615		Cel.	101	0.00206	8.1
Cyclotella distinguenda	CYCDIS	COSCINODISCOHYCEAE	9507		Cel.	30	0.00154	2.4
Desmodesmus communis	DEDCOM	CHLOROPHYCEAE	31933		Cel.	8	0.00023	0.6
Desmodesmus serratus	DEDSER	CHLOROPHYCEAE	31948		Cel.	4	0.00001	0.3
Diatoma vulgare	DIAVUL	FRAGILARIOPHYCEAE	6631		Cel.	11	0.00317	0.9
Discostella pseudostelligera	DISPSE	COSCINODISCOHYCEAE	8656		Cel.	46	0.00032	3.7
Encyonema minutum	ENCMIN	BACILLARIOPHYCEAE	7435		Cel.	5	0.00003	0.4
Encyonema ventricosum	ENCVEN	BACILLARIOPHYCEAE	13106		Cel.	5	0.00008	0.4
Fragilaria crotonensis	FRACRO	FRAGILARIOPHYCEAE	6666		Cel.	14	0.00034	1.1
Fragilaria vaucheriae	FRAVAU	FRAGILARIOPHYCEAE	6722		Cel.	7	0.0001	0.6
Gomphonema minutum	GOMMIU	BACILLARIOPHYCEAE	7692		Cel.	15	0.00024	1.2
Gomphonema olivaceum	GOMOLI	BACILLARIOPHYCEAE	7698		Cel.	10	0.00036	0.8
Gomphonema tergestinum	GOMTER	BACILLARIOPHYCEAE	7731		Cel.	4	0.00019	0.3
Kephyrion	KEPSPX	CHRYSOHYCEAE	6150		Cel.	1	0.00001	0.1
Meridion	MEDSPX	FRAGILARIOPHYCEAE	6740		Cel.	1	0.00011	0.1
Monoraphidium contortum	MONCON	CHLOROPHYCEAE	5731		Cel.	1	0.00001	0.1
Monoraphidium minutum	MONMIN	CHLOROPHYCEAE	5736		Cel.	1	0.00001	0.1
Navicula cataracta-rheni	NAVCRH	BACILLARIOPHYCEAE	15183		Cel.	16	0.0009	1.3
Navicula cryptotenella	NAVCRT	BACILLARIOPHYCEAE	7881		Cel.	5	0.00019	0.4
Navicula tripunctata	NAVTRP	BACILLARIOPHYCEAE	8190		Cel.	22	0.00227	1.8
Nitzschia acicularis	NIZACI	BACILLARIOPHYCEAE	8809	Cf.	Cel.	3	0.00007	0.2
Nitzschia fonticola	NIZFON	BACILLARIOPHYCEAE	8891		Cel.	11	0.00025	0.9
Nitzschia palea	NIZPAL	BACILLARIOPHYCEAE	8987		Cel.	2	0.00004	0.2
Nitzschia sociabilis	NIZSOC	BACILLARIOPHYCEAE	9034		Cel.	16	0.00026	1.3
Oocystis	OOCSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	5752		Cel.	1	0.00002	0.1
Plagioselmis nannoplanctica	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	9634		Cel.	102	0.00057	8.2
Puncticulata radiosa	PUNRAD	COSCINODISCOHYCEAE	8731		Cel.	15	0.0012	1.2
Rhodomonas	RHDSPX	CRYPTOPHYCEAE	6264		Cel.	6	0.00007	0.5
Staurastrum	STAS PX	CONJUGATOPHYCEAE	1128		Cel.	1	0.0006	0.1
Stephanodiscus alpinus	STEALP	COSCINODISCOHYCEAE	8738		Cel.	121	0.00871	9.7
Stephanodiscus minutulus	STEMIN	COSCINODISCOHYCEAE	8753		Cel.	41	0.00295	3.3

2^{ème} campagne : 25/05/2016

Nom taxon	Code taxon	Classe	Code Sandre	Cf. compté	Type	Nombre compté	Biovolume mm ³ /l	Nombre cellules/ml
Achnantheidium	ACDSPX	BACILLARIOPHYCEAE	9356		Cel.	1	0.00009	0.9
Asterionella formosa	ASTFOR	FRAGILARIOPHYCEAE	4860		Cel.			
Chlorophycées coloniales indéterminées	INDCCO	CHLOROPHYCEAE	24936		Cel.	4	0.00168	3.7
Cocconeis	COCSPX	BACILLARIOPHYCEAE	9361		Cel.	1	0.0007	0.9
Cryptomonas	CRYSPX	CRYPTOPHYCEAE	6269		Cel.	7	0.01158	6.5
Diatoma vulgare	DIAVUL	FRAGILARIOPHYCEAE	6631		Cel.	2	0.00672	1.9
Diatomées centriques (5 µm)	NEW011	COSCINODISCOPHYCEAE	183		Cel.	125	0.00782	116.7
Diatomées centriques indéterminées <10 µm	INDCE5	COSCINODISCOPHYCEAE	31228		Cel.	38	0.0039	35.5
Diatomées centriques indéterminées >10 µm	NEW045	COSCINODISCOPHYCEAE	182		Cel.	6	0.00515	5.6
Dinobryon divergens	DINDIV	CHRYSPHYCEAE	6130		Cel.	6	0.00117	5.6
Dinobryon sertularia	DINSER	CHRYSPHYCEAE	6134		Cel.	2	0.00027	1.9
Erkenia subaequiciliata	ERKSUB	COCCOLITHOPHYCEAE	6149		Cel.	2	0.00008	1.9
Fragilaria	FRASPX	FRAGILARIOPHYCEAE	9533		Cel.	1	0.00226	0.9
Gomphonema	GOMSPX	BACILLARIOPHYCEAE	8781		Cel.	2	0.00363	1.9
Gymnodinium	GYMSPX	DINOPHYCEAE	4925		Cel.	1	0.00121	0.9
Kephyrion	KEPSPX	CHRYSPHYCEAE	6150		Cel.	2	0.00012	1.9
Mallomonas	MALSPX	SYNUROPHYCEAE	6209		Cel.	15	0.03743	14,0
Mallomonas akrokomos	MALAKR	SYNUROPHYCEAE	6211		Cel.	1	0.00029	0.9
Monoraphidium minutum	MONMIN	CHLOROPHYCEAE	5736		Cel.	1	0.00009	0.9
Navicula	NAVSPX	BACILLARIOPHYCEAE	9430		Cel.	2	0.00222	1.9
Nephrodiella	NEHSPX	XANTHOPHYCEAE	9615		Cel.	2	0.00018	1.9
Nitzschia	NIZSPX	BACILLARIOPHYCEAE	9804		Cel.	1	0.00075	0.9
Plagioselmis nannoplanctica	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	9634		Cel.	212	0.01386	198,0
Pseudopedinella elastica	PDPELA	DICTYOCOPHYCEAE	20753		Cel.	3	0.00322	2.8
Rhodomonas lens	RHDLEN	CRYPTOPHYCEAE	24459		Cel.	1	0.00021	0.9
Tetraedron minimum	TEAMIN	CHLOROPHYCEAE	5888		Cel.	2	0.00065	1.9
Tetraselmis cordiformis	TESCOR	CHLORODENDROPHYCEAE	5981		Cel.	1	0.00186	0.9

3^{ème} campagne : 19/07/2016

Nom taxon	Code taxon	Classe	Code Sandre	Type	Nombre compté	Biovolume mm ³ /l	Nombre cellules/ml
Ankyra	ANYSPX	CHLOROPHYCEAE	5594	Cel.	12	0.00133	14.8
Asterionella formosa	ASTFOR	FRAGILARIOPHYCEAE	4860	Cel.			
Coe nochloris fottii	COOFOT	CHLOROPHYCEAE	5618	Cel.	16	0.00353	19.7
Cryptomonas	CRYS PX	CRYPTOPHYCEAE	6269	Cel.	77	0.16819	94.9
Cryptomonas marssonii	CRYMAR	CRYPTOPHYCEAE	6273	Cel.	23	0.03402	28.4
Desmodesmus communis	DEDCOM	CHLOROPHYCEAE	31933	Cel.			
Diatomées centriques (5 µm)	NEW011	COSCINODISCOPHYCEAE	183	Cel.	9	0.00074	11.1
Diatomées centriques indéterminées <10 µm	INDCE5	COSCINODISCOPHYCEAE	31228	Cel.	8	0.00108	9.9
Diatomées pennées indéterminées	INDPEN	BACILLARIOPHYCEAE	20161	Cel.	3	0.00193	3.7
Dictyosphaerium	DICSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	5645	Cel.			
Dinobryon divergens	DINDIV	CHRY SOPHYCEAE	6130	Cel.	46	0.01185	56.7
Erkenia subaequiciliata	ERKSUB	COCOLITHOPHYCEAE	6149	Cel.	3	0.00017	3.7
Fragilaria	FRASPX	FRAGILARIOPHYCEAE	9533	Cel.	1	0.00298	1.2
Goniomonas truncata	NEW149	CRYPTOPHYCEAE	35416	Cf. Cel.	1	0.00026	1.2
Kephyrion	KEPSPX	CHRY SOPHYCEAE	6150	Cel.	3	0.00023	3.7
Mallomonas	MALSPX	SYNUROPHYCEAE	6209	Cel.	5	0.01647	6.2
Mallomonas akrokomos	MALAKR	SYNUROPHYCEAE	6211	Cel.	2	0.00077	2.5
Monoraphidium griffithii	MONGRI	CHLOROPHYCEAE	5734	Cel.	2	0.00057	2.5
Monoraphidium minutum	MONMIN	CHLOROPHYCEAE	5736	Cel.	1	0.00011	1.2
Nephrodiella	NEHSPX	XANTHOPHYCEAE	9615	Cel.	1	0.00012	1.2
Phacotus lenticularis	PHTLEN	CHLOROPHYCEAE	6048	Cel.	9	0.00455	11.1
Plagioselmis nannoplanctica	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	9634	Cel.	304	0.02623	374.7
Pseudopedinella elastica	PDPELA	DICTYOPHYCEAE	20753	Cel.	1	0.00142	1.2

4^{ème} campagne : 14/09/2016

Nom taxon	Code taxon	Classe	Code Sandre	Cf.	Type	Nombre compté	Biovolume mm ³ /l	Nombre cellules/ml
Aphanocapsa	APASPX	CYANOPHYCEAE	6307		Cel.	80	0.00058	292.3
Ceratium hirundinella	CERHIR	DINOPHYCEAE	6553		Cel.	114	0.35905	9,0
Chlorophycées unicellulaires <5µm	NEW165	CHLOROPHYCEAE	162		Cel.	11	0.00032	40.2
Coenochloris	COOSPX	CHLOROPHYCEAE	5617		Cel.	30	0.08365	109.6
Cosmarium	COSSPX	CONJUGATOPHYCEAE	1127		Cel.	2	0.05116	7.3
Cryptomonas	CRYSPIX	CRYPTOPHYCEAE	6269		Cel.	18	0.11656	65.8
Cryptomonas marssonii	CRYMAR	CRYPTOPHYCEAE	6273		Cel.	3	0.01316	11,0
Cyclotella costei	CYCCOS	COSCINODISCOPHYCEAE	8615		Cel.	115	0.10716	420.2
Cyclotella distinguenda	CYCDIS	COSCINODISCOPHYCEAE	9507		Cel.	2	0.00468	7.3
Dictyosphaerium	DICSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	5645		Cel.	4	0.00038	14.6
Dinobryon bavaricum	DINBAV	CHRYSOPHYCEAE	6127		Cel.	160	0.12337	584.7
Dinobryon crenulatum	DINCRE	CHRYSOPHYCEAE	9577		Cel.	2	0.0015	7.3
Dinobryon divergens	DINDIV	CHRYSOPHYCEAE	6130		Cel.	33	0.0252	120.6
Dinobryon sociale	DINSOC	CHRYSOPHYCEAE	6136		Cel.	1	0.00034	3.7
Discostella stelligera	DISSTE	COSCINODISCOPHYCEAE	8657		Cel.	23	0.02521	84,0
Encyonopsis minuta	ENYMIN	BACILLARIOPHYCEAE	9449		Cel.	1	0.00111	3.7
Erkenia subaequiciliata	ERKSUB	COCCOLITHOPHYCEAE	6149		Cel.	84	0.01381	307,0
Fragilaria crotonensis	FRACRO	FRAGILARIOPHYCEAE	6666		Cel.	49	0.05372	179.1
Fragilaria nanana	FRANAN	FRAGILARIOPHYCEAE	6690		Cel.	3	0.00148	11,0
Goniomonas truncata	NEW149	CRYPTOPHYCEAE	35416	Cf.	Cel.	16	0.0121	58.5
Gymnodinium	GYMSPX	DINOPHYCEAE	4925		Cel.	2	0.0095	7.3
Mallomonas	MALSPX	SYNUROPHYCEAE	6209		Cel.	9	0.08788	32.9
Monoraphidium griffithii	MONGRI	CHLOROPHYCEAE	5734		Cel.	4	0.00341	14.6
Oocystis	OOCSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	5752		Cel.	1	0.00088	3.7
Peridinium	PERSPX	DINOPHYCEAE	6577		Cel.	2	0.06724	7.3
Phacotus lenticularis	PHTLEN	CHLOROPHYCEAE	6048		Cel.	9	0.01348	32.9
Plagioselmis nannoplanctica	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	9634		Cel.	162	0.04144	592,0
Planctonema lauterbornii	PLNLAU	TREBOUXIOPHYCEAE	6000		Cel.			
Pseudopedinella elastica	PDPELA	DICTYOCOPHYCEAE	20753		Cel.	2	0.0084	7.3
Rhodomonas	RHDSPX	CRYPTOPHYCEAE	6264		Cel.	12	0.00636	43.9
Tetraedron minimum	TEAMIN	CHLOROPHYCEAE	5888		Cel.	3	0.00384	11,0
Tetrastrum triangulare	TERTRI	CHLOROPHYCEAE	9300		Cel.	28	0.00665	102.3