

sp



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES PLANS D'EAU DES BASSINS RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE – LOT 1

ÉTANG DE MONTAUBRY (SAÔNE-ET-LOIRE)  
SUIVI 2022

---

## RAPPORT DE DONNÉES ET D'INTERPRÉTATION

Décembre 2023



Source : Google Earth 2023





<p><b>Propriétaire du rapport :</b></p>	 <p>établissement public de l'État</p> <p>Agence de l'eau Rhône Méditerranée &amp; Corse 2-4 Allée de Lodz 69 363 LYON Cedex 07</p>
<p><b>Interlocuteurs :</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMBERT Loïc</li> </ul>
<p><b>Titre :</b></p>	<p>Surveillance de la qualité des plans d'eau des bassins Rhône Méditerranée Corse – Suivi 2022 – Rapport de données et d'interprétation – Étang de Montaubry (Saône-et-Loire).</p>
<p><b>Mots-Clés :</b></p>	<p>Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Programme de Surveillance, DCE, suivi 2022, plans d'eau, Saône-et-Loire, étang de Montaubry</p>
<p><b>Travail de laboratoire :</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DUTAUT Mathilde (Phytoplancton)</li> <li>• MARTIN David, PATTARD Laëtitia, BURGET Aline, PONCHON Simon (Macroinvertébrés)</li> </ul>
<p><b>Rédacteurs :</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAMPIONE Louise</li> <li>• MARTIN David (§ 5.2)</li> </ul>
<p><b>Relectrice :</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAMPIONE Louise</li> </ul>
<p><b>Version :</b></p>	<p>Version définitive</p>
<p><b>Date :</b></p>	<p>Décembre 2023</p>
<p><b>Nombre de pages (+annexes) :</b></p>	<p>32(+43)</p>
<p><b>Réalisation :</b></p>	 <p><b>Groupe de Recherche et d'Études Biologie et Environnement</b></p> <p>23 rue Saint-Michel - 69007 LYON Tel: 04 72 71 03 79 - Fax: 04 72 72 06 12 contact@grebe.fr <a href="http://www.grebe.fr">www.grebe.fr</a></p>

# Sommaire

<b>PRÉAMBULE .....</b>	<b>6</b>
<b>1 INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Organisation du rapport .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Typologie naturelle des plans d'eau.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Protocoles de prélèvement et d'analyse.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Physico-chimie des eaux et du sédiment .....</b>	<b>8</b>
2.1.1 Campagnes de mesures .....	8
2.1.2 Prélèvements.....	8
2.1.2.1 Prélèvement d'eau.....	8
2.1.2.2 Prélèvements de sédiments .....	9
2.1.3 Paramètres mesurés .....	9
2.1.3.1 Paramètres de pleine eau .....	9
2.1.3.2 Paramètres du sédiment.....	10
<b>2.2 Compartiment biologique.....</b>	<b>10</b>
2.2.1 Phytoplancton.....	10
2.2.2 Macroinvertébrés.....	11
<b>2.3 Calendrier du suivi 2022 .....</b>	<b>12</b>
<b>3 Contexte général et caractéristiques du plan d'eau .....</b>	<b>13</b>
<b>4 Physico-chimie des eaux et des sédiments .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1 Physico-chimie des eaux.....</b>	<b>16</b>
4.1.1 Profils verticaux .....	16
4.1.2 Paramètres de minéralisation.....	18
4.1.3 Paramètres physico-chimiques généraux (hors micropolluants) .....	18
4.1.4 Micropolluants minéraux.....	20
4.1.5 Micropolluants organiques.....	21
<b>4.2 Physico-chimie des sédiments .....</b>	<b>22</b>
4.2.1 Paramètres physico-chimiques généraux (hors micropolluants) .....	22
4.2.2 Micropolluants minéraux.....	23
4.2.3 Micropolluants organiques.....	24
<b>5 Compartiment biologique .....</b>	<b>25</b>
<b>5.1 Phytoplancton .....</b>	<b>25</b>
<b>5.2 Macroinvertébrés .....</b>	<b>28</b>
<b>6 Appréciation globale de la qualité du plan d'eau.....</b>	<b>32</b>



## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Calendrier des interventions sur l'étang de Montaubry en 2022 .....	12
Tableau 2 – Résultats d'analyses pour les paramètres de minéralisation des prélèvements réalisés sur l'étang de Montaubry en 2022 .....	18
Tableau 3 – Résultats des analyses physico-chimiques (hors micropolluants) quantifiés sur l'étang de Montaubry en 2022 .....	18
Tableau 4 – Résultats des analyses de métaux sur eau filtrée sur l'étang de Montaubry en 2022.....	20
Tableau 5 – Résultats d'analyses des micropolluants organiques sur eau brute sur l'étang de Montaubry en 2022.....	22
Tableau 6 – Résultats des analyses de la physico-chimie et granulométrie des sédiments sur l'étang de Montaubry le 15/09/2022 .....	23
Tableau 7 – Micropolluants minéraux quantifiés dans les sédiments de l'étang de Montaubry le 15/09/2022 .....	23
Tableau 8 – Micropolluants organiques quantifiés dans les sédiments de l'étang de Montaubry le 15/09/2022 .....	24
Tableau 9 – Liste floristique du phytoplancton échantillonné au cours de 4 campagnes en 2022 sur l'étang de Montaubry. Les taxons dont le biovolume est supérieur à 2% du biovolume total par campagne sont présentés en concentration (cell./mL) et en biovolume (mm <sup>3</sup> /L).....	27
Tableau 10 – Liste faunistique des taxons invertébrés retrouvés sur les 15 points de prélèvements effectués sur l'étang de Montaubry le 21/03/22 .....	30

## LISTE DES FIGURES

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).....	7
Figure 2 - Carte de localisation de l'étang de Montaubry (base carte IGN 1:100000).....	13
Figure 3 - Bathymétrie de l'étang de Montaubry .....	14
Figure 4 – Données météorologiques de 2022 à « Savigny-lès-Beaune » (source : Infloclimat.fr). (a) Évolution des températures (°C) en 2022 ; (b) Évolution des précipitations en 2022 ; (c) Diagramme ombrothermique de 2022 .....	15
Figure 5 - Profils physico-chimiques du suivi 2022 sur l'étang de Montaubry.....	17
Figure 6 - Évolution des concentrations pigmentaires (chlorophylle a + phéopigments en µg/L), de la transparence (m) et des matières en suspension (MES mg/L) au cours du suivi 2022.....	19
Figure 7 - Prélèvement de fond sur l'étang de Montaubry le 15/09/2022 (C4).....	19
Figure 8 - Évolution de la structure des populations phytoplanctoniques de l'étang de Montaubry lors des 4 campagnes de prélèvements 2022 (regroupées selon leurs embranchements). (a) Évolution en termes de biovolume algal (mm <sup>3</sup> /L) ; (b) Évolution en termes de concentration (nombre de cellules/mL) .....	25

## PRÉAMBULE

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)<sup>1</sup>, 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. Le dernier diagnostic écologique sur l'étang de Montaubry a été réalisé en 2019.

L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a mandaté le bureau d'études GREBE pour l'acquisition de données écologiques sur un certain nombre de masses d'eau de plans d'eau (MEPE) de plus de 50 hectares du nord du bassin Rhône-Méditerranée. Les prestations ont été réalisées en application de l'arrêté du 17 octobre 2018<sup>2</sup>, modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux.



Étang de Montaubry le 07/06/2022

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

<sup>2</sup> Ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire, et ministre des solidarités et de la santé. *Arrêté du 17 octobre 2018 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R.212-22 du code de l'environnement*.

# 1 INTRODUCTION

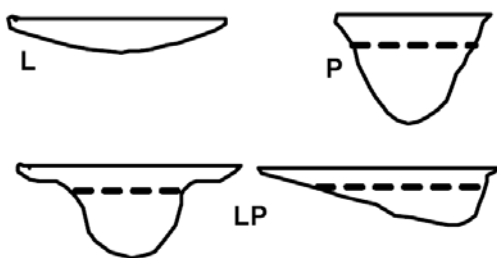
## 1.1 Organisation du rapport

Les résultats du suivi de l'année 2022 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 comptes rendus 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 2010<sup>3</sup> 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-écorégion<sup>4</sup>, 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).
- *Forme P* : lac profond, stratification thermique stable (lac monomictique ou dimictique) et une zone littorale réduite, 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.



*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)*

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> 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.

## 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 mesures sont réalisées au cours de l'année :

- *campagne 1* : le 21/03/22, correspondant à la période de brassage et d'homothermie des eaux ;
- *campagne 2* : le 07/06/22, correspondant au début de période de stratification thermique ;
- *campagne 3* : le 25/07/22, correspondant à la période estivale ;
- *campagne 4* : le 15/09/22, 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 Prélèvement d'eau

Le prélèvement d'eau est réalisé 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.

La **zone euphotique** prélevée correspond à 2,5 fois la transparence de l'eau. Cette dernière est mesurée à l'aide d'un disque de Secchi de 20 cm de diamètre, à quarts alternativement blancs ou noirs.

- Un premier échantillonnage est destiné aux dosages de micropolluants. Il est réalisé avec une bouteille à prélèvement verticale de type Kemmerer de 1,2 L en téflon. Les prélèvements unitaires sont répartis de manière équidistante sur l'ensemble de la zone euphotique puis homogénéisés dans un seau de 17 L en polyéthylène haute densité (PEHD). Cette opération peut être répétée si besoin jusqu'à obtention du volume nécessaire aux analyses. Le contenu est ensuite versé directement dans les différents flacons ou à l'aide d'un entonnoir en PEHD dans le cas de contenants à col étroit.
- Un second échantillonnage est destiné aux analyses phytoplanctoniques, aux analyses physico-chimiques classiques et à la quantification de la chlorophylle *a*. Si la zone euphotique est supérieure à 7 m, alors le prélèvement est réalisé au tuyau. Sinon, il est effectué à l'aide de la même bouteille à prélèvement verticale de type Kemmerer de 1,2 L en téflon.

La **zone profonde** est échantillonnée à profondeur fixe, entre 1 et 2 m du sédiment. L'opération est répétée jusqu'à l'obtention du volume nécessaire aux analyses. Dans le cas d'un échantillonnage à profondeur fixe et d'un grand volume d'eau souhaité, une bouteille téflonisée de type Niskin de 8 L peut être utilisée.

### 2.1.2.2 Prélèvements de sédiments

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

### 2.1.3 Paramètres mesurés

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

#### 2.1.3.1 Paramètres de pleine eau

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

- les paramètres mesurés *in situ* à chaque campagne :
  - température (°C), oxygène dissous (concentration en mg/L et taux de saturation en %), pH, conductivité à 25°C (µS/cm) et concentration en pigments chlorophylliens (µg/L). 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 (m) mesurée au disque de Secchi de 20 cm de diamètre, à quarts alternativement blancs ou noirs.
- les paramètres analysés en laboratoire sur prélèvements intégrés au niveau de la zone trophogène :
  - **paramètres généraux** : azote Kjeldahl, ammonium, nitrates, nitrites, orthophosphates, phosphore total, carbone organique total, matières en suspension, turbidité, chlorophylle a et phéopigments, silice dissoute, demande biologique en oxygène (DBO), demande chimique en oxygène (DCO) ;
  - **paramètres de minéralisation** : chlorures, sulfates, bicarbonates, calcium, magnésium, sodium, potassium, dureté totale, titre alcalimétrique complet (TAC) ;

- **micropolluants** : substances prioritaires, autres substances et pesticides en référence à l'arrêté du 17 octobre 2018 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 échantillonnages ont été réalisés au cours de la quatrième campagne au niveau du point de plus grande profondeur, et prennent en compte les deux compartiments et les paramètres suivants :

- **l'eau interstitielle** : orthophosphates, phosphore total et ammonium ;
- **la phase solide** : carbone organique, azote Kjeldahl, phosphore total, matières organiques volatiles, granulométrie inférieure à 2 mm (argiles, limons fins et grossiers et sables fins et grossiers), et micropolluants suivant l'arrêté du 17 octobre 2018 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux.

## 2.2 Compartiment biologique

### 2.2.1 Phytoplancton

Le suivi du phytoplancton est effectué lors des mêmes campagnes que pour la physico-chimie des eaux et selon la norme d'échantillonnage du phytoplancton dans les eaux intérieures (XP T 90-719)<sup>5</sup>. 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 (il s'agit du même prélèvement que celui réalisé pour l'analyse des paramètres physico-chimiques). Les échantillons de phytoplancton sont fixés au lugol, puis stockés au réfrigérateur avant détermination et comptage des objets algaux<sup>6</sup> au sein du laboratoire du GREBE, selon la méthode Utermöhl<sup>7</sup>. L'inventaire et le dénombrement du phytoplancton sont 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) est réalisée en parallèle, entre lame et lamelle sous microscope droit, selon le mode préparatoire décrit par la norme NF T90-354<sup>8</sup>.

<sup>5</sup> AFNOR. (2017). *Qualité de l'eau - Échantillonnage du phytoplancton dans les eaux intérieures. XP T90-719 Septembre 2017.*

<sup>6</sup> 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*, v3.3.1. INRA, Cemagref.

<sup>7</sup> AFNOR. (2006). *Norme guide pour le dénombrement du phytoplancton par microscopie inversée (méthode Utermöhl). NF EN 15204.*

<sup>8</sup> AFNOR. (2016). *Échantillonnage, traitement et analyse de diatomées benthiques en cours d'eau et canaux. NF T90-354.*

Les résultats sont présentés sous forme d'inventaires taxinomiques précisant pour chaque taxon le nombre de cellules dénombrées par mL et le biovolume total du taxon ( $\text{mm}^3/\text{L}$ ), accompagnés d'une représentation de l'évolution du peuplement algal en termes d'abondance relative des différents groupes algaux. L'Indice Phytoplanktonique Lacustre (IPLAC)<sup>9</sup> est calculé à l'aide de l'outil SEEE (version 1.1.0 de l'indicateur).

### 2.2.2 Macroinvertébrés

L'échantillonnage des macro-invertébrés a été réalisé sur 15 points de prélèvements en berge du plan d'eau selon la méthode décrite par le protocole de l'université de Franche-Comté (UFC)<sup>10</sup>.

Les points sont cartographiés au préalable dans un plan d'échantillonnage selon la représentativité des différents substrats minéraux et végétaux présents (annexe 5). La période d'échantillonnage préconisée est déterminée selon la typologie nationale des plans d'eau, tout en intervenant avant les émergences massives des imagos d'insectes, au début de la période de réchauffement des eaux au printemps. Par ailleurs, le niveau d'eau du plan d'eau doit être stabilisé au cours des 15 derniers jours.

Sur place, les prélèvements sont réalisés à l'aide d'un filet haveneau sur une bande littorale de 10 m de large et dans une gamme de profondeur comprise entre 50 cm et 1 m.

Les déterminations sont réalisées sous loupe binoculaire, en règle générale jusqu'au genre et intègrent la plupart des taxons (groupes de la norme NF T90-388) à l'exception d'un certain nombre d'entre eux dont les oligochètes. La détermination générique des Chironomidae nécessite un montage entre lame et lamelle pour une observation des capsules céphaliques. La méthode prévoit un sous-échantillonnage en fonction du nombre et du type d'individus en présence. Sur la base des listes faunistiques, un IMLE-PE (Indice d'évaluation de l'État écologique de tous les lacs naturels et du Potentiel Écologique des lacs artificiels dont le marnage maximal est inférieur ou égal 2m) ou un IMLPE (Indice d'évaluation du Potentiel Écologique pour les lacs artificiels (masses d'eau artificielles et fortement modifiées) dont le marnage maximal est supérieur à 2m) est calculé via le formulaire IML\_v1.0.1 du beta-test du SEEE. Les résultats ne sont pas validés par l'Université de Bourgogne-Franche-Comté.

---

<sup>9</sup> Laplace-Treyture, C.; Feret, T. (2016) *Performance of the Phytoplankton Index for Lakes (IPLAC): A multimetric phytoplankton index to assess the ecological status of water bodies in France*. Irstea UR EABX.

<sup>10</sup> Dedieu N. & Verneaux V., UMR 6249 CNRS-UFC (mars 2022). *Indice Macroinvertébrés Lacustres (IML) – Guide technique – Notice d'application et de calcul*.



Les résultats de l'indice sont donnés à titre indicatif, celui-ci n'étant pas encore intégré aux règles officielles d'évaluation de l'état des plans d'eau (arrêté du 27/07/2018 modifiant l'arrêté « Evaluation » du 25 janvier 2010).

### 2.3 Calendrier du suivi 2022

Le *Tableau 1* présente les dates et types d'interventions réalisés au cours de ce suivi 2022. L'étang de Montaubry appartient au réseau de contrôle de surveillance (RCS) et au contrôle opérationnel (CO), mis en place pour répondre aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau en matière de surveillance des milieux. L'objectif du RCS est d'évaluer l'état général des eaux à l'échelle de chaque bassin tandis que le CO vise à évaluer l'état des masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas atteindre leurs objectifs environnementaux et rendre compte de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

*Tableau 1 – Calendrier des interventions sur l'étang de Montaubry en 2022*

		Physico-chimie		Compartment biologique	
		Eau	Sédiments	Phytoplancton	Macroinvertébrés
C1	21/03/2022	X		X	X
C2	07/06/2022	X		X	
C3	25/07/2022	X		X	
C4	15/09/2022	X	X	X	



*Étang de Montaubry le 21/03/2022*



### 3 Contexte général et caractéristiques du plan d'eau

L'étang de Montaubry est situé en Saône-et-Loire, en limite du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, sur les communes du Creusot et d'Écuisses. Mis en service en 1861, sa digue, de 135 m de long et 16,6 m de hauteur, retient près de 4,35 Mm<sup>3</sup> d'eau sur 91 ha, à 280 m d'altitude. Propriété des Voies Navigables de France (VNF), l'étang a été créé pour l'alimentation du canal du Centre, ce qui peut induire un marnage de l'ordre de 3 m en période estivale. L'étang est alimenté par de petits ruisseaux drainant un petit bassin versant d'environ 16 km<sup>2</sup>, essentiellement agricole et forestier. Ses eaux rejoignent ensuite après un court linéaire la Dheune qui alimente le canal. Une carte de localisation de l'étang de Montaubry est présentée *Figure 2*.

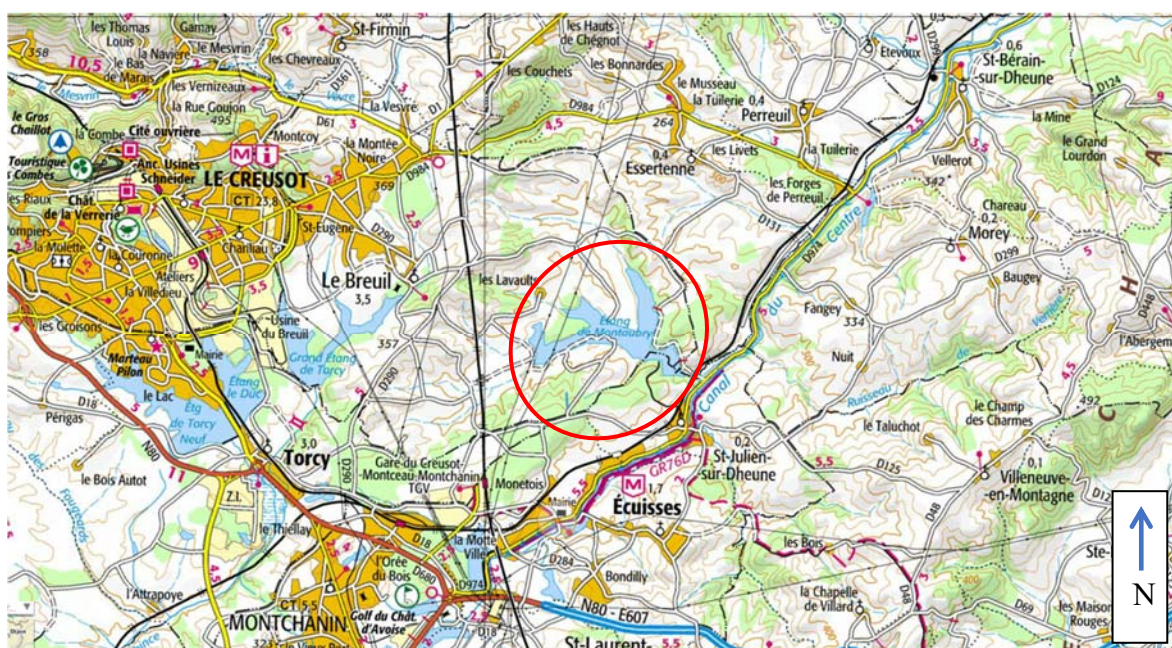


Figure 2 - Carte de localisation de l'étang de Montaubry (base carte IGN 1:100000)

La profondeur maximale théorique de la retenue est de 15,2 m pour une profondeur moyenne 5,6 m. Une bathymétrie du plan d'eau est présentée Figure 3. Le temps de séjour des eaux n'est pas défini, dépendant de la pluviométrie alimentant les affluents intermittents, mais il est estimé relativement élevé en rapport avec le volume de la retenue (> 30 jours). L'étang est classé en seconde catégorie piscicole, les navigations à voile et motorisée y sont autorisées.

L'étang de Montaubry est une masse d'eau de type A13b selon la typologie nationale, correspondant à un plan d'eau de plaine obtenu par l'aménagement d'une digue, alimenté par des sources temporaires et subissant une gestion hydraulique contrôlée. Il est contenu au sein de l'hydro-écocorégion de niveau 1 « Massif-Central Nord » (HER-1 21), et de l'hydro-écocorégion de niveau 2 « Morvan - Charollais » (HER-2 87).

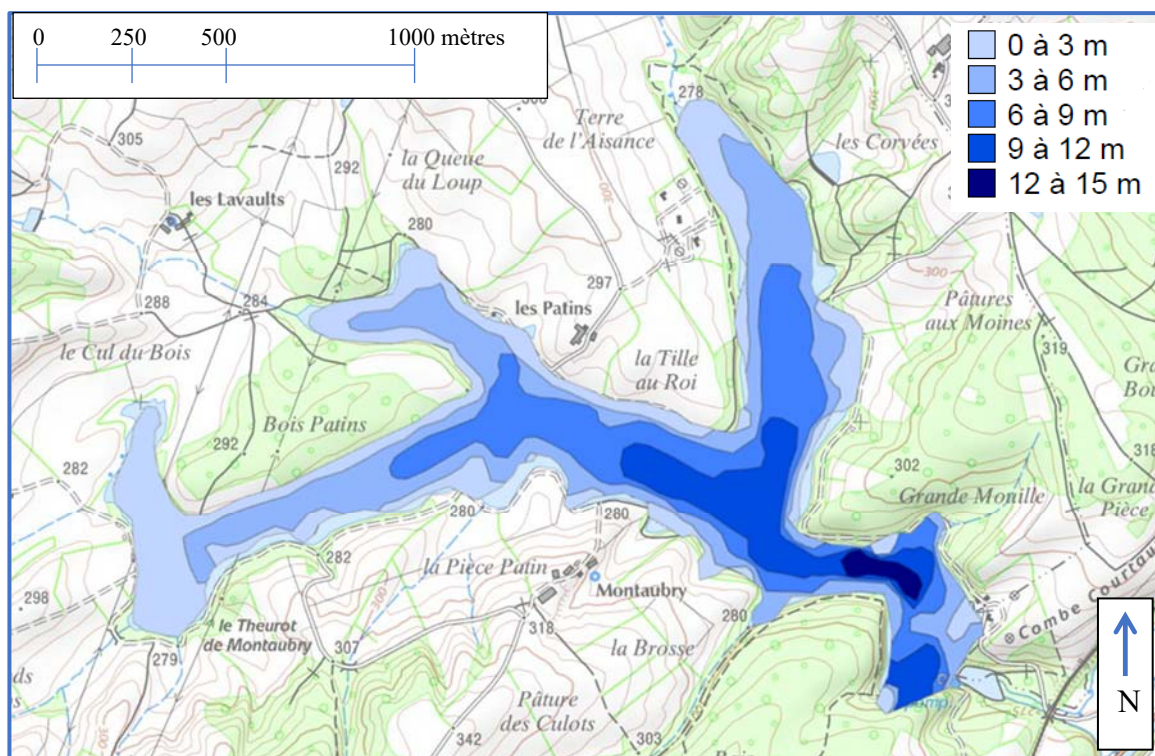
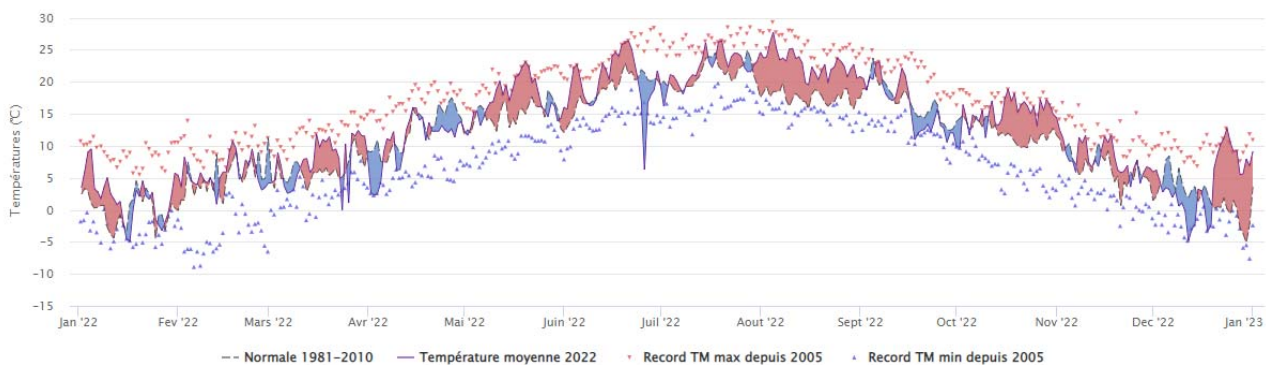


Figure 3 - Bathymétrie de l'étang de Montaubry

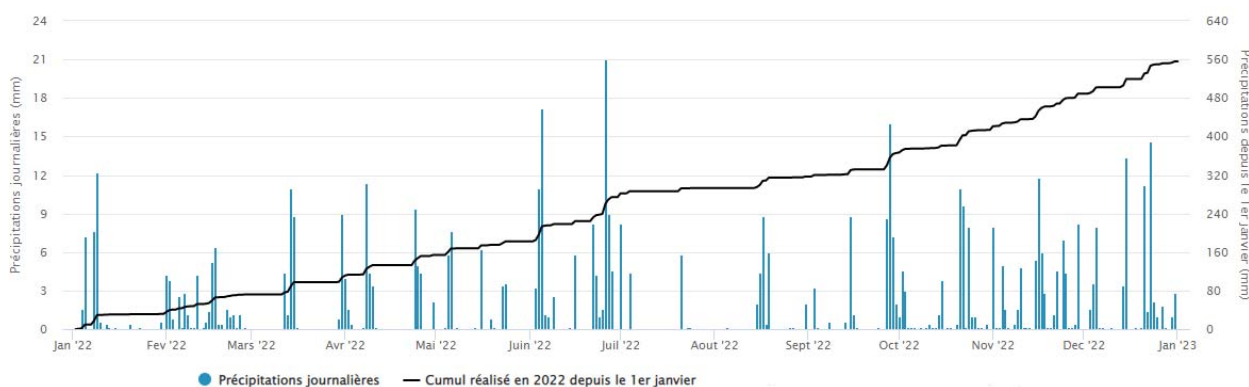
Les pollutions par les nutriments agricoles sont à l'origine du risque de non atteinte des objectifs environnementaux de l'étang. Au vu des suivis antérieurs précédents, l'étang de Montaubry est en bon état chimique au sens de la DCE. Cependant, l'état écologique du plan d'eau tend vers un état eutrophe et est donc classé comme « moyen ».

Le climat régional est tempéré à influence continentale, avec des températures moyennes annuelles de l'ordre de 11°C, et une pluviométrie moyenne annuelle de l'ordre de 841 mm. La Figure 4 présente les températures, le cumul des précipitations, ainsi que le diagramme ombrothermique de l'année 2022 à Savigny-les-Beaunes (21), à 275 m d'altitude. Ce dernier permet de visualiser les mois de sécheresse pour un climat tempéré, il s'agit des mois de mai, juillet et août. Par conséquent, l'année 2022 présente un important déficit hydrique en période estivale, le cumul annuel étant de 556 mm. De plus, les températures étaient particulièrement chaudes avec une moyenne annuelle de 12,6°C (+ 1,53°C par rapport aux normes sur la période 1981-2010). Le niveau de l'étang a baissé au fil des campagnes, la profondeur maximale atteinte était seulement de 9 m lors de la C4.

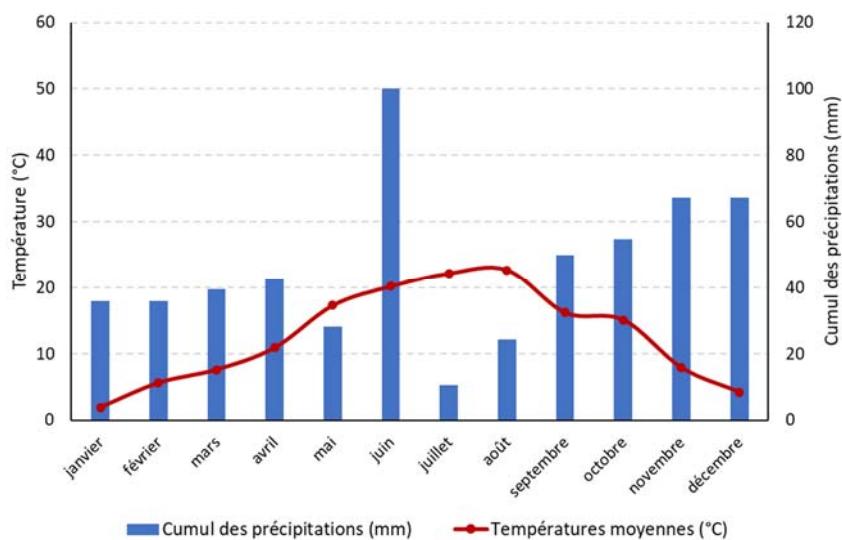




(a)



(b)



(c)

Figure 4 – Données météorologiques de 2022 à « Savigny-lès-Beaune » (source : Infoclimat.fr). (a) Évolution des températures (°C) en 2022 ; (b) Évolution des précipitations en 2022 ; (c) Diagramme ombrothermique de 2022

## 4 Physico-chimie des eaux et des sédiments

### 4.1 Physico-chimie des eaux

#### 4.1.1 Profils verticaux

Les profils de mesures réalisés *in situ* (température, oxygène dissous, pH, conductivité et teneurs en pigments chlorophylliens) au cours des quatre campagnes de prélèvements du suivi 2022 sur l'étang de Montaubry sont illustrés *Figure 5*.

En mars (C1), la zone euphotique est en moyenne à 9°C avec un gradient de températures entre la surface et le fond de 3°C. Dès la C2 en juin, une stratification thermique semble bien marquée autour de 4 m avec une amplitude thermique de 14,8°C et persiste jusqu'à la C4. Elle atteint un maximum lors de la C3 (juillet) à 18°C, alors que la température de surface est importante (26,8°C).

Les eaux sont bien oxygénées en mars et restent supérieures à 50 % de saturation au fond de la colonne d'eau. Toutefois, dès la C2, la désoxygénation est drastique dès 4 m de profondeur (au niveau de la thermocline) et totale à partir de 5 m. Cette désoxygénation s'intensifie au cours du suivi en atteignant moins de 5 % de saturation à 4 m en C3 et C4. La colonne d'eau semble bien oxygénée (> 50 % de saturation) seulement sur le premier mètre lors de la dernière campagne en septembre.

Les valeurs de pH montrent une activité photosynthétique sur les premiers mètres entre la C2 et la C4, par comparaison entre le pH de la C1 (7,9 sur les 3 premiers mètres) et le pH moyen des autres campagnes (en moyenne à 8,4). Au-delà de 2 m, les eaux s'acidifient montrant une prévalence des hétérotrophes produisant du CO<sub>2</sub>. En revanche, le profil de pH de la dernière campagne (C4) est étonnant et difficilement interprétable.

Les profils de conductivité mettent en évidence une augmentation en profondeur dû à la remise en suspension des sels minéraux et au relargage actif des sédiments en milieu anoxique (cf. § 4.2) qui s'intensifie également jusqu'en septembre avec une différence de 118 µS/cm entre la surface et le fond à partir de 3 m de profondeur.

Les profils des concentrations en pigments chlorophylliens permettent d'indiquer des pics d'activité à des profondeurs correspondant au métalimnion (zone à l'interface entre la zone euphotique plus chaude, oxygénée et la zone de fond avec des nutriments relargués). Ainsi, le phytoplancton semble s'y développer préférentiellement à 4 m en C3 (15,8 µg/L) et à 3 m en C4 (11,5 µg/L). Lors de la C1, le plan d'eau n'étant pas encore stratifié et l'activité phytoplanctonique étant moindre, l'augmentation en profondeur des concentrations pigmentaires perçue pourrait s'expliquer par des matières organiques en suspension, mais reste néanmoins surprenante.

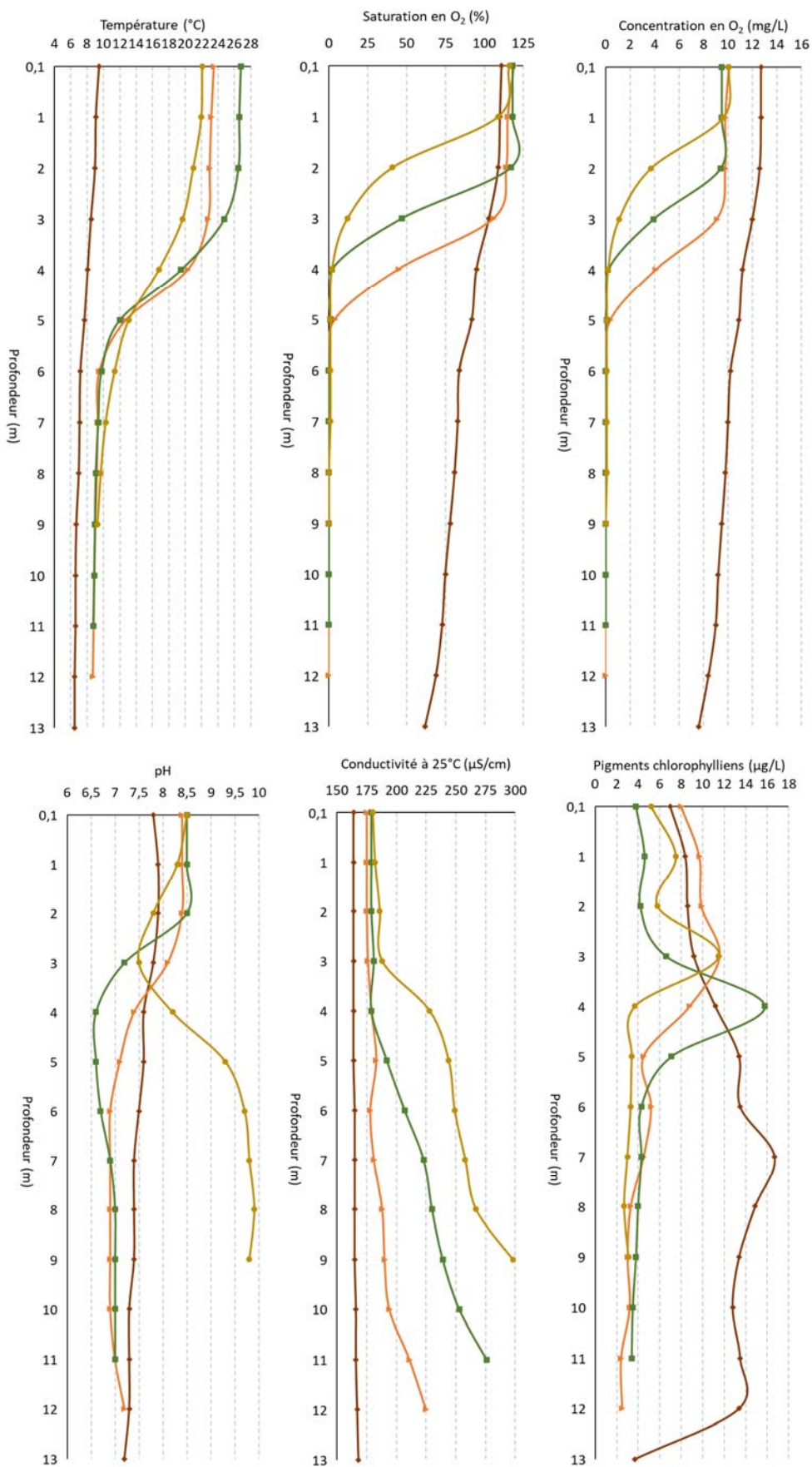


Figure 5 - Profils physico-chimiques du suivi 2022 sur l'étang de Montaubry

—●— C1\_21/03/22    —▲— C2\_07/06/22    —■— C3\_25/07/22    —◆— C4\_15/09/22

### 4.1.2 Paramètres de minéralisation

Les paramètres de minéralisation, analysés dans l'échantillon intégré et l'échantillon de fond de la colonne d'eau à chaque campagne de prélèvements, sont présentés *Tableau 2*. Ils reflètent les faibles concentrations en magnésium et calcium correspondant à une eau très douce, dont la dureté est inférieure à 8°F. Ces paramètres semblent globalement assez stables selon la campagne et la profondeur. Les bicarbonates semblent se concentrer en profondeur (+ 38 mg(HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>)/L), tandis que la concentration en sulfate baisse au fil des campagnes dans le prélèvement de fond (- 5,9 mg(SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)/L, réduction des sulfates dans l'hypolimnion anoxique).

*Tableau 2 - Résultats d'analyses pour les paramètres de minéralisation des prélèvements réalisés sur l'étang de Montaubry en 2022*

Code sandre	Paramètre	Unité	Limite de quantification	C1		C2		C3		C4	
				Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
1327	Bicarbonates*	mg(HCO <sub>3</sub> )/L	6,1	71	71	77	88	79	99	82	109
1337	Chlorures*	mg(Cl)/L	0,1	7,8	7,7	7,6	7,6	8,2	7,8	8,7	8
1338	Sulfates*	mg(SO <sub>4</sub> )/L	0,2	9,1	9,1	7,9	7	7,9	4,1	7,2	3,2
1345	Dureté*	°F	0,5	6,15	5,94	6,3	6,62	6,78	7,27	6,59	7,37
1347	TAC*	°F	0,5	5,85	5,8	6,35	7,25	6,5	8,1	6,7	8,9
1367	Potassium*	mg(K)/L	0,1	4,9	4,7	4,5	4,7	4,9	5	5,1	4,9
1372	Magnésium*	mg(Mg)/L	0,05	4,5	4,3	4,5	4,6	4,8	4,9	4,9	4,9
1374	Calcium*	mg(Ca)/L	0,1	17,2	16,7	17,8	18,9	19,2	21	18,3	21,4
1375	Sodium*	mg(Na)/L	0,2	6,1	5,9	5,9	5,9	6,5	6,2	6,8	6,3

\* paramètres analysés sur eau filtrée

### 4.1.3 Paramètres physico-chimiques généraux (hors micropolluants)

Le *Tableau 3* fournit les résultats des analyses sur les paramètres généraux hors micropolluants de l'étang de Montaubry en 2022. La *Figure 6* illustre plus spécifiquement les évolutions conjointes des pigments chlorophylliens, des matières en suspension totales comparées à l'évolution de la transparence sur ce même suivi 2022.

*Tableau 3 – Résultats des analyses physico-chimiques (hors micropolluants) quantifiés sur l'étang de Montaubry en 2022*

Code sandre	Paramètre	Unité	Limite de quantification	C1		C2		C3		C4	
				Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
1436	Phéopigments	µg/L	1	1	-	2	-	<LQ	-	<LQ	-
1439	Chlorophylle a	µg/L	1	7	-	7	-	15	-	<LQ	-
1332	Transparence	m	0,01	1,4	-	1,9	-	1,9	-	1,2	-
1295	Turbidité (Formazine Néphélométrique)	NFU	0,1	3,2	4,8	2,2	13	6,5	20	17	18
1305	MeS	mg/L	1	3,2	6,4	3,8	8,2	4,7	7,5	9,4	9,8
6048	Matières Minérales en Suspension (M.M.S)	mg/L	100	<LQ	-	<LQ	-	<LQ	-	<LQ	-
1313	DBO	mg(O <sub>2</sub> )/L	0,5	2,6	1,2	2	2,3	1,4	1,1	2,2	2,3
1314	DCO	mg(O <sub>2</sub> )/L	20	27	27	30	29	33	31	31	27
1841	Carbone organique*	mg(C)/L	0,2	9	8,8	9,4	9,1	10	11	10	10
1342	Silicates*	mg(SiO <sub>2</sub> )/L	0,05	0,09	0,7	1	3,5	0,7	5,2	<LQ	5,6
1319	Azote Kjeldahl	mg(N)/L	0,5	0,79	0,93	0,95	1,5	<LQ	2,51	0,97	2,1
1335	Ammonium*	mg(NH <sub>4</sub> )/L	0,01	0,03	0,11	0,04	1	0,01	1,9	0,01	1,8
1339	Nitrites*	mg(NO <sub>2</sub> )/L	0,01	0,03	0,04	0,02	0,04	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1340	Nitrates*	mg(NO <sub>3</sub> )/L	0,5	2,9	2,7	<LQ	0,51	4,7	<LQ	<LQ	<LQ
1350	Phosphore total	mg(P)/L	0,005	0,035	0,035	0,035	0,11	0,039	0,32	0,057	0,23
1433	Phosphates*	mg(PO <sub>4</sub> )/L	0,01	0,03	0,02	0,02	0,11	0,04	0,75	0,14	0,49

\* paramètres analysés sur eau filtrée

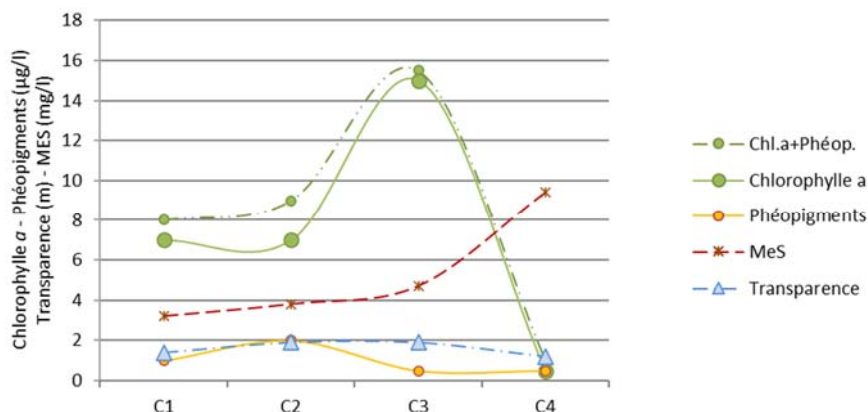


Figure 6 - Évolution des concentrations pigmentaires (chlorophylle a + phéopigments en µg/L), de la transparence (m) et des matières en suspension (MES mg/L) au cours du suivi 2022

Les concentrations des pigments chlorophylliens sont relativement élevées entre la C1 et la C3 sur le suivi 2022, entre 8 et 15,5 µg/L. Toutefois, le pic perçu à 3 m en C4 sur le profil des pigments (cf. § 4.1.1) ne transparaît pas sur le prélèvement analysé en laboratoire. La transparence moyenne sur l'ensemble du suivi est faible (1,6 m) avec une transparence minimale lors de la C4 où les matières en suspension sont bien concentrées (9,6 mg/L en moyenne) et la turbidité élevée (17,5 NTU en moyenne). La colonne d'eau paraissait en effet très colorée lors de la C4 (Figure 7).



Figure 7 - Prélèvement de fond sur l'étang de Montaubry le 15/09/2022 (C4)

Les valeurs de la DCO (Demande Chimique en Oxygène) sont importantes (> 25 mg(O<sub>2</sub>)/L) sur toutes les campagnes indiquant une certaine pollution avec des matières peu biodégradables. Les concentrations élevées en carbone organique confirment ce résultat (moyenne à 9,7 mg(C)/L) et favorisent potentiellement les organismes hétérotrophes et mixotrophes<sup>11</sup> (cf. § 5.1).

En termes de nutriments, la concentration hivernale du phosphore total, représentant une partie du potentiel nutritif pour les organismes phytoplanctoniques, est relativement élevée (0,035 mg(P)/L). Entre la C2 et la C4, les concentrations en phosphore total et orthophosphates deviennent très élevées, indiquant une augmentation de la matière organique dans les couches profondes ainsi que des phénomènes de relargage des sédiments en milieu anoxique. Lors de la C1, les concentrations en azote minéral sont moyennes, tandis que les concentrations en azote total sont élevées. L'azote Kjeldahl (azote organique et ammonium) s'accumule au fond de la colonne d'eau entre la C2 et la C4, l'ammonium mettant en évidence un déficit en oxygène qui bloque la nitrification (passage de

<sup>11</sup> Un organisme mixotrophe métabolise à la fois le carbone organique et le carbone inorganique (comme le CO<sub>2</sub> par photosynthèse).



l'ammonium NH<sub>4</sub><sup>+</sup> aux nitrates NO<sub>3</sub><sup>-</sup>). Toutefois, les nitrates sont rarement quantifiés entre la C2 et la C4 (à l'exception de la C3 en zone euphotique avec 4,7 mg(NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)/L), ce qui rend dans une certaine mesure l'azote plus limitant que le phosphore et favorise les taxons cyanobactériens (cf. § 5.1).

#### 4.1.4 Micropolluants minéraux

Le *Tableau 4* présente les métaux ayant été quantifiés au moins une fois au cours des quatre campagnes du suivi 2022. La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés est présentée en annexe. 17 micropolluants minéraux ont été retrouvés au moins une fois lors du suivi. Les concentrations en nickel, plomb et zinc sont faibles. En revanche, la concentration moyenne en arsenic de 5,1 µg/L dépasse le seuil de moyenne annuelle de la norme de qualité environnementale (0,83 µg/L) sans prise en compte du fond géochimique<sup>12</sup>. La concentration en cuivre se situe proche du seuil de moyenne annuelle de la norme de qualité environnementale (1 µg/L) lors de la C1. Certaines concentrations de minéraux varient beaucoup selon les campagnes. Par exemple, l'aluminium est plus concentré lors de la C1, le baryum se concentre plus dans les prélèvements de fond en C3 et C4. Les différentiels de concentrations entre la zone de surface et de fond sont particulièrement élevés pour le fer et le manganèse entre la C2 et la C4, incidence de l'anoxie de l'hypolimnion et du relargage sédimentaire (réduction des oxydes de fer et de manganèse).

Tableau 4 – Résultats des analyses de métaux sur eau filtrée sur l'étang de Montaubry en 2022

Paramètre	Code		C1		C2		C3		C4	
	sandre	Unité	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
Aluminium	1370	µg(Al)/L	47,4	49,7	7,3	6,5	12,9	6,2	15,7	12,4
Arsenic	1369	µg(As)/L	1,11	1,18	1,31	3,82	1,93	17,4	2,32	12,1
Baryum	1396	µg(Ba)/L	29,2	30,4	28	47,9	25,2	78,3	17,1	62,3
Beryllium	1377	µg(Be)/L	0,037	0,039	0,02	0,023	0,017	0,037	0,015	0,038
Bore	1362	µg(B)/L	15,9	15,1	14,2	13,1	13,5	<10	17,6	13,8
Cobalt	1379	µg(Co)/L	0,13	0,15	0,12	0,56	0,07	0,71	0,07	0,6
Cuivre	1392	µg(Cu)/L	1,2	1,1	0,94	0,75	0,73	0,29	0,47	0,17
Fer	1393	µg(Fe)/L	185	205	90,3	1170	55,3	6710	116	4010
Lithium	1364	µg(Li)/L	2,5	2,5	2,3	2,2	2,3	1,8	2,4	2,2
Manganèse	1394	µg(Mn)/L	2,4	18,6	24,7	1200	3,3	2270	6	2360
Nickel	1386	µg(Ni)/L	1,1	1,1	1	1	0,7	0,7	0,8	0,6
Plomb	1382	µg(Pb)/L	0,14	0,12	0,08	0,11	0,06	0,14	0,13	0,24
Sélénium	1385	µg(Se)/L	0,17	0,17	0,13	<0,1	<0,1	<0,1	0,18	0,12
Titane	1373	µg(Ti)/L	1,7	1,8	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	0,8
Uranium	1361	µg(U)/L	0,3	0,3	0,26	0,27	0,35	0,31	0,42	0,27
Vanadium	1384	µg(V)/L	0,29	0,31	0,22	0,19	0,31	0,89	0,25	0,85
Zinc	1383	µg(Zn)/L	2,19	1,07	<1	1,85	<1	1,3	<1	2,96

<sup>12</sup> Ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire, et ministre des solidarités et de la santé. *Arrêté du 27 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 25 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*



#### 4.1.5 Micropolluants organiques

Le *Tableau 5* présente les micropolluants organiques quantifiés au moins une fois dans les prélèvements intégrés et de fond lors des quatre campagnes du suivi 2022.

35 micropolluants organiques ont été quantifiés sur l'ensemble du suivi. On retrouve ainsi :

- des substances pharmaceutiques : 7 médicaments sont quantifiés dans au moins un des prélèvements sur les quatre campagnes du suivi. La metformine (antidiabétique) est systématiquement quantifiée dans les deux types de prélèvements à chaque campagne. Les 6 autres ne sont généralement quantifiés que lors d'une campagne de prélèvements qui diffère selon la substance. D'autres traceurs humains sont identifiés dont la nicotine et son produit dérivé, la cotinine qui est quantifiée à chaque campagne. La caféine et la paraxanthine (1,7-Dimethylxanthine, dérivé de la caféine), sont également identifiées au cours du suivi, la dernière étant également quantifiée à chaque campagne.
- des produits issus de l'industrie chimique (plastifiants, tensioactifs fluorés...) : 10 molécules sont recensées. Les cyanures libres sont quantifiés systématiquement. Il est intéressant de noter le seuil de 0,2 µg/L, au-delà duquel les concentrations de cyanures libres sont considérées comme moyennes d'après le Système d'Évaluation de la Qualité de l'Eau en cours d'eau (SEQ-Eau V2)<sup>13</sup>. Le DEHP est quantifié à chaque campagne. Cependant, la concentration mesurée sur l'échantillon de fond de C2 a été qualifiée d'incertaine par l'Agence de l'Eau lors de la validation annuelle des résultats (quantification isolée dans cette gamme de valeur par rapport à l'historique et pollution identifiée en DEHP par le laboratoire durant l'année de suivi).
- des pesticides (herbicide, fongicide et insecticide) : 13 pesticides sont quantifiés dont une majorité d'herbicides comme l'AMPA, métabolite du glyphosate, le prosulfocarbe, très utilisé pour désherber les cultures céréalières ou le métolachlore, quantifié à chaque campagne en faible concentration. Ce dernier est interdit depuis 2003, tandis que le S-métolachlore est, pour l'instant, encore autorisé. Ses trois métabolites (ESA, OXA, NOA) sont également quantifiés sur la plupart des campagnes. Toutefois, l'ANSES a engagé une procédure pour retirer les usages des principaux herbicides contenant ces molécules<sup>14</sup> car, d'après l'étude menée par l'ANSES en 2021, les concentrations estimées dans les eaux souterraines sont supérieures au seuil défini dans le règlement (UE) n°546/2011.

<sup>13</sup> MEDD & Agences de l'eau (2003). *Système d'évaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau (SEQ-Eau V2)*.

<sup>14</sup> <https://www.anses.fr/fr/content/s-metolachlor-preserver-qualite-eaux>

- un hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP) : le naphtalène quantifié en C1 et C4 en faibles concentrations.

Tableau 5 – Résultats d'analyses des micropolluants organiques sur eau brute sur l'étang de Montaubry en 2022

Paramètre	Code		Unité	C1		C2		C3		C4	
	sandre	Famille		Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
1,7-Diméthylxanthine	6751	Psychotropes	µg/L	0,034	0,025	0,09	0,169	<0,02	0,02	<0,02	0,028
2-Hydroxy Ibuprofen	7012	-	µg/L	<0,05	<0,05	0,017	<0,05	0,058	0,022	<0,01	<0,05
4-tert-butylphénol	2610	Phénols	µg/L	<0,01	<0,015	0,027	<0,01	<0,01	0,022	<0,13	<0,07
Acide perfluoro-n-heptanoïque (PFHpA)	5977	-	µg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,003	<0,002
Acide salicylique	5355	Antalgiques	µg/L	<0,05	<0,05	0,127	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
AMPA	1907	Divers	µg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,043	<0,02	0,046
Cafeine	6519	-	µg/L	<0,036	<0,025	0,084	0,133	<0,02	<0,025	0,044	0,036
Chloroalcanes C10-C13	1955	Chloroalcanes	µg/L	<0,15	<0,15	0,57	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Cotinine	6520	-	µg/L	0,011	0,009	0,042	0,01	0,007	<0,005	0,013	0,015
Cyanures libres	1084	-	µg(CN)/L	0,54	0,61	0,59	0,69	0,93	1,19	0,77	0,41
DEHP	6616	Phtalates	µg/L	1,53	1,67	<0,2	3,3	1,6	1,73	<0,2	0,27
Dicamba	1480	Dérivés de l'acide benzoïque	µg/L	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,04
Diflufenicanil	1814	Carboxamides	µg/L	<0,001	0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,001	<0,001	<0,001
Diisobutyl phthalate	5325	Phtalates	µg/L	0,44	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Dioctyletain cation	7494	Organo étains	µg/L	<0,00058	<0,00058	<0,00058	<0,00058	<0,00058	<0,00058	<0,00058	0,036
Fenbendazole	6482	Benzimidazole	µg/L	0,011	0,013	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Flufenacet sulfonic acid	6864	Thiafluamides	µg/L	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	0,014	<0,01	<0,01	<0,01
Formaldéhyde	1702	Aldéhydes	µg/L	<1	<1	<1	2	1	<1	<1	<1
Gabapentine	7602	Antiépileptique	µg/L	<0,01	<0,1	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Isodrine	1207	Organo chlorés	µg/L	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Metformine	6755	Antidiabétiques	µg/L	0,0321	0,0313	0,0248	0,0195	0,0231	0,017	0,0144	0,0112
Metolachlor ESA	6854	Organo chlorés	µg/L	0,068	0,123	0,107	0,106	0,14	0,064	<0,02	0,12
Metolachlor OXA	6853	Organo chlorés	µg/L	0,063	<0,1	0,071	0,068	0,064	0,04	<0,02	0,071
Métolachlore	1221	Chloroacetamides	µg/L	0,007	0,007	0,006	0,006	0,007	0,006	0,006	<0,005
Monobutyletain cation	2542	Organo étains	µg/L	0,033	0,0058	0,027	0,039	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,16
Monooctyletain cation	7496	Organo étains	µg/L	<0,00039	<0,00039	<0,00039	<0,00039	<0,00039	<0,00039	<0,00039	1,5
Naphtalène	1517	HAP	µg/L	0,00867	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,0059	<0,005
n-Butyl Phtalate	1462	Phtalates	µg/L	<0,145	<0,125	0,18	0,1	0,06	0,11	<0,05	<0,05
N-Butylbenzenesulfonamide	5299	Benzènes	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,287	<0,1	<0,1	0,18	<0,1
Nicotine	5657	-	µg/L	<0,311	<0,153	1,44	0,333	0,024	<0,02	0,046	0,092
NOA 413173	7729	Acétamides et métabolites	µg/L	<0,03	<0,15	<0,03	0,031	<0,03	<0,03	<0,03	0,03
Paracetamol	5354	Antalgiques	µg/L	0,137	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Prosulfocarbe	1092	Thiocarbamates	µg/L	0,009	0,009	<0,005	0,007	<0,005	0,008	<0,005	0,007
Tributyletain cation	2879	Organo étains	µg/L	0,00015	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0005
Triméthoprim	5357	-	µg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	<0,005	<0,005	<0,005

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 Paramètres physico-chimiques généraux (hors micropolluants)

Les paramètres physico-chimiques généraux et la granulométrie des sédiments ont été analysés à partir du prélèvement effectué le 15/09/22 et sont présentés *Tableau 6*. Les sédiments de l'étang de Montaubry sont constitués à 81 % d'éléments fins, comprenant principalement des argiles et des limons fins (20 - 63 µm). La part des matières organiques des sédiments (perte au feu à 550°C) est élevée (16,1 % MS). Les teneurs sont élevées en azote Kjeldahl (> 1 % MS) et très importante en phosphore total (0,32 % MS, correspondant à un niveau hypereutrophe de l'indice de stockage des minéraux du sédiments selon la diagnose rapide du Cemagref, valeur parmi les plus fortes observées en plan d'eau dans le cadre de la surveillance). Les eaux interstitielles sont très chargées en azote, la concentration en ammonium étant de 14 mg(NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)/L, et la concentration en phosphore

est également élevée avec 1,5 mg(P)/L, témoignant d'un relargage certain au fond de la colonne d'eau.

Tableau 6 - Résultats des analyses de la physico-chimie et granulométrie des sédiments sur l'étang de Montaubry le 15/09/2022

Fraction	Code sandre	Paramètre	Unité	Limite de quantification	Valeur
Particule inf. 2 mm	1307	Matière sèche à 105°C	%	0,1	22,5
Particule inf. 2 mm	5539	Matière Sèche Minérale (M.S.M)	% MS	-	83,9
Particule inf. 2 mm	6578	Perte au feu à 550°C	% MS	0,1	16,1
Particule inf. 2 mm	1841	Carbone organique	mg/(kg MS)	1000	76500
Eau interstitielle filtrée	1433	Phosphates	mg(PO4)/L	1,5	<LQ
Eau interstitielle brute	1350	Phosphore total	mg(P)/L	0,1	1,5
Eau interstitielle filtrée	1335	Ammonium	mg(NH4)/L	0,5	14
Particule inf. 2 mm	1319	Azote Kjeldahl	mg/(kg MS)	200	10400
Particule inf. 2 mm	1350	Phosphore total	mg/(kg MS)	2	3200
Particule inf. 2 mm	6228	Teneur en fraction inférieure à 20 µm	% MS	-	56
Particule inf. 2 mm	3054	Teneur en fraction de 20 à 63 µm	% MS	-	25,2
Particule inf. 2 mm	7042	Teneur en fraction de 63 à 150 µm	% MS	-	11,1
Particule inf. 2 mm	7043	Teneur en fraction de 150 à 200 µm	% MS	-	2,9
Particule inf. 2 mm	7044	Teneur en fraction supérieure à 200 µm	% MS	-	4,8

## 4.2.2 Micropolluants minéraux

25 micropolluants minéraux sont recensés dans le *Tableau 7* à partir de l'analyse des sédiments de l'étang de Montaubry le 15/09/2022. La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés au sein des sédiments est disponible en annexe.

Tableau 7 – Micropolluants minéraux quantifiés dans les sédiments de l'étang de Montaubry le 15/09/2022

Paramètre	Code sandre	Unité	Limite de quantification	Valeur
Aluminium	1370	mg/(kg MS)	5	74200
Antimoine	1376	mg/(kg MS)	0,2	2,3
Argent	1368	mg/(kg MS)	0,1	0,3
Arsenic	1369	mg/(kg MS)	0,2	68,7
Baryum	1396	mg/(kg MS)	0,4	445
Beryllium	1377	mg/(kg MS)	0,2	8,2
Bore	1362	mg/(kg MS)	1	339
Cadmium	1388	mg/(kg MS)	0,1	0,4
Chrome	1389	mg/(kg MS)	0,2	58,7
Cobalt	1379	mg/(kg MS)	0,1	13
Cuivre	1392	mg/(kg MS)	0,2	28,9
Etain	1380	mg/(kg MS)	0,2	11,6
Fer	1393	mg/(kg MS)	5	51900
Lithium	1364	mg/(kg MS)	0,2	158
Manganèse	1394	mg/(kg MS)	0,4	1140
Mercure	1387	mg/(kg MS)	0,01	0,06
Molybdène	1395	mg/(kg MS)	0,2	1,5
Nickel	1386	mg/(kg MS)	0,2	27,9
Plomb	1382	mg/(kg MS)	0,1	47,3
Sélénium	1385	mg/(kg MS)	0,2	1,4
Thallium	2555	mg/(kg MS)	0,1	1,2
Titane	1373	mg/(kg MS)	1	2590
Uranium	1361	mg/(kg MS)	0,2	6,5
Vanadium	1384	mg/(kg MS)	0,2	78,8
Zinc	1383	mg/(kg MS)	0,4	136

Les teneurs de certains éléments sont relativement moyennes (chrome, nickel, plomb et zinc) alors que celle observée en arsenic est élevée, proche de 70 mg/kg MS (valeur semblable aux suivis précédents). Les concentrations en cadmium, cuivre et mercure sont relativement faibles. L'aluminium et le fer sont naturellement abondants et présentent les concentrations les plus élevées dans les micropolluants minéraux, respectivement de 74 200 mg/kg MS et 51 900 mg/kg MS.

### 4.2.3 Micropolluants organiques

Les micropolluants organiques quantifiés dans les sédiments de l'étang de Montaubry le 15/09/2022 sont présentés dans le *Tableau 8*. La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés est fournie en annexe.

26 composés sont quantifiés dans les sédiments :

- 18 HAP dont la somme atteint une concentration relativement moyenne de 872 µg/kg MS ;
- 2 PCB sont quantifiés en très faibles concentrations, la somme étant de 2 µg/kg MS ;
- 6 molécules sont issues de l'industrie chimique : le crésol-para, le DEHP, le dibenzofurane, le n-butyl phtalate, l'octocrylène et le crésol-méta, ce dernier issu de la synthèse de pesticides.

*Tableau 8 - Micropolluants organiques quantifiés dans les sédiments de l'étang de Montaubry le 15/09/2022*

Paramètre	Code sandre	Famille	Unité	Limite de quantification	Valeur
Anthanthrene	7102	HAP	µg/(kg MS)	10	16,5
Anthracène	1458	HAP	µg/(kg MS)	10	13
Anthraquinone	2013	HAP	µg/(kg MS)	4	8
Benzo (a) Anthracène	1082	HAP	µg/(kg MS)	10	45
Benzo (a) Pyrène	1115	HAP	µg/(kg MS)	10	69
Benzo (b) Fluoranthène	1116	HAP	µg/(kg MS)	10	107
Benzo (ghi) Pérylène	1118	HAP	µg/(kg MS)	10	56
Benzo (k) Fluoranthène	1117	HAP	µg/(kg MS)	10	36
Benzo(e)pyrène	1460	HAP	µg/(kg MS)	10	56,4
Chrysène	1476	HAP	µg/(kg MS)	10	45
Crésol-méta	1639	Divers	µg/(kg MS)	20	20
Crésol-para	1638	Phénols	µg/(kg MS)	20	31
DEHP	6616	Phtalates	µg/(kg MS)	50	308
Dibenzofuran	2763	Furanes	µg/(kg MS)	5	5,8
Fluoranthène	1191	HAP	µg/(kg MS)	10	90
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1204	HAP	µg/(kg MS)	10	47
Méthyl-2-Fluoranthène	1619	HAP	µg/(kg MS)	10	11
Méthyl-2-Naphtalène	1618	HAP	µg/(kg MS)	10	23
n-Butyl Phtalate	1462	Phtalates	µg/(kg MS)	50	170
Octocrylène	6686	Esters	µg/(kg MS)	5	6
PCB 138	1244	PCB	µg/(kg MS)	1	1
PCB 153	1245	PCB	µg/(kg MS)	1	1
Pérylène	1620	HAP	µg/(kg MS)	10	119
Phénanthrène	1524	HAP	µg/(kg MS)	10	38
Pyrène	1537	HAP	µg/(kg MS)	10	77
Triphenylene	7124	HAP	µg/(kg MS)	10	15,3

## 5 Compartiment biologique

### 5.1 Phytoplancton

Le phytoplancton de la zone trophogène a été échantillonné lors des quatre campagnes du suivi 2022. La *Figure 8* présente l'évolution du peuplement phytoplanctonique divisé en embranchements en termes de concentrations (nombre de cellules par mL) et de biovolumes algaux ( $\text{mm}^3/\text{L}$ ). Le *Tableau 9* présente les listes floristiques en biovolume et concentration au cours des quatre campagnes pour les taxons dont le biovolume est supérieur à 2 % du biovolume total par campagne. Les listes floristiques complètes sont disponibles en annexe du rapport. 102 taxons différents sont identifiés au cours de ce suivi 2022, avec une moyenne de 45 taxons par campagne. Les biovolumes et concentrations augmentent au fil des campagnes en atteignant un maximum de 6,7  $\text{mm}^3/\text{L}$  pour une concentration d'environ 142 000 cell./mL en septembre.

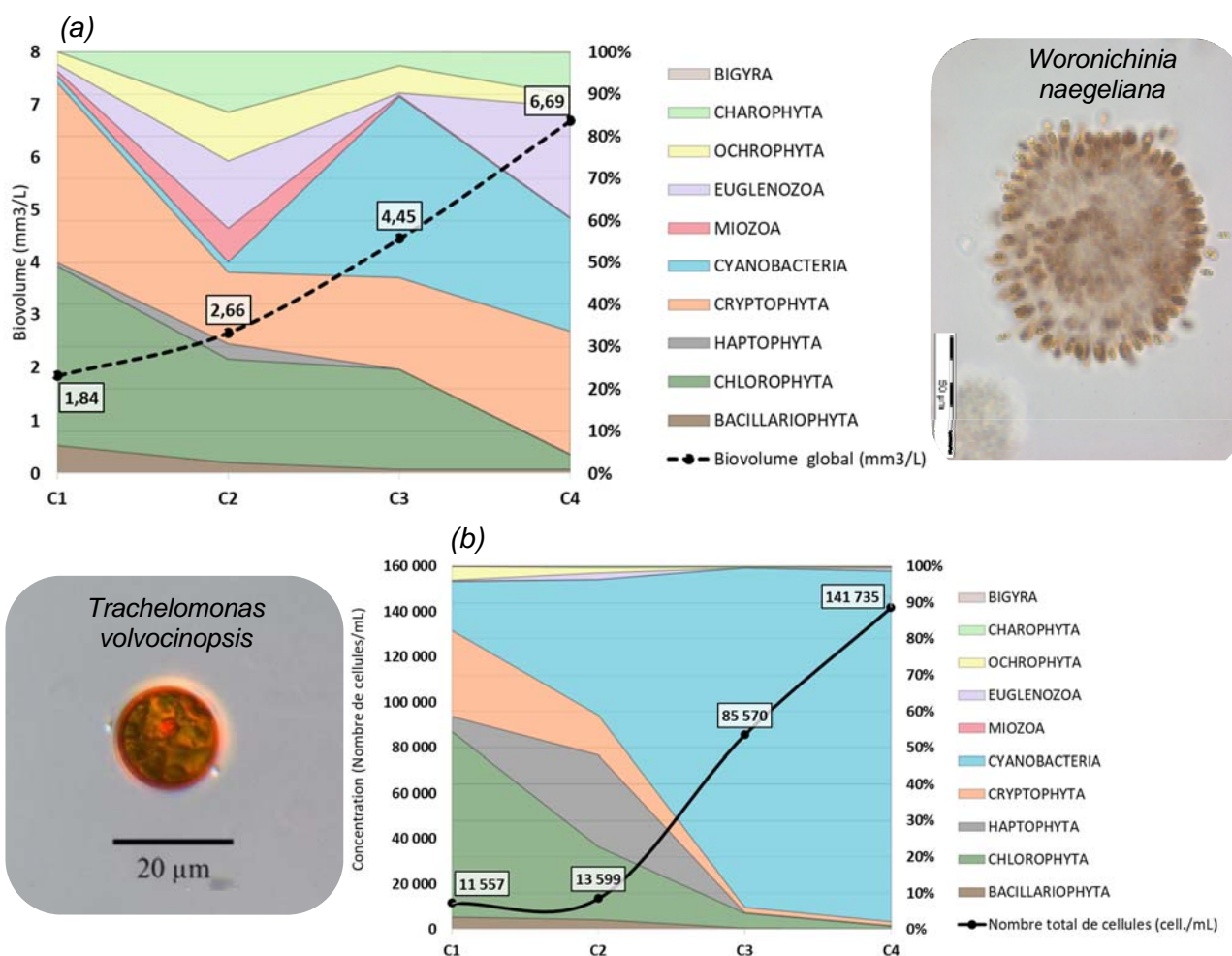


Figure 8 - Évolution de la structure des populations phytoplanctoniques de l'étang de Montaubry lors des 4 campagnes de prélèvements 2022 (regroupées selon leurs embranchements). (a) Évolution en termes de biovolume algal ( $\text{mm}^3/\text{L}$ ) ; (b) Évolution en termes de concentration (nombre de cellules/mL)

La composition du cortège phytoplanctonique lors de la C1, en mars, est proche d'un peuplement estival avec une codominance des chlorophytes et cryptophytes. Les premières sont principalement représentées par *Lemmermannia tetrapedia* (34% du biovolume total), tandis que les cryptophytes

sont composées de plusieurs taxons de *Cryptomonas* (30%), ainsi que de *Plagioselmis nannoplanctica* (7,4%) qui prolifère préférentiellement dans les plans d'eau méso-eutrophes. Lors de la C2, le peuplement phytoplanctonique évolue avec une répartition plus équilibrée entre les embranchements. Les taxons majoritaires reflètent une fin de successions avec l'ochrophyte *Mallomonas sp.* (11%), la charophyte *Staurastrum sp.* (10%), la dinophycée (Miozoa) *Ceratium sp.* (6,9%). Ces taxons de grande taille sont souvent compétitifs et spécialisés avec une meilleure résistance aux prédateurs et une meilleure capacité d'absorption des nutriments. Ils sont accompagnés d'euglènes *Trachelomonas sp.* et *volvocina* (16%). Ces taxons témoignent d'un milieu méso-eutrophe, peu profond. Ils peuvent être adaptés à un milieu turbide grâce aux pigments accessoires (caroténoïdes) leur permettant d'absorber un plus large spectre de lumière. En effet, la turbidité et les concentrations en carbone dissous étant élevées (cf. § 4.1.3), les taxons mixotrophes, voire hétérotrophes sont favorisés. Par exemple, l'espèce *Bicosoeca planctonica*, qui apparaît à la C4, est strictement hétérotrophe et ne détient pas de chloroplaste mais possède une enveloppe protectrice appelée lorica. Les *Trachelomonas* ont également une lorica, composée de cellulose et de minéraux comme le fer et le manganèse très abondants dans la colonne d'eau (cf. § 4.1.4).

En juillet (C3), les cryptophytes, taxons flagellés cosmopolites, sont toujours bien représentés (20 %), ainsi que les chlorophytes à tendance méso-eutrophe avec *Sphaerocystis planctonica* (18 %). La campagne estivale est particulièrement marquée par l'efflorescence de cyanobactéries répartie entre *Woronichinia naegeliana* (18 %), *Aphanizomenon klebahnii* (13 %) et *Dolichospermum sp.* (12 %), qui sont toutes potentiellement toxiques.<sup>15</sup> Par ailleurs, *W. naegeliana* dépasse les seuils de risques en eau douce selon l'ANSES avec un biovolume de 0,79 mm<sup>3</sup>/L et une concentration de ~53 000 cell./mL, puis lors de la C4 avec un biovolume de 1,74 mm<sup>3</sup>/L et une concentration de ~116 000 cell./mL. En septembre, *W. naegeliana* représente alors 26 % du biovolume total. La cyanobactérie coloniale est accompagnée de *Trachelomonas volvocinopsis* (24 %) et de cryptophytes (26 %). L'efflorescence de *W. naegeliana* était déjà perçue lors des deux dernières campagnes du suivi de 2019 sur l'étang de Montaubry.

14 autres taxons cyanobactériens sont identifiés au cours du suivi dont au moins 10 sont potentiellement toxiques<sup>16</sup>. Toutefois, ces taxons sont présents en faibles concentrations ou biovolumes.

L'indice phytoplancton lacustre (IPLAC) calculé sur les trois campagnes estivales atteint **0,645**, soit un « **état bon** » pour ce paramètre. Les deux sous-métriques qui composent l'indice sont également

<sup>15</sup> ANSES (2020). *Évaluation des risques liés aux cyanobactéries et leurs toxines dans les eaux douces.*

<sup>16</sup> De Boutray M.L. (2017). *Les cyanobactéries et leurs toxines dans les sources d'eau potable.* Ingénierie de l'environnement. Université Paris-Est; Ecole polytechnique (Montréal, Canada). Français. NNT : 2017PESC1069



du même ordre : celle de la biomasse algale basée sur les concentrations en chlorophylle a (MBA) est de 0,609, tandis que la métrique de composition spécifique (MCS) s'appuyant sur une liste de référence et sur les biovolumes des taxons présents est de 0,660. En revanche, 54 % des taxons identifiés ne sont pas pris en compte dans le calcul de l'indice dont *Staurastrum sp.*, *Trachelomonas sp.*, *Cryptomonas sp.*, *Dolichospermum sp.*, *Sphaerocystis planctonica*... Ceci pourrait expliquer la différence entre le bon état affiché par l'indice et l'image reflétée par les listes floristiques.

En 2019, l'IPLAC était de 0,461, soit une note plus faible due aux concentrations des pigments chlorophylliens. Le biovolume maximal était également plus élevé (16,4 mm<sup>3</sup>/L), avec la dominance des taxons cyanobactériens dont *W. naegeliana*. Toutefois, la répartition des embranchements était similaire.

Tableau 9 - Liste floristique du phytoplancton échantillonné au cours de 4 campagnes en 2022 sur l'étang de Montaubry. Les taxons dont le biovolume est supérieur à 2% du biovolume total par campagne sont présentés en concentration (cell./mL) et en biovolume (mm<sup>3</sup>/L)

EMBRANCHEMENT	CLASSE	TAXON	Code Sandre	CAMPAGNE							
				C1		C2		C3		C4	
				Conc.	Biovol.	Conc.	Biovol.	Conc.	Biovol.	Conc.	Biovol.
BACILLARIOPHYTA	MEDIOPHYCEAE	Diatomées centriques indéterminées > 10 µm	6598	182	0,10						
CHAROPHYTA	ZYGNETOPHYCEAE	<i>Closterium aciculare</i>	5528			19	0,10				
		<i>Staurastrum</i>	1128			37	0,28	15	0,12	83	0,62
CHLOROPHYTA	CHLOROPHYCEAE	<i>Coenochloris fottii</i>	5618			631	0,11				
		<i>Desmodesmus armatus</i>	31930	121	0,04						
		<i>Desmodesmus communis</i>	31933	121	0,04						
		<i>Pseudopediastrum boryanum</i>	42835			83	0,06				
		<i>Sphaerocystis planctonica</i>	5879					1 487	0,78		
		<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	5880			483	0,18				
	TREBOUXIOPHYCEAE	<i>Lemmermannia tetrapedia</i>	46582	4 589	0,62						
CRYPTOPHYTA	CRYPTOPHYCEAE	<i>Cryptomonas</i>	6269	212	0,38	56	0,10	263	0,47	416	0,74
		<i>Cryptomonas marssonii</i>	6273	151	0,18			108	0,13	360	0,43
		<i>Cryptomonas ovata</i>	6274			93	0,19	93	0,19	277	0,58
		<i>Cryptomonas pyrenoidifera</i>	20115			74	0,06	139	0,12		
		<i>Plagioselmis nannoplantica</i>	9634	1 938	0,14	1 188	0,08				
		<i>Goniomonas truncata</i>	35416	379	0,05						
CYANOBACTERIA	CYANOPHYCEAE	<i>Aphanizomenon klebahnii</i>	35569					6 971	0,56		
		<i>Dolichospermum</i>	31962					1 874	0,54		
		<i>Woronichinia naegeliana</i>	6345					52 842	0,79	115 794	1,74
EUGLENOZOA	EUGLENOPHYCEAE	<i>Trachelomonas</i>	6527			130	0,21				
		<i>Trachelomonas valvocina</i>	6544			111	0,22				
		<i>Trachelomonas valvocinopsis</i>	6545							832	1,62
HAPTOPHYTA	COCCOLITHOPHYCEAE	<i>Chrysochromulina parva</i>	31903			3 434	0,10				
MIOZOA	DINOPHYCEAE	<i>Ceratium</i>	4949			6	0,18				
OCHROPHYTA	SYNUROPHYCEAE	<i>Mallomonas</i>	6209			111	0,30	108	0,29		

## 5.2 Macroinvertébrés

Les prélèvements de la faune benthique selon le protocole « Indice Macroinvertébrés lacustres (IML) » (cf. § 2.2.2) ont été effectués le 21/03/2022 sur 15 points (annexe 5). La liste faunistique est présentée *Tableau 10*.

La liste faunistique issue de l'échantillonnage est composée de 40 taxons (principalement déterminés au genre) répartis dans 18 familles différentes pour un total de 3803 individus. La majorité du substrat prélevé est constitué par des sédiments fins (sables et graviers) pour 11 points sur 15. Les sédiments minéraux plus grossiers (blocs/dalles, galets) sont aussi présents, soit seuls (1 point) soit accompagnés (litière, graviers, sables ; 4 points). La végétation aquatique est totalement absente. En conséquence, les points d'échantillonnages apparaissent relativement peu attractifs vis-à-vis du macrobenthos.

Parmi les groupes caractéristiques d'invertébrés, les Ephéméroptères, Trichoptères et Coléoptères sont présents contrairement aux Plécoptères. L'ordre des Diptères est le plus riche avec 23 genres répertoriés dans 4 familles dont 20 rien que chez les Chironomidae. Les Ephéméroptères viennent ensuite avec 3 familles pour 3 genres, suivis par les Coléoptères (2 familles et 3 genres) et les Trichoptères (2 familles et 3 genres). Les autres ordres ne dépassent pas 1 famille. D'un point de vue quantitatif, ce sont les Corixidae (surtout *Micronecta*) qui dominent avec 32,5% des effectifs. La sous-famille de trichoptères Limnephilinae est proche (31,2%) tandis que les Diptères Chironomidae ne constituent que 22 % des effectifs du peuplement. En termes d'occurrence, seule la sous-famille de trichoptère Limnephilinae est présente sur l'ensemble des points. Les taxons les plus observés ensuite sont respectivement les Diptères Chironomidae *Ablabesmyia* et l'Hétéroptère *Micronecta* (14 points) puis les Diptères Chironomidae *Dicrotendipes* et *Polypedilum* (13 points). A contrario, de nombreux genres ne sont rencontrés seulement que sur un ou deux points avec souvent très peu d'individus.

Quelques taxons sensibles à la qualité chimique (sCHIMlac) sont observés : le Coléoptère Elmidae *Esolus* (7), le gastéropode Lymnaeidae *Galba* (7) et le Diptère Chironomidae *Zavrelia* (8). Néanmoins, les effectifs de ces derniers sont très réduits. Ainsi les effectifs les plus importants sont constitués par des taxons dont la sensibilité est la plus faible (sCHIMlac = 4 ; *Limnephilinae*, sCHIMlac = 3 ; *Oulimnius*, *Ablabesmyia*, sCHIMlac = 1 ; *Micronecta*, *Cladotanytarsus*).

Du point de vue des habitats (sHABtax), 3 taxons sont sensibles à la qualité des habitats littoraux (≥ à 4) : l'Odonate de la famille des Platycnemididae *Platycnemis*, le gastéropode Lymnaeidae *Galba* et les Diptères Chironomidae *Zavrelia*. Les effectifs de ces genres sont par contre anecdotiques.



Concernant les Diptères Chironomidae en particulier, 3 sous-familles sont observées (Orthoclaadiinae, Chironominae et Tanypodinae). Une nette prédominance des Chironominae est constatée avec 58,9% des individus de Chironomidae, devant les Orthoclaadiinae (26,5%) et les Tanypodinae (14,6%).

- Chez les Tanypodinae, 3 genres sont contactés (*Ablabesmyia*, *Procladius* et *Tanypus*) qui sont des prédateurs souvent présents dans les sédiments lacustres et ne présentent pas de sensibilité particulière à la chimie de l'eau ou à la qualité de l'habitat<sup>17&18</sup>.
- Parmi les Orthoclaadiinae, 6 genres sont identifiés sans dominance particulière d'un taxon. *Chaetocladius* est un genre ubiquiste ayant une affinité pour les substrats organiques et parfois retrouvé dans des masses d'eau artificielles comme ici présent. Les groupes *Cricotopus/Orthocladus*, *Limnophyes*, *Parakieferriella*, *Psectrocladius* sont assez courants et se rencontrent dans des habitats divers, souvent algivores ou phytophages. *Hydrobaenus* est un détritivore psychrosténotherme (préférant évoluer dans les eaux fraîches) plutôt caractéristique de milieux oligotrophes. De nombreuses espèces de ce genre se retrouvent dans des milieux temporaires, ce qui peut être le cas en milieu lacustre en zone littorale avec un marnage important.
- Chez les Chironominae, 2 tribus (Chironomini et Tanytarsini) sont présentes et apparaissent bien diversifiées (respectivement 6 et 4 genres).
  - La première est la plus abondante (28,6 % des effectifs de Chironomidae). Elle est composée de 5 genres assez courants (*Dicrotendipes*, *Glyptotendipes*, *Endochironomus*, *Parachironomus* et *Polypedilum*) présents dans tous types de masses d'eau lenticques et tempérées, souvent riches en matières organiques<sup>19</sup>. Ils représentent à eux-seuls pratiquement 22 % des effectifs de Chironomidae. Le genre *Cryptochironomus*, contacté sur 9 points, est un prédateur plutôt typique des fonds des lacs eutrophes mais peut se retrouver dans la zone littorale dans tous types d'habitats. Enfin, *Paratendipes*, rencontré une seule fois, affectionne les sédiments de la zone littorale des lacs mésotrophes et apparaît relativement sensible à la qualité chimique de l'eau.

<sup>17</sup> Vallenduuk H.J & Moller Pillot H.K.M. (2007). *Chironomidae Larvae. General ecology and Tanypodinae*. KNNV publishing

<sup>18</sup> Dedieu N. & Verneaux V. (2019). *Guide d'identification des larves de Chironomidae (Diptères, Insecta) des hydrosystèmes lacustres de France*. Université de Franche-Comté. Laboratoire Chrono-environnement

<sup>19</sup> Moller Pillot H.K.M. (2009). *Chironomidae Larvae. Biology and ecology of the Chironomini*. KNNV publishing. 272p.

- o Chez les Tanytarsini, 3 genres très courants (*Cladotanytarsus*, *Paratanytarsus* et *Tanytarsus*) sont observés et sont caractéristiques de la zone littorale de lacs chauds méso- à eutrophes, parfois inféodés à la végétation. *Cladotanytarsus* est particulièrement bien représenté avec 21 % de l'abondance totale en Chironomidae répartis sur 11 points sur 15. Quant au quatrième, *Zavrelia*, il se rencontre dans les lacs tempérés eutrophes et apparaît peu tolérant aux eaux acides d'où une certaine sensibilité aux conditions chimiques.

Tableau 10 – Liste faunistique des taxons invertébrés retrouvés sur les 15 points de prélèvements effectués sur l'étang de Montaubry le 21/03/22

GROUPE II	GROUPE III	FAMILLE	GENRE TAXON	SANDRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
INSECTES	Trichoptères	Leptoceridae	<i>Athripsodes</i>	311	3	1	12							3	2	15			
INSECTES	Trichoptères	Leptoceridae	<i>Mystacides</i>	312	1		2	1	3				2		2		1		3
INSECTES	Trichoptères	Limnephilidae	<i>Limnephilinae</i>	3163	15	34	21	36	78	210	212	8	140	67	143	27	46	112	38
INSECTES	Ephéméroptères	Baetidae	<i>Cloeon</i>	387					6	11			1						
INSECTES	Ephéméroptères	Caenidae	<i>Caenis</i>	457	5	4	8	7	4		1	6	12	15	16		15		2
INSECTES	Ephéméroptères	Siphonuridae	<i>Siphonurus</i>	350						1									
INSECTES	Hétéroptères	Corixidae	<i>Corixinae</i>	5196					1		1						1		
INSECTES	Hétéroptères	Corixidae	<i>Micronectinae</i>	20396	7	180	116	328	56	5	1	118	44	39	272		58	1	11
INSECTES	Coléoptères	Dryopidae (I,a)	<i>Dryops (I,a)</i>	613										4					
INSECTES	Coléoptères	Elmidae (I,a)	<i>Esolus (I,a)</i>	619		9			1										
INSECTES	Coléoptères	Elmidae (I,a)	<i>Oulimnius (I,a)</i>	622	228		19	22				5	2	16	2		7		6
INSECTES	Diptères	Ceratopogonidae	<i>Ceratopogonidae</i>	819	1	4		1	2	3		1			2		2		4
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Ablabesmyia</i>	2781	29	8	9	6	6	2		5	10	4	14	2	6	1	5
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Chaetocladius</i>	2804					2									1	
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Cladotanytarsus</i>	2862	10	56	20	19	6			4	1	6	10		21		22
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Cricotopus/Orthocladius</i>	2805	2			1	58					1					
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Cryptochironomus</i>	2835		25	14	6	2			11		1	3		7		2
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Dicretendipes</i>	2839	11	1	9	4	2	2		6	1	4	7		13	3	6
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Endochironomus</i>	2842						12		1	1	1	1		3		
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Glyptotendipes</i>	2843						2	1								
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Hydrobaenus</i>	19195						16		1		22		2	16	12	1
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Limnophyes</i>	2813														1	
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Parachironomus</i>	2851	2		2					1		2		1		28	1
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Parakiefferiella</i>	2820	1	3	36	10					2	2	5		10	3	5
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Paratanytarsus</i>	2865				5	2			1	1	14	3	1	1	1	
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Paratendipes</i>	2853														1	
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Polypedilum</i>	2856		3	4	4	4	11		2	1	3	13	5	3	1	1
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Procladius</i>	2788	2		2	3					2		2	1	1		
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Psectrocladius</i>	2825		3						1		4	2				
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Tanypus</i>	2791			2												
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Tanytarsus</i>	2869	1		5	3				1						3	
INSECTES	Diptères	Chironomidae	<i>Zavrelia</i>	19177		3	14	1										3	2
INSECTES	Diptères	Dolichopodidae	<i>Dolichopodidae</i>	836									1						
INSECTES	Diptères	Limoniidae	<i>Limoniidae</i>	757						1									1
INSECTES	Odonates	Coenagrionidae	<i>Coenagrionidae</i>	658					4	3									
INSECTES	Odonates	Platycnemididae	<i>Platycnemis</i>	657					1										
CRUSTACÉS	Isopodes	Asellidae	<i>Asellidae</i>	880	9														
GASTÉROPODES	GASTÉROPODES	Lymnaeidae	<i>Galba</i>	1001					1										
GASTÉROPODES	GASTÉROPODES	Physidae	<i>Physella</i>	19280			1					1							
GASTÉROPODES	GASTÉROPODES	Planorbidae	<i>Planorbidae</i>	1009	1	1		3	1	1				1					

En conclusion, contrairement à ce qui est attendu en milieu lacustre<sup>20</sup>, la densité du macrobenthos n'est pas dominée par les Diptères Chironomidae mais par l'hétéroptère *Micronecta*. Alors que les Chironomidae représentent entre 40 et 60 % de la faune lacustre en général, ils constituent ici seulement 22 % de la densité du peuplement. Ils sont par contre largement en tête en termes de richesse faunistique (50 %). Globalement, le peuplement apparait peu sensible à la qualité chimique et à la qualité de l'habitat. Il est caractéristique d'un milieu à tendance eutrophe soumis à certaines variations du niveau d'eau (marnage dû à l'activité hydraulique du barrage).

La note de l'IML 2022 est de **0,912**, soit un « très bon état » au regard de cet indice. Les trois sous-métriques correspondant à la qualité des habitats, à l'intensité du marnage et à la qualité chimique sont toutes supérieures à 0,8, respectivement 0,945, 0,842 et 0,949. En termes de sensibilité à la chimie, ces notes ne semblent pas refléter ce que traduisent les listes faunistiques, dominées par des taxons tolérants à la chimie.

---

<sup>20</sup> Armitage P. Cranston P.S. et Pinder L.C.V. (1995). *The Chironomidae. The biology and ecology of the non-biting midges*. Chapman & Hall

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

Le suivi 2022 du plan d'eau de Montaubry est caractérisé par un été particulièrement chaud et sec, intensifiant le développement phytoplanctonique au fil des campagnes. Les eaux, chaudes et stratifiées dès début juin et relativement riches en nutriments, ont permis l'efflorescence de la cyanobactérie potentiellement toxique *Woronichinia naegeliana* (comme en 2019) ainsi que la croissance de grands taxons phytoplanctoniques spécialisés et compétitifs dans l'absorption des nutriments. La prolifération des cyanobactéries a conduit à l'interdiction de baignade et de la consommation de poissons pêchés au lac au cours du mois d'août 2022. Comparativement à ce que révèlent les listes floristiques, l'IPLAC paraît, dans ce cas, surestimé l'évaluation de l'état de la masse d'eau. L'IML semble également refléter un meilleur état (très bon état) que ne révèlent les listes floristiques qui décrivent une macrofaune caractéristique d'un milieu à tendance eutrophe soumis à certaines variations du niveau d'eau.

Au fur et à mesure des campagnes, les eaux se chargent en matières organiques peu biodégradables avec une turbidité importante, qui favorisent les organismes mixotrophes ou hétérotrophes tant que le dioxygène est suffisamment abondant. La faible transparence et les concentrations élevées en pigments chlorophylliens renforcent la tendance eutrophe du milieu. Tout au long du suivi, les concentrations en éléments azotés, phosphorés et carbonés sont élevées aussi bien dans les eaux superficielles que dans les sédiments. En particulier au fond de la colonne d'eau, se concentrent l'azote organique et le phosphore total témoignant à la fois d'un ralentissement de la métabolisation des matières, ainsi que du relargage de sels minéraux depuis les sédiments dû au milieu anoxique.

En termes de micropolluants, l'arsenic est concentré dans les eaux comme dans les sédiments. On retrouve notamment des substances pharmaceutiques, pesticides et produits industriels dans les eaux en faibles concentrations. Les sédiments sont plutôt chargés en micropolluants minéraux et concentrent peu les micropolluants organiques.



Étang de Montaubry le 15/09/22, la photo de droite montre un bryozoaire invasif, a priori *Pectinatella magnifica*

# ANNEXES

## Annexe 1 : Liste des micropolluants analysés sur eau



Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
1370	Aluminium	µg(Al)/L	Micropolluants métalliques	2007	Abamectin	µg/L	Insecticides
1376	Antimoine	µg(Sb)/L	Micropolluants métalliques	6456	Acébutolol	µg/L	Micropolluants organiques
1368	Argent	µg(Ag)/L	Micropolluants métalliques	1453	Acénaphthène	µg/L	HAP
1369	Arsenic	µg(As)/L	Micropolluants métalliques	1622	Acénaphthylène	µg/L	HAP
1396	Baryum	µg(Ba)/L	Micropolluants métalliques	1100	Acéphate	µg/L	Pesticides
1377	Beryllium	µg(Be)/L	Micropolluants métalliques	1454	Acétaldéhyde	µg/L	Micropolluants organiques
1362	Bore	µg(B)/L	Micropolluants métalliques	5579	Acétamidrid	µg/L	Pesticides
1388	Cadmium	µg(Cd)/L	Micropolluants métalliques	7136	Acetazolamide	µg/L	Micropolluants organiques
1389	Chrome	µg(Cr)/L	Micropolluants métalliques	6856	Acetochlor ESA	µg/L	Pesticides
1379	Cobalt	µg(Co)/L	Micropolluants métalliques	6862	Acetochlor OXA	µg/L	Pesticides
1392	Cuivre	µg(Cu)/L	Micropolluants métalliques	1903	Acétochlore	µg/L	Pesticides
1393	Fer	µg(Sn)/L	Micropolluants métalliques	5581	Acibenzolar-S-Methyl	µg/L	Micropolluants organiques
1364	Lithium	µg(Li)/L	Micropolluants métalliques	5352	Acide (S)-6-hydroxy-alpha-méthyl-2-naphtalène	µg/L	Micropolluants organiques
1394	Manganèse	µg(Mn)/L	Micropolluants métalliques	6735	Acide acetylsalicylique	µg/L	Micropolluants organiques
1387	Mercure	µg(Hg)/L	Micropolluants métalliques	5408	Acide clofibrine	µg/L	Micropolluants organiques
1395	Molybdène	µg(Mo)/L	Micropolluants métalliques	6701	Acide diazotique	µg/L	Micropolluants organiques
1386	Nickel	µg(Ni)/L	Micropolluants métalliques	5369	Acide fenofibrine	µg/L	Micropolluants organiques
1382	Plomb	µg(Pb)/L	Micropolluants métalliques	6538	Acide mafenamique	µg/L	Micropolluants organiques
1385	Sélénium	µg(Se)/L	Micropolluants métalliques	1465	Acide monochloroacétique	µg/L	-
2559	Tellure	µg(Te)/L	Micropolluants métalliques	1521	Acide niflortiacétique (NTA)	µg/L	-
2555	Thallium	µg(Tl)/L	Micropolluants métalliques	6549	Acide pentacosafuorotridecanoïque (PFTrDA)	µg/L	Micropolluants organiques
1361	Uranium	µg(U)/L	Micropolluants métalliques	6550	Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS)	µg/L	Micropolluants organiques
1384	Vanadium	µg(V)/L	Micropolluants métalliques	6509	Acide perfluoro-décane (PFDA)	µg/L	Micropolluants organiques
1383	Zinc	µg(Zn)/L	Micropolluants métalliques	8741	Acide perfluorodécane sulfonique	µg/L	Micropolluants organiques
2934	1-(3-chloro-4-méthylphényl)uree	µg/L	Micropolluants organiques	6507	Acide perfluoro-dodécane (PFDoDA)	µg/L	Micropolluants organiques
6751	1,7-Diméthylxanthine	µg/L	Micropolluants organiques	6542	Acide perfluoroheptane sulfonique (PFHpS)	µg/L	Micropolluants organiques
7041	1,4-Hydroxylartrhomycin	µg/L	Micropolluants organiques	6830	Acide perfluoro-hexanesulfonique (PFHxS)	µg/L	Micropolluants organiques
5399	17alpha-Estradiol	µg/L	Micropolluants organiques	5980	Acide perfluoro-n-butanoïque (PFBA)	µg/L	Micropolluants organiques
7011	1-Hydroxy ibuprofen	µg/L	Micropolluants organiques	5978	Acide perfluoro-n-hexanoïque (PFHxPA)	µg/L	Micropolluants organiques
1264	2,4,5-T	µg/L	Pesticides	6508	Acide perfluoro-n-hexanoïque (PFHxPA)	µg/L	Micropolluants organiques
1141	2,4-D	µg/L	Pesticides	8739	Acide perfluoro-n-nonanoïque (PFNA)	µg/L	Micropolluants organiques
2872	2,4-D isopropyl ester	µg/L	-	6510	Acide perfluorononane sulfonique (PFNS)	µg/L	Micropolluants organiques
2873	2,4-D methyl ester	µg/L	-	6560	Acide perfluoro-n-undécane (PFUnDA)	µg/L	Micropolluants organiques
1142	2,4-DB	µg/L	Pesticides	5347	Acide perfluorooctanesulfonique (PFOS)	µg/L	Micropolluants organiques
1212	2,4-MCPA	µg/L	Pesticides	8738	Acide perfluoro-octanoïque (PFOA)	µg/L	Micropolluants organiques
2011	2,6-Dichlorobenzamide	µg/L	Pesticides	8740	Acide perfluoropentane sulfonique (PFPS)	µg/L	Micropolluants organiques
6649	2-(3-trifluorométhylphenoxy)nicotinamide	µg/L	Micropolluants organiques	8742	Acide perfluorodécane sulfonique	µg/L	Micropolluants organiques
7815	2,4,7,9-Tetraméthyl-5-décyne-4,7-diol	µg/L	Micropolluants organiques	5355	Acide salicylique	µg/L	Micropolluants organiques
6022	2,6-di-tert-butyl-4-méthylphénol	µg/L	Micropolluants organiques	6025	Acide sulfonique de perfluorobutane (PFBS)	µg/L	Micropolluants organiques
8327	2,4,2,5-dichloroanilines	µg/L	Micropolluants organiques	1970	Acifluorfen	µg/L	Pesticides
7012	2-Hydroxy ibuprofen	µg/L	Micropolluants organiques	1688	Aclonifen	µg/L	Pesticides
3159	2-hydroxy-desethyl-Atrazine	µg/L	Micropolluants organiques	1310	Acrinathrine	µg/L	Pesticides
8324	2-laureth sulfate	µg/L	Micropolluants organiques	6800	Alachlor ESA	µg/L	Micropolluants organiques
2613	2-nitrotoluène	µg/L	Micropolluants organiques	6855	Alachlor OXA	µg/L	Pesticides
5695	3,4,5-Triméthacarb	µg/L	Micropolluants organiques	1101	Alachlore	µg/L	Pesticides
2820	3-Chloro-4 méthylaniline	µg/L	Micropolluants organiques	6740	Albendazole	µg/L	Biocides
8301	4,5-dichloro-2-octyl-1,2-thiazol-3(2H)-one	µg/L	Micropolluants organiques	1102	Aldicarbe	µg/L	Pesticides
5367	4-Chlorobenzoic acid	µg/L	Micropolluants organiques	1807	Aldicarbe sulfone	µg/L	Pesticides
7816	4-méthoxydimmate de 2-éthylhexyle	µg/L	Micropolluants organiques	1806	Aldicarbe sulfoxyde	µg/L	Pesticides
6536	4-Méthylbenzylidene camphor	µg/L	Micropolluants organiques	1103	Aldrine	µg/L	Pesticides
5474	4-n-nonylphénol	µg/L	Micropolluants organiques	1697	Alléthrine	µg/L	Pesticides
1958	4-nonylphénols ramifiés	µg/L	Micropolluants organiques	7501	Allylxycarbe	µg/L	Micropolluants organiques
2610	4-tert-butylphénol	µg/L	Micropolluants organiques	6651	alpha-Hexabromocyclododecane	µg/L	Micropolluants organiques
1959	4-tert-octylphénol	µg/L	Micropolluants organiques	1812	Alphaméthrine	µg/L	Pesticides
				5370	Alprazolam	µg/L	Micropolluants organiques
				7842	Amétocradine	µg/L	Micropolluants organiques
				1104	Améthryne	µg/L	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
5697	Amidithion	µg/L	Micropolluants organiques	1113	Bentazone	µg/L	Pesticides
2012	Aminodisulfuron	µg/L	Pesticides	7460	Benthiavalcarbe-isopropyl	µg/L	Micropolluants organiques
5523	Aminocarbe	µg/L	Pesticides	1764	Benthocarbe	µg/L	Pesticides
2537	Aminochlorophenol-2,4	µg/L	Micropolluants organiques	1114	Benzène	µg/L	BTEX
7580	Aminopyralid	µg/L	Pesticides	8306	Benzisothiazolinone	µg/L	Micropolluants organiques
1105	Aminotriazole	µg/L	Pesticides	1082	Benzo (a) Anthracène	µg/L	HAP
7516	Amipros-methyl	µg/L	Micropolluants organiques	1115	Benzo (a) Pyrene	µg/L	HAP
1308	Amiraze	µg/L	Pesticides	1116	Benzo (b) Fluoranthène	µg/L	HAP
6967	Amiripryline	µg/L	Micropolluants organiques	1118	Benzo (ghi) Perylene	µg/L	HAP
6781	Amidopine	µg/L	Micropolluants organiques	1117	Benzo (k) Fluoranthène	µg/L	HAP
6719	Amoxicilline	µg/L	Micropolluants organiques	7543	Benzotriazole	µg/L	Micropolluants organiques
1907	AMPA	µg/L	Pesticides	1924	Benzyl butyl phthalate	µg/L	Micropolluants organiques
5385	Androstenedione	µg/L	Micropolluants organiques	3209	Beta cyfluthrine	µg/L	-
6594	Anilofos	µg/L	Micropolluants organiques	6652	Beta-Hexabromocyclododecane	µg/L	Micropolluants organiques
1458	Anthracène	µg/L	HAP	6457	Betalolol	µg/L	Micropolluants organiques
2013	Antraquinone	µg/L	HAP	5366	Bezaflubate	µg/L	Pesticides
1965	Asulame	µg/L	Pesticides	1119	Bifénox	µg/L	Pesticides
5361	Atenolol	µg/L	Micropolluants organiques	1120	Bifenthrine	µg/L	Pesticides
1107	Atrazine	µg/L	Pesticides	1502	Bioresméthrine	µg/L	Pesticides
1832	Atrazine 2 hydroxy	µg/L	Pesticides	1584	Biphényle	µg/L	Micropolluants organiques
1109	Atrazine désopropyl	µg/L	Pesticides	6453	Bisoprolol	µg/L	Micropolluants organiques
1108	Atrazine déséthyl	µg/L	Pesticides	7594	Bisphenol S	µg/L	Micropolluants organiques
1830	Atrazine déséthyl désopropyl	µg/L	Pesticides	2766	Bisphenol-A	µg/L	Micropolluants organiques
3160	Atrazine-deséthyl-2-hydroxy	µg/L	Micropolluants organiques	1529	Bilertanol	µg/L	Pesticides
2014	Azacamazole	µg/L	Pesticides	7104	Bithionol	µg/L	Biocides
2015	Azaméthiphos	µg/L	Pesticides	7345	Bixafen	µg/L	Micropolluants organiques
2937	Azimsulfuron	µg/L	Pesticides	5526	Boscalid	µg/L	Pesticides
1110	Azinphos éthyl	µg/L	Micropolluants organiques	5546	Brodifacoum	µg/L	Pesticides
1111	Azinphos méthyl	µg/L	Micropolluants organiques	1686	Bromacil	µg/L	Pesticides
7817	Azithromycine	µg/L	Micropolluants organiques	1859	Bromadiolone	µg/L	Pesticides
1951	Azoxytrobaine	µg/L	-	5371	Bromazepam	µg/L	Micropolluants organiques
6231	BDE 181	µg/L	-	1121	Bromochloromethane	µg/L	Micropolluants organiques
5986	BDE 203	µg/L	-	1122	Bromoforme	µg/L	Micropolluants organiques
5997	BDE 205	µg/L	-	1123	Bromophos éthyl	µg/L	Pesticides
2915	BDE 100	µg/L	-	1124	Bromophos méthyl	µg/L	Pesticides
2913	BDE138	µg/L	-	1685	Bromopropylate	µg/L	Pesticides
2912	BDE153	µg/L	-	1125	Bromoxynil	µg/L	Pesticides
2911	BDE154	µg/L	-	1941	Bromoxynil octanoate	µg/L	Pesticides
2921	BDE17	µg/L	-	1860	Bromuconazole	µg/L	Pesticides
2910	BDE183	µg/L	-	1530	Bromure de méthyle	µg/L	Pesticides
2909	BDE190	µg/L	-	7502	Buflencarbe	µg/L	Micropolluants organiques
1815	BDE209	µg/L	-	6742	Buflomédil	µg/L	Micropolluants organiques
2920	BDE28	µg/L	-	1861	Bupirimate	µg/L	Pesticides
2919	BDE47	µg/L	-	6518	Bupivacaine	µg/L	Micropolluants organiques
2918	BDE66	µg/L	-	1862	Buprofézine	µg/L	Pesticides
2917	BDE71	µg/L	-	5710	Butamifos	µg/L	Micropolluants organiques
7437	BDE77	µg/L	-	1126	Butraline	µg/L	Pesticides
2914	BDE85	µg/L	-	1531	Buturon	µg/L	Pesticides
2916	BDE99	µg/L	-	7038	Butylate	µg/L	Micropolluants organiques
7522	Beftubutamide	µg/L	Pesticides	1855	Butylbenzène n	µg/L	Micropolluants organiques
1687	Bénalaxyl	µg/L	Pesticides	1610	Butylbenzène sec	µg/L	Micropolluants organiques
7423	BENALAXYL-M	µg/L	Micropolluants organiques	1611	Butylbenzène tert	µg/L	Micropolluants organiques
1329	Bendocarbe	µg/L	Pesticides	1863	Cadusatos	µg/L	Pesticides
1112	Benfluraline	µg/L	Pesticides	6519	Caféine	µg/L	Micropolluants organiques
2924	Benfuracarbe	µg/L	Pesticides	1127	Captafol	µg/L	Pesticides
2074	Benoxacor	µg/L	Pesticides	1128	Captane	µg/L	Pesticides
5512	Bensulfuron-méthyl	µg/L	Micropolluants organiques	5296	Carbamazépine	µg/L	Micropolluants organiques
6595	Bensulfide	µg/L	Micropolluants organiques	6725	Carbamazépine epoxide	µg/L	Micropolluants organiques



Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
1463	Carbaryl	µg/L	Pesticides	2966	Chlorothal dimethyl	µg/L	Pesticides
1129	Carbendazime	µg/L	Pesticides	1813	Chlorothamide	µg/L	Pesticides
1333	Carbendazole	µg/L	Pesticides	5723	Chlorothionos	µg/L	Micropolluants organiques
1130	Carbofuran	µg/L	Pesticides	1136	Chlortoluron	µg/L	Micropolluants organiques
1805	Carbofuran 3 hydroxy	µg/L	Pesticides	2715	Chlore de Benzylidène	µg/L	Micropolluants organiques
1131	Carbophénouthion	µg/L	Pesticides	2977	CHLORURE DE CHOLINE	µg/L	-
2975	Carboxime	µg/L	Micropolluants organiques	6636	Chlore de didecyl dimethyl ammonium	µg/L	Micropolluants organiques
6842	Carboxybutyprofen	µg/L	Micropolluants organiques	1753	Chlore de vinyle	µg/L	-
2976	Carfentrazone-ethyl	µg/L	Pesticides	1476	Chrysène	µg/L	HAP
8310	Cétylpyridium	µg/L	Micropolluants organiques	5481	Cinosulfuron	µg/L	Pesticides
1865	Chinométhionate	µg/L	Pesticides	6540	Ciproflouxime	µg/L	Micropolluants organiques
7500	Chlorantraniliprole	µg/L	Micropolluants organiques	6537	Clarithromycine	µg/L	Micropolluants organiques
1336	Chlorbutafame	µg/L	Pesticides	6968	Clenbuterol	µg/L	Micropolluants organiques
7010	Chlordane alpha	µg/L	Pesticides	2978	Clethodim	µg/L	Micropolluants organiques
1757	Chlordane beta	µg/L	Pesticides	6792	Clindamycine	µg/L	Micropolluants organiques
5553	Chlorfenazin	µg/L	Micropolluants organiques	2095	Clofénatop-propargyl	µg/L	Pesticides
2861	Chlorfenapyr	µg/L	Micropolluants organiques	1868	Clofentézine	µg/L	Micropolluants organiques
1464	Chlorfenvinphos	µg/L	Pesticides	2017	Clofazone	µg/L	Pesticides
2950	Chlorfluazuron	µg/L	Pesticides	8743	Clopidol	µg/L	Micropolluants organiques
1133	Chloridazone	µg/L	Pesticides	1810	Clopyralide	µg/L	Pesticides
5522	Chlorimuron-ethyl	µg/L	Micropolluants organiques	2018	Cloquintocet mexyl	µg/L	Pesticides
5405	Chloradinone-acétate	µg/L	Micropolluants organiques	6748	Clorulone	µg/L	Biocides
1134	Chlorométhos	µg/L	Micropolluants organiques	6389	Clothianidine	µg/L	Insecticides
5554	Chloromequat	µg/L	Pesticides	5360	Clotriazole	µg/L	Micropolluants organiques
2097	Chloromequat chlorure	µg/L	Micropolluants organiques	6520	Cofoline	µg/L	Micropolluants organiques
1955	Chlorocanes C10-C13	µg/L	Micropolluants organiques	2972	Coumatène	µg/L	Micropolluants organiques
1593	Chloroaniline-2	µg/L	Micropolluants organiques	1682	Coumaphos	µg/L	Pesticides
1592	Chloroaniline-3	µg/L	Micropolluants organiques	2019	Coumatétralyl	µg/L	Pesticides
1591	Chloroaniline-4	µg/L	Micropolluants organiques	1640	Cresol-ortho	µg/L	Pesticides
1467	Chlorobenzène	µg/L	Micropolluants organiques	1638	Cresol-para	µg/L	Pesticides
2016	Chlorobromuron	µg/L	Micropolluants organiques	3285	Crotamiton	µg/L	Micropolluants organiques
1853	Chloroethane	µg/L	Pesticides	5724	Crotyphos	µg/L	Micropolluants organiques
1135	Chloroforme (Trichlorométhane)	µg/L	Micropolluants organiques	5725	Crufomate	µg/L	Micropolluants organiques
1736	Chlorométhane	µg/L	Micropolluants organiques	6391	Cumyluron	µg/L	Micropolluants organiques
2821	Chlorométhylaniline-4-2	µg/L	Micropolluants organiques	1137	Cyanazine	µg/L	Pesticides
1636	Chlorométhylphénol-4-3	µg/L	Micropolluants organiques	5726	Cyanofenphos	µg/L	Micropolluants organiques
1341	Chloronébe	µg/L	BTEX	1084	Cyanures libres	µg(CN)/L	Micropolluants organiques
1594	Chloronitroaniline-4-2	µg/L	Pesticides	5567	Cyazofamid	µg/L	Fongicides
1469	Chloronitrobenzène-1,2	µg/L	Micropolluants organiques	5568	Cycoate	µg/L	Micropolluants organiques
1468	Chloronitrobenzène-1,3	µg/L	Micropolluants organiques	6733	Cyclophosphamide	µg/L	Micropolluants organiques
1470	Chloronitrobenzène-1,4	µg/L	Micropolluants organiques	2729	CYCLOXYDIME	µg/L	Pesticides
1684	Chlorophacinone	µg/L	Pesticides	1696	Cycluron	µg/L	Pesticides
1471	Chlorophénol-2	µg/L	Micropolluants organiques	7748	cyflufenamide	µg/L	Fongicides
1651	Chlorophénol-3	µg/L	Micropolluants organiques	1681	Cyfluthrine	µg/L	Pesticides
1650	Chlorophénol-4	µg/L	Micropolluants organiques	5569	Cyhalotop-butyl	µg/L	Micropolluants organiques
2065	Chloropropène-3	µg/L	Micropolluants organiques	1138	Cyhalothrine	µg/L	Pesticides
1473	Chlorothalonil	µg/L	Pesticides	1139	Cymoxanil	µg/L	Pesticides
1602	Chlorotoluène-2	µg/L	Micropolluants organiques	1140	Cyperméthrine	µg/L	Pesticides
1601	Chlorotoluène-3	µg/L	Micropolluants organiques	1680	Cyproconazole	µg/L	Pesticides
1600	Chlorotoluène-4	µg/L	BTEX	1359	Cyprodinil	µg/L	Pesticides
1683	Chloroxuron	µg/L	BTEX	7801	Cyprosulfamide	µg/L	Pesticides
1474	Chlorophame	µg/L	BTEX	2897	Cyromazine	µg/L	Micropolluants organiques
1083	Chlorpyrifos éthyl	µg/L	Pesticides	7503	Cyfluoate	µg/L	Micropolluants organiques
1540	Chlorpyrifos méthyl	µg/L	Pesticides	5930	Daimuron	µg/L	Pesticides
1353	Chlorosulfuron	µg/L	Pesticides	2094	Dalapon	µg/L	Micropolluants organiques
6743	Chlortetracycline	µg/L	Micropolluants organiques	5597	Daminozide	µg/L	Regulateurs de croissance
				6677	Danofloxacin	µg/L	Micropolluants organiques
				1929	DCPMU (métabolite du Diuron)	µg/L	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
1930	DCPU (métabolite Diuron)	µg/L	Pesticides	1649	Dichlorophéno-d-2,5	µg/L	Micropolluants organiques
1143	DDD-o,p'	µg/L	Pesticides	1647	Dichlorophéno-d-3,4	µg/L	Micropolluants organiques
1144	DDD-p,p'	µg/L	Pesticides	1655	Dichloropropane-1,2	µg/L	Micropolluants organiques
1145	DDE-o,p'	µg/L	Pesticides	1654	Dichloropropane-1,3	µg/L	Micropolluants organiques
1146	DDE-p,p'	µg/L	Pesticides	2081	Dichloropropane-2,2	µg/L	Micropolluants organiques
1147	DDT-o,p'	µg/L	Pesticides	2082	Dichloropropène-1,1	µg/L	Micropolluants organiques
1148	DDT-p,p'	µg/L	Pesticides	1834	Dichloropropène-1,3 Cis	µg/L	Pesticides
6616	DEHP	µg/L	Micropolluants organiques	1835	Dichloropropène-1,3 Trans	µg/L	Pesticides
1149	Deltaméthrine	µg/L	Pesticides	1653	Dichloropropène-2,3	µg/L	Micropolluants organiques
1153	Déméton S méthyl	µg/L	Pesticides	1169	Dichloroprop-P	µg/L	Pesticides
1154	Déméton S méthyl sulfone	µg/L	Pesticides	2544	Dichloroprop	µg/L	Pesticides
1150	Déméton-O	µg/L	Pesticides	1170	Dichlorvos	µg/L	Pesticides
1152	Déméton-S	µg/L	Pesticides	5349	Diclofenac	µg/L	Micropolluants organiques
2051	Déséthyl-terbuméthon	µg/L	Micropolluants organiques	1171	Diclofop méthyl	µg/L	Pesticides
2980	Desmedipham	µg/L	Micropolluants organiques	1172	Dicofol	µg/L	Pesticides
2738	Desmethylisoproturon	µg/L	Micropolluants organiques	5525	Dicrotophos	µg/L	Pesticides
1155	Desmétyne	µg/L	Pesticides	6696	Dicyclanil	µg/L	Insecticides
6785	Desvenlafaxine	µg/L	Micropolluants organiques	2847	Didéméthylisoproturon	µg/L	Pesticides
6574	Dexaméthasone	µg/L	Micropolluants organiques	1173	Dieldrine	µg/L	Pesticides
2538	Di iso heptyl phthalate	µg/L	Micropolluants organiques	7507	Dienestrol	µg/L	Micropolluants organiques
1156	Diallate	µg/L	Pesticides	1402	Diéthofencarbe	µg/L	Pesticides
5372	Diazepam	µg/L	Micropolluants organiques	1527	Diéthyl phthalate	µg/L	Micropolluants organiques
1157	Diazinon	µg/L	Pesticides	2826	Diéthylamine	µg/L	Micropolluants organiques
1621	Dibenzo (ah) Anthracène	µg/L	HAP	2628	Diéthylstilbestrol	µg/L	Micropolluants organiques
1479	Dibromo-1,2 chloro-3propane	µg/L	Pesticides	2982	Difenacoum	µg/L	Pesticides
1738	Dibromoacetonitrile	µg/L	Micropolluants organiques	1905	Difénoconazole	µg/L	Pesticides
1158	Dibromochlorométhane	µg/L	Micropolluants organiques	5524	Difénoxuron	µg/L	Pesticides
1498	Dibromométhane-1,2	µg/L	Pesticides	2983	Diféthialone	µg/L	Micropolluants organiques
1513	Dibromométhane	µg/L	Micropolluants organiques	1488	Diflubenuron	µg/L	Pesticides
7074	Dibutylétain cation	µg/L	Pesticides	1814	Diflufenicanil	µg/L	Pesticides
1480	Diamba	µg/L	Pesticides	2539	Dihexyl phthalate	µg/L	Micropolluants organiques
1679	Dichlobénil	µg/L	Pesticides	6647	Dihydrocodéine	µg/L	Micropolluants organiques
1159	Dichlorfenthion	µg/L	Pesticides	5325	Disobutyl phthalate	µg/L	Micropolluants organiques
1360	Dichlorlualide	µg/L	Pesticides	6658	Disodécyl phthalate	µg/L	Micropolluants organiques
1160	Dichloréthane-1,1	µg/L	Micropolluants organiques	6729	Diltiazem	µg/L	Micropolluants organiques
1161	Dichloréthane-1,2	µg/L	Micropolluants organiques	1870	Diméfuron	µg/L	Pesticides
1162	Dichloréthylène-1,1	µg/L	Micropolluants organiques	7142	Dimepiperate	µg/L	Micropolluants organiques
1456	Dichloréthylène-1,2 cis	µg/L	Micropolluants organiques	2546	Dimétochloré	µg/L	Pesticides
1727	Dichloréthylène-1,2 trans	µg/L	Micropolluants organiques	7727	Diméthachlore CGA 369873	µg/L	Micropolluants organiques
2929	Dichloromide	µg/L	Micropolluants organiques	6381	Diméthachlore-ESA	µg/L	Micropolluants organiques
1589	Dichloroaniline-2,4	µg/L	Micropolluants organiques	5737	Diméthaméthyl	µg/L	Micropolluants organiques
1588	Dichloroaniline-2,5	µg/L	Pesticides	6865	Diméthaméthid ESA	µg/L	Pesticides
1586	Dichloroaniline-3,4	µg/L	Pesticides	1678	Diméthaméthid	µg/L	Pesticides
1585	Dichloroaniline-3,5	µg/L	Pesticides	7735	Diméthaméthide OXA	µg/L	Pesticides
1165	Dichlorobenzène-1,2	µg/L	Micropolluants organiques	5617	Diméthaméthid-P	µg/L	Micropolluants organiques
1164	Dichlorobenzène-1,3	µg/L	Micropolluants organiques	1175	Diméthoate	µg/L	Pesticides
1166	Dichlorobenzène-1,4	µg/L	Micropolluants organiques	1403	Diméthomorphe	µg/L	Micropolluants organiques
1167	Dichlorobromométhane	µg/L	Micropolluants organiques	2773	Diméthylamine	µg/L	Micropolluants organiques
1485	Dichlorodifluorométhane	µg/L	Micropolluants organiques	1641	Diméthylphéno-d-2,4	µg/L	Micropolluants organiques
1168	Dichlorométhane	µg/L	Micropolluants organiques	6972	Diméthylvinphos	µg/L	Pesticides
1617	Dichloronitrobenzène-2,3	µg/L	Micropolluants organiques	1698	Diméthilan	µg/L	Micropolluants organiques
1616	Dichloronitrobenzène-2,4	µg/L	Micropolluants organiques	5748	dimoxystrobine	µg/L	Micropolluants organiques
1615	Dichloronitrobenzène-2,5	µg/L	Micropolluants organiques	1871	Diniconazole	µg/L	Micropolluants organiques
1614	Dichloronitrobenzène-3,4	µg/L	Micropolluants organiques	1578	Dinitrotoluène-2,4	µg/L	Micropolluants organiques
1613	Dichloronitrobenzène-3,5	µg/L	Micropolluants organiques	1577	Dinitrotoluène-2,6	µg/L	Micropolluants organiques
2981	Dichlorophène	µg/L	Pesticides	5619	Dinocap	µg/L	Pesticides
1645	Dichlorophéno-d-2,3	µg/L	Micropolluants organiques	3342	Di-n-octyl phthalate	µg/L	Micropolluants organiques
1486	Dichlorophéno-d-2,4	µg/L	Micropolluants organiques	1491	Dinosebé	µg/L	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
1176	Dactarbe	µg/L	Pesticides	1185	Fenarimol	µg/L	Pesticides
7494	Diocetylain cation	µg/L	Pesticides	2742	Fénazaquin	µg/L	Pesticides
5743	Dioxacarb	µg/L	Micropolluants organiques	6482	Fenbendazole	µg/L	Biocides
2540	Dipentyl phthalate	µg/L	Micropolluants organiques	1906	Fenbuconazole	µg/L	Pesticides
7495	Diphenylétain cation	µg/L	Pesticides	7513	Fenchlorazole-ethyl	µg/L	Micropolluants organiques
2541	Dipropyl phthalate	µg/L	Micropolluants organiques	1186	Fenchlorphos	µg/L	Pesticides
1699	Diquat	µg/L	Pesticides	2743	Fenhexamid	µg/L	-
1492	Disulfoton	µg/L	Pesticides	1187	Fenitrothion	µg/L	Pesticides
5745	Ditalimfos	µg/L	Micropolluants organiques	5627	Fenizon	µg/L	Micropolluants organiques
1966	Dthianon	µg/L	Pesticides	5763	Fenbucarb	µg/L	Micropolluants organiques
1177	Duron	µg/L	Pesticides	5368	Fenoffibrate	µg/L	Micropolluants organiques
1490	DNOC	µg/L	Pesticides	6970	Fenoprolfen	µg/L	Micropolluants organiques
8297	Dodecyl diméthyl benzyl ammonium	µg/L	Micropolluants organiques	5970	Fenchiocarbe	µg/L	Pesticides
2933	Dodine	µg/L	-	1973	Fénoxaprop éthyl	µg/L	Pesticides
6969	Doxepine	µg/L	Micropolluants organiques	1967	Fénoxycarbe	µg/L	Pesticides
6791	Doxycycline	µg/L	Micropolluants organiques	1188	Fenpropathrine	µg/L	Pesticides
7515	DPU (Diphénylurée)	µg/L	Micropolluants organiques	1700	Fenpropidine	µg/L	Pesticides
6714	Dydrogestérone	µg/L	Micropolluants organiques	1189	Fenpropimorphe	µg/L	Pesticides
5751	Edifenphos	µg/L	Micropolluants organiques	1190	Fenthion	µg/L	Pesticides
1493	EDTA	µg/L	-	1500	Fénuron	µg/L	Pesticides
8102	Ethamectine	µg/L	Insecticides	1701	Fenvalérate	µg/L	Micropolluants organiques
1178	Endosulfan alpha	µg/L	Pesticides	2009	Fipronil	µg/L	Pesticides
1179	Endosulfan beta	µg/L	Pesticides	6260	Fipronil sulfone	µg/L	Micropolluants organiques
1742	Endosulfan sulfate	µg/L	Pesticides	1840	Fiamprop-isopropyl	µg/L	Pesticides
1181	Endrine	µg/L	Pesticides	6539	Fiamprop-méthyl	µg/L	Pesticides
2941	Endrine aldehyde	µg/L	Micropolluants organiques	1939	Fiazasulfuron	µg/L	Micropolluants organiques
6768	Enoxacine	µg/L	Micropolluants organiques	5633	Fiocoumaten	µg/L	Pesticides
6784	Enrofloxacin	µg/L	Micropolluants organiques	6393	Fioncamid	µg/L	Pesticides
1494	Epichlorohydrine	µg/L	-	2810	Florasulam	µg/L	Pesticides
1873	EPN	µg/L	Micropolluants organiques	6764	Florfenicol	µg/L	Micropolluants organiques
1744	Epoxiconazole	µg/L	Pesticides	6545	Fuazifop	µg/L	Micropolluants organiques
1182	EPTC	µg/L	Pesticides	1825	Fuazifop-butyl	µg/L	Pesticides
7504	Equilin	µg/L	Micropolluants organiques	1404	Fuazifop-P-butyl	µg/L	Pesticides
6522	Erythromycine	µg/L	Micropolluants organiques	2984	Fluazinam	µg/L	Micropolluants organiques
1809	Esfénvalérate	µg/L	Pesticides	8564	Fluconazole	µg/L	Pesticides
5397	Estradiol	µg/L	Micropolluants organiques	2022	Fludioxonil	µg/L	Pesticides
6446	Estridol	µg/L	Micropolluants organiques	6863	Flufenacet oxalate	µg/L	Pesticides
5396	Estrone	µg/L	Micropolluants organiques	6864	Flufenacet sulfonic acid	µg/L	Pesticides
5529	Ethametsulfuron-méthyl	µg/L	Micropolluants organiques	1676	Flufenoxuron	µg/L	Bactéricides
2093	Ethaphon	µg/L	Pesticides	5635	Flumequine	µg/L	Pesticides
1763	Ethidimuron	µg/L	Pesticides	2023	Flumoxazine	µg/L	Pesticides
5528	Ethiofencarbe sulfone	µg/L	Pesticides	1501	Fluometuron	µg/L	Pesticides
6534	Ethiofencarbe sulfoxyde	µg/L	Pesticides	7499	Fluopiclode	µg/L	Fongicides
1183	Ethion	µg/L	Pesticides	7649	Fluopyram	µg/L	Fongicides
1874	Ethiofencarbe	µg/L	Pesticides	1191	Fluoranthène	µg/L	Fongicides
1184	Ethofumésate	µg/L	Pesticides	1623	Fluorène	µg/L	HAP
1495	Ethoprophos	µg/L	Pesticides	5373	Fluoxétine	µg/L	Micropolluants organiques
5527	Ethoxysulfuron	µg/L	Micropolluants organiques	2565	Flupyr-sulfuron méthyle	µg/L	Pesticides
2673	Ethyl tert-butyl ether	µg/L	Micropolluants organiques	2056	Fluquinconazole	µg/L	Pesticides
1497	Ethylbenzène	µg/L	BTEX	1974	Fluridone	µg/L	Pesticides
5648	EthylèneThioUrée	µg/L	Pesticides	1675	Flurochloridone	µg/L	Pesticides
6601	EthylèneUrée	µg/L	Pesticides	1765	Fluroxypyr	µg/L	Pesticides
6644	Ethylparaben	µg/L	Micropolluants organiques	2547	Fluroxypyr-méthyl	µg/L	Pesticides
2629	Ethinyl estradiol	µg/L	Micropolluants organiques	2024	Flurprimidol	µg/L	Pesticides
5625	Etoxazole	µg/L	Micropolluants organiques	2008	Flurtamone	µg/L	Pesticides
2020	Famoxadone	µg/L	Pesticides	1194	Flusilazole	µg/L	Pesticides
5761	Famphur	µg/L	Micropolluants organiques	2985	Flutolanil	µg/L	Pesticides
2057	Fenamidone	µg/L	Pesticides	1503	Flutriafol	µg/L	Pesticides



Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
6739	Fluvoxamine	µg/L	Micropolluants organiques	5483	Indoxacarbe	µg/L	Micropolluants organiques
7342	fluxapyroxade	µg/L	Fongicides	6706	Iobitridol	µg/L	Micropolluants organiques
1192	Folpet	µg/L	Pesticides	2741	Iodocarbe	µg/L	Micropolluants organiques
2075	Fomesafen	µg/L	Pesticides	2025	Iodofenphos	µg/L	Pesticides
1674	Fonofos	µg/L	Pesticides	2563	Iodosulfuron	µg/L	Pesticides
2806	Foramsulfuron	µg/L	Micropolluants organiques	5377	Iopromide	µg/L	Micropolluants organiques
5969	Forchlorfenuron	µg/L	Micropolluants organiques	1205	Ioxynil	µg/L	Pesticides
1702	Formaldéhyde	µg/L	Pesticides	2871	Ioxynil methyl ester	µg/L	Pesticides
1975	Foséthyl aluminium	µg/L	Pesticides	1942	Ioxynil octanoate	µg/L	Pesticides
1816	Fosetyl	µg/L	Fongicides	7508	Iproconazole	µg/L	Micropolluants organiques
2744	Fosthiazate	µg/L	Micropolluants organiques	5777	Iprodione	µg/L	Pesticides
1908	Furalaxyl	µg/L	Pesticides	1206	Iprona	µg/L	Pesticides
2567	Furalthiacarbe	µg/L	Pesticides	2951	Ipronalcarbe	µg/L	Pesticides
7441	Furilazole	µg/L	Micropolluants organiques	6535	Irbesartan	µg/L	Micropolluants organiques
5364	Furosemide	µg/L	Micropolluants organiques	1935	Irgarol (Cybutryne)	µg/L	Micropolluants organiques
7602	Gabapentine	µg/L	Micropolluants organiques	1836	Isobutylbenzène	µg/L	Micropolluants organiques
6618	Galaxolide	µg/L	Micropolluants organiques	1207	Isodrine	µg/L	Pesticides
6653	gamma-Hexabromocyclododecane	µg/L	Micropolluants organiques	1829	Isofenphos	µg/L	Pesticides
5365	Gemfibrozil	µg/L	Micropolluants organiques	5781	Isoprocarb	µg/L	Micropolluants organiques
1526	Glufosinate	µg/L	Pesticides	1633	Isopropylbenzène	µg/L	BTEX
1506	Glyphosate	µg/L	Pesticides	2681	Isopropyltoluène o	µg/L	Micropolluants organiques
5508	Halosulfuron-méthyl	µg/L	Micropolluants organiques	1856	Isopropyltoluène p	µg/L	Micropolluants organiques
2047	Haloxyp	µg/L	Pesticides	1208	Isoproturon	µg/L	Pesticides
1833	Haloxyp-éthoxyéthyl	µg/L	Micropolluants organiques	6643	Isoquinoline	µg/L	Micropolluants organiques
1909	Haloxyp-R	µg/L	Pesticides	2722	Isothiocyanate de méthyle	µg/L	Pesticides
1200	HCH alpha	µg/L	Pesticides	1672	Isoxaben	µg/L	Pesticides
1201	HCH beta	µg/L	Pesticides	2807	Isoxadifen-éthyle	µg/L	Micropolluants organiques
1202	HCH delta	µg/L	Pesticides	1945	Isoxaflutol	µg/L	Pesticides
2046	HCH epsilon	µg/L	Pesticides	5784	Isoxathion	µg/L	Micropolluants organiques
1203	HCH gamma	µg/L	Pesticides	7505	Karbutilate	µg/L	Micropolluants organiques
1197	Heptachlore	µg/L	Pesticides	5353	Ketoprofène	µg/L	Micropolluants organiques
1748	Heptachlore époxyde cis	µg/L	Pesticides	7669	Ketorolac	µg/L	Micropolluants organiques
1749	Heptachlore époxyde trans	µg/L	Pesticides	1950	Kresoxim méthyl	µg/L	Pesticides
1910	Heptenophos	µg/L	Pesticides	1094	Lambda Cyhalothrine	µg/L	Pesticides
1199	Hexachlorobenzène	µg/L	Micropolluants organiques	5282	Lauryl sulfate	µg/L	Micropolluants organiques
1652	Hexachlorobutadiène	µg/L	Micropolluants organiques	8330	Laurylpyridinium	µg/L	Micropolluants organiques
1656	Hexachloroéthane	µg/L	Micropolluants organiques	1406	Lenacile	µg/L	Pesticides
2612	Hexachloropentadiène	µg/L	Pesticides	6711	Levamisole	µg/L	Biocides
1405	Hexaconazole	µg/L	Pesticides	6770	Levonorgestral	µg/L	Micropolluants organiques
1875	Hexaflumuron	µg/L	Pesticides	7843	Lincomycine	µg/L	Micropolluants organiques
1673	Hexazinone	µg/L	Pesticides	1209	Linuron	µg/L	Pesticides
1876	Hexyfliazox	µg/L	Pesticides	5374	Lorazepam	µg/L	Micropolluants organiques
5645	Hydrazide maléique	µg/L	Régulateurs de croissance	1210	Malathion	µg/L	Pesticides
6746	Hydrochlorothiazide	µg/L	Micropolluants organiques	5787	Malathion-o-analog	µg/L	Micropolluants organiques
6730	Hydroxy-metronidazole	µg/L	Micropolluants organiques	1211	Mancozébe	µg/L	Pesticides
5350	Ibuprofène	µg/L	Micropolluants organiques	6399	Mandipropamid	µg/L	Pesticides
6727	Ifostamide	µg/L	Micropolluants organiques	1705	Mianebe	µg/L	Micropolluants organiques
1704	Imazaili	µg/L	Pesticides	6700	Marbofloxacin	µg/L	Micropolluants organiques
1695	Imazaméthabenz	µg/L	Micropolluants organiques	2745	MCPA-1-butyl ester	µg/L	Pesticides
1911	Imazaméthabenz méthyl	µg/L	Pesticides	2746	MCPA-2-éthylhexyl ester	µg/L	Pesticides
2986	Imazamox	µg/L	Micropolluants organiques	2747	MCPA-butoxyethyl ester	µg/L	Pesticides
2090	Imazapyr	µg/L	Micropolluants organiques	2748	MCPA-ethyl-ester	µg/L	Pesticides
2860	IMAZAQUINE	µg/L	Pesticides	2749	MCPA-méthyl-ester	µg/L	Pesticides
7510	Imibenconazole	µg/L	Micropolluants organiques	5789	Mecarbam	µg/L	Pesticides
1877	Imidaclopride	µg/L	Pesticides	1214	Mecoprop	µg/L	Micropolluants organiques
6971	Imipramine	µg/L	Micropolluants organiques	2870	Mecoprop n isobutyl ester	µg/L	Pesticides
1204	Indène(1,2,3-cd)pyrène	µg/L	HAP	2750	Mecoprop-1-octyl ester	µg/L	Pesticides
6794	Indometacine	µg/L	Micropolluants organiques	2751	Mecoprop-2,4,4-triméthylphenyl ester	µg/L	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
2752	Mecoprop-2-butoxyethyl ester	µg/L	-	7143	Mexacarbate	µg/L	Micropolluants organiques
2753	Mecoprop-2-ethylhexyl ester	µg/L	-	7130	Miconazole	µg/L	Micropolluants organiques
2754	Mecoprop-2-octyl ester	µg/L	-	7140	Midazolam	µg/L	Micropolluants organiques
2755	Mecoprop-méthyl ester	µg/L	-	5438	Mirex	µg/L	Pesticides
2084	Mecoprop-P	µg/L	Pesticides	1707	Molinate	µg/L	Pesticides
1968	Méfenacet	µg/L	Micropolluants organiques	2542	Monobutyletain cation	µg/L	Micropolluants organiques
2930	Méfenpyr diethyl	µg/L	Pesticides	1880	Monocrotophos	µg/L	Pesticides
2568	Méfluidide	µg/L	Micropolluants organiques	1227	Monolinuron	µg/L	Pesticides
2987	Méfonoxam	µg/L	Micropolluants organiques	7496	Monocytétain cation	µg/L	Pesticides
5533	Mépanipyrim	µg/L	Micropolluants organiques	7497	Monophénylétain cation	µg/L	Pesticides
5791	Méphosfolan	µg/L	Pesticides	1228	Monuron	µg/L	Pesticides
1969	Mépiquat	µg/L	Micropolluants organiques	6671	Morphine	µg/L	Micropolluants organiques
2089	Mépiquat chlonure	µg/L	Micropolluants organiques	7475	Morpholine	µg/L	Micropolluants organiques
6521	Mépvacaine	µg/L	Micropolluants organiques	1512	MTBE	µg/L	Micropolluants organiques
1878	Mépronil	µg/L	Pesticides	6342	Musc xylène	µg/L	-
1677	Méptyldinocap	µg/L	Micropolluants organiques	1881	Myclobutanil	µg/L	Pesticides
1510	Mercaptodiméthur	µg/L	Pesticides	6380	N-(2,6-diméthylphényl)-N-(2-méthoxyéthyl)	µg/L	Micropolluants organiques
1804	Mercaptodiméthur sulfoxyde	µg/L	Micropolluants organiques	5797	N,N-Diéthyl-m-toluamide	µg/L	Insecticides
2578	Mesosulfuron méthyle	µg/L	Pesticides	6384	N,N-Diméthylsulfamide	µg/L	Micropolluants organiques
2076	Mésotrione	µg/L	-	6443	Nadolol	µg/L	Micropolluants organiques
7747	metaflumizone	µg/L	Insecticides	1516	Naled	µg/L	Pesticides
1706	Métalaxyl	µg/L	Pesticides	1517	Naphtalène	µg/L	Pesticides
1796	Métaldéhyde	µg/L	Pesticides	1519	Napropamide	µg/L	Pesticides
1215	Métamitron	µg/L	Pesticides	5351	Naproxène	µg/L	Micropolluants organiques
6894	Métazachlor oxalic acid	µg/L	Pesticides	1937	Naptalam	µg/L	Pesticides
6895	Métazachlor sulfonic acid	µg/L	Pesticides	1462	n-Butyl Phthalate	µg/L	Micropolluants organiques
1670	Métazachlore	µg/L	Pesticides	5299	N-Butylbenzenesulfonamide	µg/L	Micropolluants organiques
1879	Métonazole	µg/L	Pesticides	1520	Néburon	µg/L	Pesticides
6755	Méformine	µg/L	Micropolluants organiques	1882	Nicosulfuron	µg/L	Pesticides
1216	Méthabenzthiazuron	µg/L	Pesticides	5657	Nicotine	µg/L	Micropolluants organiques
5792	Méthacrifos	µg/L	Micropolluants organiques	2614	Nitrobenzène	µg/L	Pesticides
1671	Méthamidophos	µg/L	Pesticides	1229	Nitroféne	µg/L	Pesticides
1217	Méthidathion	µg/L	Pesticides	1637	Nitrophenol-2	µg/L	Micropolluants organiques
1218	Méthomyl	µg/L	Pesticides	5400	Norethindrone	µg/L	Micropolluants organiques
6793	Méthorexate	µg/L	Micropolluants organiques	6761	Northoxacine	µg/L	Micropolluants organiques
1511	Méthoxychlore	µg/L	Pesticides	6772	Norflouxetine	µg/L	Micropolluants organiques
5511	Méthoxyfenoside	µg/L	Insecticides	1669	Norflurazon	µg/L	Pesticides
1619	Méthyl-2-Fluoranthène	µg/L	HAP	2737	Norflurazon desméthyl	µg/L	Pesticides
1618	Méthyl-2-Naphtalène	µg/L	HAP	1883	Nuarimol	µg/L	Pesticides
8252	Méthylchlorisothiazolinone	µg/L	Micropolluants organiques	8302	Ocylisothiazolinone	µg/L	Micropolluants organiques
8253	Méthylisothiazolinone	µg/L	Micropolluants organiques	6767	O-Deméthyltramadol	µg/L	Micropolluants organiques
6695	Méthylparaben	µg/L	Micropolluants organiques	6533	Ofloxacine	µg/L	Micropolluants organiques
2067	Métram	µg/L	Micropolluants organiques	2027	Oflurace	µg/L	Pesticides
1515	Métobromuron	µg/L	Pesticides	1230	Ométhoate	µg/L	Pesticides
8311	Métofluthrine	µg/L	Micropolluants organiques	2781	Orthophénylphenol	µg/L	Fongicides
6854	Métolachlor ESA	µg/L	Pesticides	1668	Oryzalin	µg/L	Pesticides
6853	Métolachlor OXA	µg/L	Pesticides	2068	Oxadiazyl	µg/L	Pesticides
1221	Métolachlore	µg/L	Pesticides	1667	Oxadiazon	µg/L	Pesticides
7729	Métolachlore NOA 413173	µg/L	Micropolluants organiques	1666	Oxadixyl	µg/L	Pesticides
5796	Métolcarb	µg/L	Micropolluants organiques	1850	Oxamyl	µg/L	Pesticides
5362	Métoprolol	µg/L	Micropolluants organiques	5510	Oxasulfuron	µg/L	Micropolluants organiques
1912	Métosulame	µg/L	Pesticides	5375	Oxazepam	µg/L	Micropolluants organiques
1222	Métoxuron	µg/L	Pesticides	7107	Oxyclozanide	µg/L	Biocides
5654	Métratéfonne	µg/L	Pesticides	6682	Oxycodone	µg/L	Micropolluants organiques
1225	Métribuzine	µg/L	Pesticides	1231	Oxydéméton méthyl	µg/L	Pesticides
6731	Métronidazole	µg/L	Micropolluants organiques	1952	Oxyfluorène	µg/L	Pesticides
1797	Metsulfuron méthyl	µg/L	Pesticides	6532	Oxytetracycline	µg/L	Micropolluants organiques
1226	Mévinphos	µg/L	Pesticides	2545	Paclobutrazole	µg/L	Pesticides



Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
5354	Paracetamol	µg/L	Micropolluants organiques	1665	Phoxime	µg/L	Pesticides
5806	Paraoxon	µg/L	Micropolluants organiques	1489	Phthalate de diméthyle	µg/L	Micropolluants organiques
1232	Parathion ethyl	µg/L	Pesticides	1708	Piclorame	µg/L	Micropolluants organiques
1233	Parathion méthyl	µg/L	Pesticides	5665	Piclorafène	µg/L	Micropolluants organiques
6753	Parconazole	µg/L	Fongicides	2669	Picoxystrobine	µg/L	Pesticides
1242	PCB 101	µg/L	PCB	7057	Pinoxaden	µg/L	Micropolluants organiques
1627	PCB 105	µg/L	PCB	1709	Piperonil butoxide	µg/L	Pesticides
5433	PCB 114	µg/L	PCB	5819	Piperophos	µg/L	Micropolluants organiques
1243	PCB 118	µg/L	PCB	1528	Pirimicarbe	µg/L	Pesticides
5434	PCB 123	µg/L	PCB	5531	Pirimicarbe Desmethyl	µg/L	Pesticides
2943	PCB 125	µg/L	PCB	5532	Pirimicarbe Formamido Desmethyl	µg/L	Pesticides
1089	PCB 126	µg/L	PCB	7668	Piroxicam	µg/L	Micropolluants organiques
1884	PCB 128	µg/L	PCB	5821	p-Nitrofluorene	µg/L	Micropolluants organiques
1244	PCB 138	µg/L	PCB	6771	Pravastatine	µg/L	Micropolluants organiques
1885	PCB 149	µg/L	PCB	6734	Prednisolone	µg/L	Micropolluants organiques
1245	PCB 153	µg/L	PCB	1949	Pretlialchlore	µg/L	Pesticides
2032	PCB 156	µg/L	PCB	6531	Prilocaline	µg/L	Micropolluants organiques
5435	PCB 157	µg/L	PCB	7961	Primidone	µg/L	Micropolluants organiques
5436	PCB 167	µg/L	PCB	6847	Pristinamycine IIA	µg/L	Micropolluants organiques
1090	PCB 169	µg/L	PCB	1253	Prochloraz	µg/L	Pesticides
1626	PCB 170	µg/L	PCB	1664	Procymidone	µg/L	Pesticides
1246	PCB 180	µg/L	PCB	1889	Proféndon	µg/L	Pesticides
5437	PCB 189	µg/L	PCB	5402	Progesterone	µg/L	Micropolluants organiques
1625	PCB 194	µg/L	PCB	1710	Promécarbe	µg/L	Pesticides
1624	PCB 209	µg/L	PCB	1711	Prométol	µg/L	Pesticides
1239	PCB 28	µg/L	PCB	1254	Prométhirine	µg/L	Pesticides
1886	PCB 31	µg/L	PCB	6887	Propachlor ethane sulfonic acid	µg/L	Micropolluants organiques
1240	PCB 35	µg/L	PCB	1712	Propachlore OXA	µg/L	Pesticides
2031	PCB 37	µg/L	PCB	7736	Propachlore OXA	µg/L	Micropolluants organiques
1628	PCB 44	µg/L	PCB	6398	Propamocarb	µg/L	Pesticides
1241	PCB 52	µg/L	PCB	1532	Propanil	µg/L	Pesticides
2048	PCB 54	µg/L	PCB	6964	Propaphos	µg/L	Micropolluants organiques
5803	PCB 66	µg/L	PCB	1972	Propaquizafop	µg/L	Pesticides
1091	PCB 77	µg/L	PCB	1255	Propargite	µg/L	Pesticides
5432	PCB 81	µg/L	PCB	1256	Propazine	µg/L	Pesticides
1762	Penconazole	µg/L	Pesticides	5968	Propazine 2-hydroxy	µg/L	Pesticides
1887	Pencyuron	µg/L	Pesticides	1533	Propétamphos	µg/L	Pesticides
1234	Pendiméthaline	µg/L	Pesticides	1534	Proprame	µg/L	Pesticides
6394	Penoxsulam	µg/L	Pesticides	1257	Propiconazole	µg/L	Pesticides
1888	Pentachlorobenzène	µg/L	Micropolluants organiques	1535	Propoxur	µg/L	Pesticides
5924	Pentachloroethane	µg/L	Micropolluants organiques	5602	Propoxy-carbazone-sodium	µg/L	Micropolluants organiques
1235	Pentachlorophénol	µg/L	Micropolluants organiques	5363	Propriololol	µg/L	Micropolluants organiques
7670	Pentoxifyline	µg/L	Micropolluants organiques	1837	Propylbenzène	µg/L	Micropolluants organiques
6219	Perchlorate	µg/L	Micropolluants organiques	6214	Propylene thiouree	µg/L	Pesticides
6548	Perfluorooctanesulfonamide (PFOSA)	µg/L	Micropolluants organiques	6693	Propylparaben	µg/L	Micropolluants organiques
1523	Peméthrine	µg/L	Pesticides	5421	Propyphenazone	µg/L	Micropolluants organiques
7519	Pethoxamide	µg/L	Pesticides	1414	Propyzamide	µg/L	Pesticides
8590	Pethoxamide ESA	µg/L	Micropolluants organiques	7422	Proquinazid	µg/L	Micropolluants organiques
1499	Phénamiphos	µg/L	Pesticides	1092	Prosulfocarbe	µg/L	Pesticides
5420	Phénazone	µg/L	HAP	2534	Prosulfuron	µg/L	Pesticides
1236	Phénéthiphame	µg/L	Micropolluants organiques	5603	Prothioconazole	µg/L	Pesticides
5813	Phenthoate	µg/L	Micropolluants organiques	7442	Proximpnam	µg/L	Micropolluants organiques
7708	Phenitoin	µg/L	Micropolluants organiques	5416	Pymetrozine	µg/L	Pesticides
1525	Phorate	µg/L	Pesticides	6611	Pyraclafos	µg/L	Micropolluants organiques
1237	Phosalone	µg/L	Pesticides	2576	Pyraclostrobine	µg/L	Pesticides
1971	Phosmet	µg/L	Pesticides	5509	Pyraflufen-ethyl	µg/L	Micropolluants organiques
1238	Phosphamidon	µg/L	Pesticides	1258	Pyrazophos	µg/L	Pesticides
				6386	Pyrazosulfuron-ethyl	µg/L	Micropolluants organiques

Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
6530	Pyrazoxyfen	µg/L	Pesticides	1193	Tafluvalinate	µg/L	Pesticides
1537	Pyréne	µg/L	HAP	5834	TCMTB	µg/L	Micropolluants organiques
5826	Pyributicarb	µg/L	Micropolluants organiques	1694	Tébuconazole	µg/L	Pesticides
1890	Pyridabène	µg/L	Pesticides	1895	Tébufénoside	µg/L	Pesticides
5606	Pyridaphenthion	µg/L	Micropolluants organiques	1896	Tébufénpyrad	µg/L	Pesticides
1259	Pyridate	µg/L	Pesticides	7511	Tébupirifos	µg/L	Micropolluants organiques
1663	Pyrifénox	µg/L	Pesticides	1661	Tébutame	µg/L	Pesticides
1432	Pyriméthanol	µg/L	Pesticides	1542	Tébutiuron	µg/L	Micropolluants organiques
1260	Pyrimiphos éthyl	µg/L	Pesticides	5413	Tecnazène	µg/L	Micropolluants organiques
1261	Pyrimiphos méthyl	µg/L	Pesticides	1897	Téflubenzuron	µg/L	Pesticides
5499	Pyriproxyfène	µg/L	Micropolluants organiques	1953	Téfluthrine	µg/L	Micropolluants organiques
7340	Pyroxsulam	µg/L	Micropolluants organiques	7086	Tembotriène	µg/L	Micropolluants organiques
1891	Quinalphos	µg/L	Pesticides	1898	Téméphos	µg/L	Pesticides
2087	Quinmerac	µg/L	Pesticides	1659	Terbacile	µg/L	Pesticides
2028	Quinoxifène	µg/L	Pesticides	1266	Terbuméton	µg/L	Pesticides
1538	Quintozène	µg/L	Pesticides	1267	Terbuphos	µg/L	Pesticides
2069	Quizalofop	µg/L	Pesticides	8963	Terbutaline	µg/L	Micropolluants organiques
2070	Quizalofop éthyl	µg/L	Pesticides	1268	Terbutylazine	µg/L	Pesticides
6529	Ranitidine	µg/L	Micropolluants organiques	2045	Terbutylazine déséthyl	µg/L	Pesticides
1892	Rimsulfuron	µg/L	Pesticides	7150	Terbutylazine déséthyl-2-hydroxy	µg/L	Micropolluants organiques
2029	Roténone	µg/L	Pesticides	1954	Terbutylazine hydroxy	µg/L	Pesticides
5423	Roxythromycine	µg/L	Micropolluants organiques	1269	Terbutryne	µg/L	Pesticides
7049	RS-topamidol	µg/L	Micropolluants organiques	5384	Testostérone	µg/L	Micropolluants organiques
2974	S Métolachlore	µg/L	Pesticides	1936	Tétrabutylétain	µg/L	Micropolluants organiques
6527	Sébutamol	µg/L	Pesticides	1270	Tétrachloroéthane-1,1,1,2	µg/L	Micropolluants organiques
1923	Sebutylazine	µg/L	Pesticides	1271	Tétrachloroéthane-1,1,2,2	µg/L	Micropolluants organiques
6101	Sebutylazine 2-hydroxy	µg/L	Micropolluants organiques	1272	Tétrachloroéthylène	µg/L	Micropolluants organiques
5981	Sebutylazine déséthyl	µg/L	Micropolluants organiques	2735	Tétrachlorobenzène	µg/L	Pesticides
1262	Secbuméton	µg/L	Pesticides	2010	Tétrachlorobenzène-1,2,3,4	µg/L	Micropolluants organiques
7724	Sedaxane	µg/L	Fongicides	2536	Tétrachlorobenzène-1,2,3,5	µg/L	Micropolluants organiques
6769	Sertraline	µg/L	Micropolluants organiques	1631	Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	µg/L	Micropolluants organiques
1808	Séthoxydimine	µg/L	Micropolluants organiques	1276	Tétrachlorure de C	µg/L	Micropolluants organiques
1893	Siduron	µg/L	Pesticides	1277	Tétrachlorovinphos	µg/L	Pesticides
5609	Silthiopham	µg/L	Micropolluants organiques	1660	Tétraconazole	µg/L	Pesticides
1539	Slivex	µg/L	Micropolluants organiques	6750	Tétracycline	µg/L	Micropolluants organiques
1263	Simazine	µg/L	Pesticides	8298	Tétracycl diméthyl benzyl ammonium	µg/L	Micropolluants organiques
1831	Simazine hydroxy	µg/L	Pesticides	1900	Tétradifon	µg/L	Pesticides
5477	Siméthryne	µg/L	Pesticides	5249	Tétraphénylétaïn	µg/L	Pesticides
5855	Somme de Méthylphenol-3 et de Méthylphen	µg/L	Micropolluants organiques	5837	Tétrastul	µg/L	Pesticides
5424	Sotalol	µg/L	Micropolluants organiques	1713	Thiabendazole	µg/L	Pesticides
5610	Spinosad	µg/L	Micropolluants organiques	5671	Thiacloprid	µg/L	Micropolluants organiques
7438	Spinosyne A	µg/L	Micropolluants organiques	1940	Thiafluanide	µg/L	Micropolluants organiques
7439	Spinosyne D	µg/L	Micropolluants organiques	6390	Thiamethoxam	µg/L	Pesticides
7506	Spinetoram	µg/L	Micropolluants organiques	1714	Thiazasulfuron	µg/L	Pesticides
2664	Spiroxamine	µg/L	Micropolluants organiques	5934	Thidiazuron	µg/L	Micropolluants organiques
1541	Styrène	µg/L	Micropolluants organiques	7517	Thiocarbazone-méthyl	µg/L	Pesticides
1662	Sulcotrione	µg/L	Pesticides	1913	Thiocensulfuron méthyl	µg/L	Pesticides
6756	Sulfadiazine	µg/L	Micropolluants organiques	7512	Thiocyclam hydrogène oxalate	µg/L	Micropolluants organiques
6525	Sulfaméthazole	µg/L	Biocides	1093	Thiodicarbe	µg/L	Pesticides
6795	Sulfaméthizole	µg/L	Micropolluants organiques	1715	Thiofanox	µg/L	Pesticides
5356	Sulfaméthoxazole	µg/L	Micropolluants organiques	5476	Thiofanox sulfone	µg/L	Pesticides
6575	Sulfaquinoxaline	µg/L	Micropolluants organiques	5475	Thiofanox sulfoxyde	µg/L	Pesticides
6572	Sulfathiazole	µg/L	Micropolluants organiques	2071	Thiométon	µg/L	Pesticides
5507	Sulfométhuron-méthyl	µg/L	Micropolluants organiques	5838	Thionazin	µg/L	Pesticides
6561	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS anion)	µg/L	Micropolluants organiques	7514	Thiophanate-éthyl	µg/L	Micropolluants organiques
2085	Sulfosuturon	µg/L	Pesticides	1717	Thiophanate-méthyl	µg/L	Micropolluants organiques
1894	Sulfotep	µg/L	Pesticides	1718	Thirame	µg/L	Pesticides
5831	Sulprofos	µg/L	Micropolluants organiques	6524	Tiépolidine	µg/L	Micropolluants organiques

Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
7965	Timolol	µg/L	Micropolluants organiques	2858	Zoxamide	µg/L	Pesticides
5922	Tiocarbazil	µg/L	Micropolluants organiques				
5675	Tolclofos-methyl	µg/L	Micropolluants organiques				
1278	Toluène	µg/L	BTEX				
1719	Tolyfluamide	µg/L	Pesticides				
6660	Tolytriazole	µg/L	Micropolluants organiques				
6720	Tramadol	µg/L	Micropolluants organiques				
1544	Triaméthéon	µg/L	Pesticides				
1280	Triaméthéonol	µg/L	Pesticides				
1281	Triallate	µg/L	Pesticides				
1914	Triasulfuron	µg/L	Pesticides				
1901	Triazamate	µg/L	Pesticides				
1657	Triazophos	µg/L	Pesticides				
2064	Tribenuron-Méthyle	µg/L	Pesticides				
5840	Tributyl phosphorotriothioate	µg/L	Micropolluants organiques				
2879	Tributylétain cation	µg/L	Micropolluants organiques				
1847	Tributylphosphate	µg/L	Micropolluants organiques				
1288	Trichlopyr	µg/L	Pesticides				
1284	Trichloréthane-1,1,1	µg/L	Micropolluants organiques				
1285	Trichloréthane-1,1,2	µg/L	Micropolluants organiques				
1286	Trichloréthylène	µg/L	Micropolluants organiques				
1630	Trichlorobenzène-1,2,3	µg/L	Micropolluants organiques				
1283	Trichlorobenzène-1,2,4	µg/L	Micropolluants organiques				
1629	Trichlorobenzène-1,3,5	µg/L	Micropolluants organiques				
1195	Trichlorofluorométhane	µg/L	Micropolluants organiques				
1548	Trichlorophénot-2,4,5	µg/L	Micropolluants organiques				
1549	Trichlorophénot-2,4,6	µg/L	Micropolluants organiques				
1854	Trichloropropane-1,2,3	µg/L	Pesticides				
1196	Trichlorotrifluoroéthane-1,1,2	µg/L	Micropolluants organiques				
6989	Triclocarban	µg/L	Biocides				
5430	Triclosan	µg/L	Pesticides				
2898	Tricyclazole	µg/L	Pesticides				
2885	Tricyclohexylétain cation	µg/L	Micropolluants organiques				
5842	Trietazine	µg/L	Pesticides				
6102	Trietazine 2-hydroxy	µg/L	Pesticides				
5971	Trietazine desethyl	µg/L	Pesticides				
2678	Trifloxystrobin	µg/L	-				
1902	Triflumuron	µg/L	Pesticides				
2991	Triflusaluron-methyl	µg/L	Micropolluants organiques				
1802	Triforine	µg/L	Pesticides				
6732	Trimetazidine	µg/L	Pesticides				
5357	Triméthoprim	µg/L	Micropolluants organiques				
1857	Triméthylbenzène-1,2,3	µg/L	Micropolluants organiques				
1609	Triméthylbenzène-1,2,4	µg/L	Micropolluants organiques				
1509	Triméthylbenzène-1,3,5	µg/L	Micropolluants organiques				
2096	Trinexapac-ethyl	µg/L	Pesticides				
2886	Trioctylétain cation	µg/L	Micropolluants organiques				
6372	Triphenylétain cation	µg/L	Pesticides				
2992	Tritconazole	µg/L	-				
7482	Uniconazole	µg/L	Micropolluants organiques				
1290	Vamidithion	µg/L	-				
7611	Venlaxine	µg/L	Micropolluants organiques				
1291	Vinclozoline	µg/L	Pesticides				
1293	Xylène-meta	µg/L	-				
1292	Xylène-ortho	µg/L	BTEX				
1294	Xylène-para	µg/L	BTEX				
5376	Zolpidem	µg/L	Micropolluants organiques				

## Annexe 2 : Liste des micropolluants analysés sur sédiments



Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
1370	Aluminium	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2610	4-tert-butylphénol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1376	Antimoine	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1959	4-tert-octylphénol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1368	Argent	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	7155	5-Méthylchrysène	µg/(kg MS)	HAP
1369	Arsenic	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2640	5-Nonanone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1396	Baryum	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1453	Acénaphthène	µg/(kg MS)	HAP
1377	Beryllium	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1622	Acénaphthylène	µg/(kg MS)	HAP
1362	Bore	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2711	Acétate de butyle	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1388	Cadmium	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	6241	Acétate de vinyle	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1389	Chrome	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1496	Acétate d'éthyle	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1379	Cobalt	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2710	Acétate d'isopropyl	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1392	Cuivre	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1903	Acétochlorure	µg/(kg MS)	Pesticides
1380	Etain	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1455	Acétone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1393	Fer	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	5316	Acetonitrile	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1364	Lithium	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	5581	Acétylcholinesterase (AChE)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1394	Manganèse	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	6509	Acide perfluoro-decanoïque (PFDA)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1387	Mercuré	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	6830	Acide perfluorohexanesulfonique (PFHxS)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1395	Molybdène	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	5978	Acide perfluoro-n-hexanoïque (PFHxA)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1386	Nickel	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	6560	Acide perfluorooctanesulfonique (PFOS)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1382	Plomb	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	5347	Acide perfluoro-octanoïque (PFOA)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1385	Sélénium	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1688	Aclonifen	µg/(kg MS)	Pesticides
2559	Tellure	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1310	Acrinathrine	µg/(kg MS)	Pesticides
2555	Thallium	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2707	Acrylate de méthyle	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1373	Titane	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	2708	Acrylate d'éthyle	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1361	Uranium	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1101	Alachlore	µg/(kg MS)	Pesticides
1384	Vanadium	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	1103	Aldrine	µg/(kg MS)	Pesticides
1383	Zinc	mg/(kg MS)	Micropolluants métalliques	6651	alpha-Hexabromocyclododecane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2595	1-Butanol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1812	Alphaméthrine	µg/(kg MS)	Pesticides
2725	1-Méthylphthalène	µg/(kg MS)	HAP	1104	Amétryne	µg/(kg MS)	Pesticides
2617	1-Propanol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1308	Amirtraze	µg/(kg MS)	Pesticides
2872	2,4 D isopropyl ester	µg/(kg MS)	-	2582	Amylène hydrate	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2873	2,4 D méthyl ester	µg/(kg MS)	-	7102	Anthranthrene	µg/(kg MS)	HAP
2011	2,6 Dichlorobenzamide	µg/(kg MS)	Pesticides	1458	Anthracène	µg/(kg MS)	HAP
3164	2,2',5'-Trichlorobiphényl	µg/(kg MS)	PCB	2013	Antraquinone	µg/(kg MS)	HAP
2666	2,2-Diméthylbutane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1107	Atrazine	µg/(kg MS)	Pesticides
2761	2,3,4-Trichloroisole	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1109	Atrazine déisopropyl	µg/(kg MS)	Pesticides
2667	2,3-Diméthylbutane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1108	Atrazine déséthyl	µg/(kg MS)	Pesticides
2668	2,3-Diméthylpentane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2014	Azacomazole	µg/(kg MS)	Pesticides
2570	2-Butanol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2015	Azamephiphos	µg/(kg MS)	Pesticides
5263	2-Ethylhexanol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1111	Azinphos éthyl	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2619	2-Heptanone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1951	Azoxyfloribine	µg/(kg MS)	Pesticides
2627	2-Hexanone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	5989	BDE 196	µg/(kg MS)	-
2577	2-Méthyl-1-Butanol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	5990	BDE 197	µg/(kg MS)	-
2630	2-Méthylcyclohexanone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	5991	BDE 198	µg/(kg MS)	-
2683	2-Méthylpentane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	5986	BDE 203	µg/(kg MS)	-
2631	2-Nonanone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	5996	BDE 204	µg/(kg MS)	-
2584	2-Pentanol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	5996	BDE 205	µg/(kg MS)	-
2633	2-Pentanone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	5997	BDE 205	µg/(kg MS)	-
2820	3-Chloro-4-méthylaniline	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2915	BDE100	µg/(kg MS)	-
2636	3-méthyl-cyclohexanone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2913	BDE138	µg/(kg MS)	-
2634	3-Octanone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2912	BDE153	µg/(kg MS)	-
2587	3-Pentanol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2911	BDE154	µg/(kg MS)	-
2638	4-Heptanone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2910	BDE183	µg/(kg MS)	-
6536	4-Méthylbenzylidène camphor	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1815	BDE209	µg/(kg MS)	-
5474	4-n-nonylphénol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2920	BDE28	µg/(kg MS)	-
6369	4-nonylphénol diéthoxyate (mélange d'is)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2919	BDE47	µg/(kg MS)	-
1958	4-nonylphénols ramifiés	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	7437	BDE77	µg/(kg MS)	-
7101	4-sec-Butyl-2,6-di-tert-butylphénol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2916	BDE99	µg/(kg MS)	-



Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
7522	Béflutamide	µg/(kg MS)	Pesticides	1955	Chloroalcane C10-C13	µg/(kg MS)	
1687	Bénaïaxyl	µg/(kg MS)	Pesticides	1593	Chloroaniline-2	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1329	Bendiocarbe	µg/(kg MS)	Pesticides	1592	Chloroaniline-3	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1112	Benfluraline	µg/(kg MS)	Pesticides	1591	Chloroaniline-4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2074	Benoxacor	µg/(kg MS)	Pesticides	1467	Chlorobenzène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
7460	Benthiavdicarbe-isopropyl	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2016	Chlorobromuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1764	Benthiocarbe	µg/(kg MS)	Pesticides	1135	Chloroforme (Trichlorométhane)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1114	Benzène	µg/(kg MS)	BTEX	1341	Chloronébe	µg/(kg MS)	BTEX
2717	Benzène, 1-éthyl-2-méthyl	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1594	Chloronitroaniline-4.2	µg/(kg MS)	Pesticides
1082	Benzo (a) Anthracène	µg/(kg MS)	HAP	1469	Chloronitrobenzène-1.2	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1115	Benzo (a) Pyréne	µg/(kg MS)	HAP	1468	Chloronitrobenzène-1.3	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1116	Benzo (b) Fluoranthène	µg/(kg MS)	HAP	1470	Chloronitrobenzène-1.4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1118	Benzo (ghi) Peryléne	µg/(kg MS)	HAP	2611	Chloroprene	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1117	Benzo (k) Fluoranthène	µg/(kg MS)	HAP	2695	Chloropropène-2	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
7279	Benzo(c)fluorène	µg/(kg MS)	HAP	2065	Chloropropène-3	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1460	Benzo(e)pyrène	µg/(kg MS)	HAP	1602	Chloroluène-2	µg/(kg MS)	BTEX
1924	Benzyl butyl phthalate	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1601	Chloroluène-3	µg/(kg MS)	BTEX
6652	Beta-Hexabromocyclododecane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1600	Chloroluène-4	µg/(kg MS)	BTEX
1119	Bifénox	µg/(kg MS)	Pesticides	1683	Chloroxuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1120	Bifenthrine	µg/(kg MS)	Pesticides	1474	Chloroprothame	µg/(kg MS)	Pesticides
1502	Bioresméthrine	µg/(kg MS)	Pesticides	1083	Chlorpyrifos éthyl	µg/(kg MS)	Pesticides
1584	Biphényle	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1540	Chlorpyrifos méthyl	µg/(kg MS)	Pesticides
1529	Bitertanol	µg/(kg MS)	Pesticides	2966	Chlorthal diméthyl	µg/(kg MS)	Pesticides
5526	Boscalid	µg/(kg MS)	Pesticides	1136	Chlortoluron	µg/(kg MS)	Pesticides
1686	Bromacil	µg/(kg MS)	Pesticides	1579	Chlorure de Benzyle	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1632	Bromobenzène	µg/(kg MS)	Pesticides	1753	Chlorure de vinyle	µg/(kg MS)	HAP
1121	Bromochlorométhane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1476	Chrysène	µg/(kg MS)	Pesticides
1122	Bromoforme	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2938	cinidon-éthyl	µg/(kg MS)	Pesticides
1123	Bromophos éthyl	µg/(kg MS)	Pesticides	2095	Ciodinatifop-propargyl	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1124	Bromophos méthyl	µg/(kg MS)	Pesticides	1868	Clofentézine	µg/(kg MS)	Pesticides
1685	Bromopropylate	µg/(kg MS)	Pesticides	2017	Clomazone	µg/(kg MS)	Pesticides
1530	Bromure de méthyle	µg/(kg MS)	Pesticides	5360	Clotrimazole	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1861	Bupirimate	µg/(kg MS)	Pesticides	1682	Coumaphos	µg/(kg MS)	Pesticides
1126	Butraline	µg/(kg MS)	Pesticides	1639	Crésol-méta	µg/(kg MS)	Pesticides
1855	Butylbenzène n	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1640	Crésol-ortho	µg/(kg MS)	Pesticides
1610	Butylbenzène sec	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1638	Crésol-para	µg/(kg MS)	Pesticides
1611	Butylbenzène tert	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1137	Cyanazine	µg/(kg MS)	Pesticides
1863	Cadusafos	µg/(kg MS)	Pesticides	5567	Cyazofamid	µg/(kg MS)	Fongicides
1463	Carbaryl	µg/(kg MS)	Pesticides	1583	Cychohexane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1333	Carbétamide	µg/(kg MS)	Pesticides	1696	Cycluron	µg/(kg MS)	Pesticides
1130	Carbofuran	µg/(kg MS)	Pesticides	1681	Cyfluthrine	µg/(kg MS)	Pesticides
1131	Carbophenothion	µg/(kg MS)	Pesticides	1140	Cyperméthrine	µg/(kg MS)	Pesticides
1864	Carbosulfan	µg/(kg MS)	Pesticides	1680	Cyproconazole	µg/(kg MS)	Pesticides
2975	Carboxine	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1359	Cyprodinil	µg/(kg MS)	Pesticides
2976	Carfentrazone-éthyl	µg/(kg MS)	Pesticides	1929	DCPMU (métabolite du Diuron)	µg/(kg MS)	Pesticides
1865	Chinométhionate	µg/(kg MS)	Pesticides	1930	DCPU (métabolite Diuron)	µg/(kg MS)	Pesticides
1336	Chlorbutaïne	µg/(kg MS)	Pesticides	1143	DDD-o,p'	µg/(kg MS)	Pesticides
7010	Chlorane alpha	µg/(kg MS)	Pesticides	1144	DDD-p,p'	µg/(kg MS)	Pesticides
1757	Chlorane beta	µg/(kg MS)	Pesticides	1145	DDE-o,p'	µg/(kg MS)	Pesticides
7527	Chlorodécol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1146	DDE-p,p'	µg/(kg MS)	Pesticides
1866	Chlorodécan	µg/(kg MS)	Pesticides	1147	DDT-o,p'	µg/(kg MS)	Pesticides
6577	Chlorodécane-5β-hydro	µg/(kg MS)	Insecticides	1148	DDT-p,p'	µg/(kg MS)	Pesticides
5553	Chlorofénizol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2665	Décan (C10)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1464	Chloroféniphos	µg/(kg MS)	Pesticides	6616	DEHP	µg/(kg MS)	Pesticides
2950	Chlorfluazuron	µg/(kg MS)	Pesticides	1149	Deltaméthrine	µg/(kg MS)	Pesticides
1133	Chloridazone	µg/(kg MS)	Pesticides	1153	Déméton S méthyl	µg/(kg MS)	Pesticides
1134	Chlorméphos	µg/(kg MS)	Pesticides	1154	Déméton S méthyl sulfone	µg/(kg MS)	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
1150	Diméthion-O	µg/(kg MS)	Pesticides	1870	Diméthuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1152	Diméthion-S	µg/(kg MS)	Pesticides	2546	Diméthachlore	µg/(kg MS)	Pesticides
2980	Desmediphame	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1678	Diméthénamide	µg/(kg MS)	Pesticides
2738	Desméthylisoproturon	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1175	Diméthoate	µg/(kg MS)	Pesticides
1155	Desméthyne	µg/(kg MS)	Pesticides	1403	Diméthomorphe	µg/(kg MS)	Pesticides
1156	Diallate	µg/(kg MS)	Pesticides	1641	Diméthylphéno-d-2,4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1157	Diazinon	µg/(kg MS)	Pesticides	1698	Diméthilan	µg/(kg MS)	Pesticides
1621	Dibenz(o,ah) Anthracène	µg/(kg MS)	HAP	5748	dimoxystrobine	µg/(kg MS)	Pesticides
7105	Dibenzo(a,c)anthracene	µg/(kg MS)	HAP	1871	Diniconazole	µg/(kg MS)	Pesticides
2763	Dibenzofuran	µg/(kg MS)	HAP	1578	Dinitrotoluène-2,4	µg/(kg MS)	Pesticides
1158	Dibromochlorométhane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1577	Dinitrotoluène-2,6	µg/(kg MS)	Pesticides
1498	Dibromoéthane-1,2	µg/(kg MS)	Pesticides	7494	Diocetylétain cation	µg/(kg MS)	Pesticides
1513	Dibromométhane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1580	Dioxane-1,4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
7074	Dibutylétain cation	µg/(kg MS)	Pesticides	5478	Diphenylamine	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1679	Dichlobénil	µg/(kg MS)	Pesticides	7495	Diphénylétain cation	µg/(kg MS)	Pesticides
1159	Dichlofénthion	µg/(kg MS)	Pesticides	1177	Diuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1160	Dichloroéthane-1,1	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1554	Dodécane (C12)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1161	Dichloroéthane-1,2	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2688	Durene	µg/(kg MS)	Pesticides
1162	Dichloréthylène-1,1	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1178	Endosulfan alpha	µg/(kg MS)	Pesticides
1456	Dichloréthylène-1,2 cis	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1179	Endosulfan beta	µg/(kg MS)	Pesticides
1727	Dichloréthylène-1,2 trans	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1742	Endosulfan sulfate	µg/(kg MS)	Pesticides
1590	Dichloroaniline-2,3	µg/(kg MS)	Pesticides	1181	Endrine	µg/(kg MS)	Pesticides
1589	Dichloroaniline-2,4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1744	Epoxiconazole	µg/(kg MS)	Pesticides
1588	Dichloroaniline-2,5	µg/(kg MS)	Pesticides	1182	EPTC	µg/(kg MS)	Pesticides
1587	Dichloroaniline-2,6	µg/(kg MS)	Pesticides	1809	Esfenvalérate	µg/(kg MS)	Pesticides
1586	Dichloroaniline-3,4	µg/(kg MS)	Pesticides	1745	Ethanol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1585	Dichloroaniline-3,5	µg/(kg MS)	Pesticides	1763	Ethidimuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1165	Dichlorobenzène-1,2	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1183	Ethion	µg/(kg MS)	Pesticides
1164	Dichlorobenzène-1,3	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1184	Ethofumésate	µg/(kg MS)	Pesticides
1166	Dichlorobenzène-1,4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1495	Ethoprophos	µg/(kg MS)	Pesticides
1167	Dichlorobromométhane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2673	Ethyl tert-butyl ether	µg/(kg MS)	Pesticides
1168	Dichlorométhane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1497	Ethylbenzène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1617	Dichloronitrobenzène-2,3	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2635	Ethyl-butyl-cetone	µg/(kg MS)	BTEX
1616	Dichloronitrobenzène-2,4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	5760	Etrinfos	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1615	Dichloronitrobenzène-2,5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2020	Famoxadone	µg/(kg MS)	Pesticides
1614	Dichloronitrobenzène-3,4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2057	Fénamidone	µg/(kg MS)	Pesticides
1613	Dichloronitrobenzène-3,5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1185	Fénarimol	µg/(kg MS)	Pesticides
1486	Dichlorophéno-d-2,4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2742	Fénazaquin	µg/(kg MS)	Pesticides
1655	Dichloropropane-1,2	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1906	Fénbuconazole	µg/(kg MS)	Pesticides
1654	Dichloropropane-1,3	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1186	Fenchlorphos	µg/(kg MS)	Pesticides
2081	Dichloropropane-2,2	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1843	Fenturame	µg/(kg MS)	Fongicides
2082	Dichloropropène-1,1	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1187	Fénitrothion	µg/(kg MS)	Pesticides
1834	Dichloropropylène-1,3 Cis	µg/(kg MS)	Pesticides	2061	Fenothrine	µg/(kg MS)	Insecticides
1835	Dichloropropylène-1,3 Trans	µg/(kg MS)	Pesticides	1973	Fénoxaprop éthyl	µg/(kg MS)	Pesticides
1653	Dichloropropylène-2,3	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1967	Fénoxycarbe	µg/(kg MS)	Pesticides
1171	Dicofop méthy	µg/(kg MS)	Pesticides	1188	Fenpropathrine	µg/(kg MS)	Pesticides
1172	Dicofol	µg/(kg MS)	Pesticides	5630	Fenpyroximate	µg/(kg MS)	Insecticides
1173	Diadrine	µg/(kg MS)	Pesticides	1190	Fenthion	µg/(kg MS)	Pesticides
1402	Diéthofencarbe	µg/(kg MS)	Pesticides	1500	Fénuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1527	Diéthyl phthalate	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2009	Flpronil	µg/(kg MS)	Pesticides
2637	Diéthylcitate	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1840	Flamprop-isopropyl	µg/(kg MS)	Pesticides
1905	Difénoconazole	µg/(kg MS)	Pesticides	1404	Fluazifop-P-butyl	µg/(kg MS)	Pesticides
1488	Diflufenazuron	µg/(kg MS)	Pesticides	2984	Fluazinam	µg/(kg MS)	Pesticides
1814	Diflufenicanil	µg/(kg MS)	Pesticides	2022	Fludioxonil	µg/(kg MS)	Pesticides
5325	Diisobutyl phthalate	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1676	Flufenoxuron	µg/(kg MS)	Pesticides
6658	Diisodécyl phthalate	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1501	Fluméturon	µg/(kg MS)	Pesticides
6215	Diisononyl phthalate	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1191	Fluoranthène	µg/(kg MS)	HAP



Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
1974	Fluridone	µg/(kg MS)	Pesticides	2807	Isocadifén-éthyle	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1675	Flurochloridone	µg/(kg MS)	Pesticides	1945	Isoxaflutol	µg/(kg MS)	Pesticides
2547	Fluroxypyr-méthyl	µg/(kg MS)	Pesticides	1950	Kresoxim méthyl	µg/(kg MS)	Pesticides
2024	Flurprimidol	µg/(kg MS)	Pesticides	1094	Lambda Cyhalothrine	µg/(kg MS)	Pesticides
2008	Flurtamone	µg/(kg MS)	Pesticides	1406	Lenacile	µg/(kg MS)	Pesticides
1194	Flusilazole	µg/(kg MS)	Pesticides	1209	Linuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1503	Flutriafol	µg/(kg MS)	Pesticides	2026	Lufenuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1674	Fonofos	µg/(kg MS)	Pesticides	1210	Malathion	µg/(kg MS)	Pesticides
2744	Fosthiazate	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	5789	Mecarbam	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1908	Furalaxyl	µg/(kg MS)	Pesticides	1968	Méfenacet	µg/(kg MS)	Pesticides
2567	Furathiocarbe	µg/(kg MS)	Pesticides	2930	Méfenpyr diéthyl	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
6618	Galaxolide	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	5533	Mépanipyrim	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
6653	gamma-Hexabromocyclododecane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1878	Mépronil	µg/(kg MS)	Pesticides
1200	HCH alpha	µg/(kg MS)	Pesticides	1510	Mercaptodiméthur	µg/(kg MS)	Pesticides
1201	HCH beta	µg/(kg MS)	Pesticides	1706	Méthaxyl	µg/(kg MS)	Pesticides
1202	HCH delta	µg/(kg MS)	Pesticides	1215	Méthamitron	µg/(kg MS)	Pesticides
2046	HCH epsilon	µg/(kg MS)	Pesticides	1670	Méthazachlore	µg/(kg MS)	Pesticides
1203	HCH gamma	µg/(kg MS)	Pesticides	1879	Méconazole	µg/(kg MS)	Pesticides
1197	Heptachlore	µg/(kg MS)	Pesticides	1216	Méthabenzthiazuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1748	Heptachlore epoxyde cis	µg/(kg MS)	Pesticides	5792	Méthacrifos	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1749	Heptachlore epoxyde trans	µg/(kg MS)	Pesticides	2723	Méthacrylate de méthyle	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2674	Heptane (C7)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2052	Méthanol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1910	Heptenophos	µg/(kg MS)	Pesticides	1217	Méthidathion	µg/(kg MS)	Pesticides
1199	Hexachlorobenzène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1511	Méthoxychlore	µg/(kg MS)	Pesticides
1652	Hexachlorobutadiène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	5506	Méthyl cyclohexane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1656	Hexachlorocéthane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1514	Méthyl éthyl cétone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2612	Hexachloropentadiène	µg/(kg MS)	Pesticides	1508	Méthyl isobutyl cétone	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1405	Hexaconazole	µg/(kg MS)	Pesticides	6664	Méthyl tricosan	µg/(kg MS)	Biocides
1875	Hexaflumuron	µg/(kg MS)	Pesticides	1619	Méthyl-2-Fluoranthène	µg/(kg MS)	HAP
1673	Hexazinone	µg/(kg MS)	Pesticides	1618	Méthyl-2-Naphthalène	µg/(kg MS)	HAP
1876	Hexythiazox	µg/(kg MS)	Pesticides	2639	Méthyl-4 cyclohexanone-1	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1911	Imazaméthabenz méthyl	µg/(kg MS)	Pesticides	1515	Métribromuron	µg/(kg MS)	Pesticides
2676	Indane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1221	Métochlorure	µg/(kg MS)	Pesticides
2677	Indène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1222	Métoxuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1204	Indéno(1,2,3-c)pyrène	µg/(kg MS)	HAP	5654	Métrafenone	µg/(kg MS)	Pesticides
5483	Indoxacarbe	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1225	Métribuzine	µg/(kg MS)	Pesticides
2025	Iodofenphos	µg/(kg MS)	Pesticides	1226	Mévinphos	µg/(kg MS)	Pesticides
1206	Iprodione	µg/(kg MS)	Pesticides	5438	Mirex	µg/(kg MS)	Pesticides
2951	iprovalicarbe	µg/(kg MS)	Pesticides	1707	Molinate	µg/(kg MS)	Pesticides
7129	Irganox 1076	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2542	Monobutylétain cation	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1935	Irgarol (Cybutryne)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1227	Monolinuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1976	Isazofos	µg/(kg MS)	Pesticides	7496	Monooctylétain cation	µg/(kg MS)	Pesticides
2579	Isobutyl alcool	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	7497	Monophenylétain cation	µg/(kg MS)	Pesticides
1836	Isobutylbenzène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1228	Monuron	µg/(kg MS)	Pesticides
1207	Isodrine	µg/(kg MS)	Pesticides	1512	MTBE	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2689	Isodurene	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	6342	Musc xylène	µg/(kg MS)	Pesticides
1829	Isodfenphos	µg/(kg MS)	Pesticides	1881	Myclobutanil	µg/(kg MS)	Pesticides
1581	Isocétane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1517	Naphtalène	µg/(kg MS)	HAP
2682	Isopentane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1519	Napropamide	µg/(kg MS)	Pesticides
2590	Isopentyl alcool	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2712	n-Butyl acrylate	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2585	Isopropyl alcool [USAN]	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1462	n-Butyl Phthalate	µg/(kg MS)	Pesticides
1633	Isopropylbenzène	µg/(kg MS)	BTEX	1520	Neburon	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2680	Isopropyltoluène m	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2675	n-Hexane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
2681	Isopropyltoluène o	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2709	Nitriole acrylique	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1856	Isopropyltoluène p	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1229	Nitroféne	µg/(kg MS)	Pesticides
1208	Isoproturon	µg/(kg MS)	Pesticides	2684	Nonane (C9)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1672	Isoxabén	µg/(kg MS)	Pesticides	6598	Nonylphénols linéaire ou ramifiés	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques

Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
1669	Norfliurazon	µg/(kg MS)	Pesticides	1499	Phénamiphos	µg/(kg MS)	Pesticides
2737	Norfliurazon desméthyl	µg/(kg MS)	Pesticides	1524	Phénanthrène	µg/(kg MS)	HAP
2598	n-Pentand	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1236	Phenmétophame	µg/(kg MS)	Pesticides
1863	Nuarimol	µg/(kg MS)	Pesticides	5813	Phenothate	µg/(kg MS)	Pesticides
2609	Octabromodiphényléther	µg/(kg MS)	-	1525	Phorate	µg/(kg MS)	Insecticides
2679	Octane (C8)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	7149	Phorate sulfone	µg/(kg MS)	Pesticides
6686	Otocrylène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1237	Phosalone	µg/(kg MS)	Pesticides
2027	Oturace	µg/(kg MS)	Pesticides	1238	Phosphamidon	µg/(kg MS)	Pesticides
2781	Orthophénylphénil	µg/(kg MS)	Fongicides	1665	Phoxime	µg/(kg MS)	Pesticides
2068	Oxadiergyl	µg/(kg MS)	Pesticides	1489	Phthalate de diméthyle	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1667	Oxadiazon	µg/(kg MS)	Pesticides	7587	Phthalimide	µg/(kg MS)	Pesticides
1666	Oxadixyl	µg/(kg MS)	Pesticides	2669	Picoxytrobine	µg/(kg MS)	Pesticides
1850	Oxamyl	µg/(kg MS)	Pesticides	1709	Piperonil butoxide	µg/(kg MS)	Pesticides
1848	Oxychlorane	µg/(kg MS)	Pesticides	1528	Pirimicarb	µg/(kg MS)	Pesticides
3357	Oxyde de biphenyle	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1949	Pretlactore	µg/(kg MS)	Pesticides
1952	Oxyfloufène	µg/(kg MS)	Pesticides	1253	Prochloraze	µg/(kg MS)	Pesticides
2545	Paclobutrazole	µg/(kg MS)	Pesticides	1664	Procymidone	µg/(kg MS)	Pesticides
1232	Parathion éthyl	µg/(kg MS)	Pesticides	1889	Profénofos	µg/(kg MS)	Pesticides
1233	Parathion méthyl	µg/(kg MS)	Pesticides	1710	Promécarbe	µg/(kg MS)	Pesticides
1242	PCB 101	µg/(kg MS)	PCB	1711	Prométon	µg/(kg MS)	Pesticides
1627	PCB 105	µg/(kg MS)	PCB	1254	Prométyne	µg/(kg MS)	Pesticides
5433	PCB 114	µg/(kg MS)	PCB	1712	Propachlore	µg/(kg MS)	Pesticides
1243	PCB 118	µg/(kg MS)	PCB	1532	Propanil	µg/(kg MS)	Pesticides
5434	PCB 123	µg/(kg MS)	PCB	1972	Propaquizafop	µg/(kg MS)	Pesticides
1089	PCB 126	µg/(kg MS)	PCB	1255	Propargite	µg/(kg MS)	Pesticides
6463	PCB 132	µg/(kg MS)	PCB	1256	Propazine	µg/(kg MS)	Pesticides
1244	PCB 138	µg/(kg MS)	PCB	1533	Propetamphos	µg/(kg MS)	Pesticides
1885	PCB 149	µg/(kg MS)	PCB	1534	Prophame	µg/(kg MS)	Pesticides
1245	PCB 153	µg/(kg MS)	PCB	1257	Propiconazole	µg/(kg MS)	Pesticides
2032	PCB 156	µg/(kg MS)	PCB	1535	Propoxur	µg/(kg MS)	Pesticides
5435	PCB 157	µg/(kg MS)	PCB	1837	Propylbenzène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
5436	PCB 167	µg/(kg MS)	PCB	7422	Proquinazid	µg/(kg MS)	Pesticides
1090	PCB 169	µg/(kg MS)	PCB	1092	Prosulfoacarbe	µg/(kg MS)	Pesticides
1626	PCB 170	µg/(kg MS)	PCB	5824	Prothiofos	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1246	PCB 180	µg/(kg MS)	PCB	2576	Pyraclotrobine	µg/(kg MS)	Pesticides
5437	PCB 189	µg/(kg MS)	PCB	5509	Pyralufen-éthyl	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
6465	PCB 193	µg/(kg MS)	PCB	1258	Pyrazophos	µg/(kg MS)	Pesticides
1625	PCB 194	µg/(kg MS)	PCB	1537	Pyréne	µg/(kg MS)	HAP
1624	PCB 209	µg/(kg MS)	PCB	1890	Pyridabène	µg/(kg MS)	Pesticides
1239	PCB 28	µg/(kg MS)	PCB	1259	Pyridate	µg/(kg MS)	Pesticides
1886	PCB 31	µg/(kg MS)	PCB	1663	Pyrifénox	µg/(kg MS)	Pesticides
1240	PCB 35	µg/(kg MS)	PCB	1432	Pyriméthamil	µg/(kg MS)	Pesticides
1628	PCB 44	µg/(kg MS)	PCB	1260	Pyrimiphos éthyl	µg/(kg MS)	Pesticides
8260	PCB 50	µg/(kg MS)	PCB	1261	Pyrimiphos méthyl	µg/(kg MS)	Pesticides
1241	PCB 52	µg/(kg MS)	PCB	5499	Pyriproxyfène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1091	PCB 77	µg/(kg MS)	PCB	1891	Quinalphos	µg/(kg MS)	Pesticides
5432	PCB 81	µg/(kg MS)	PCB	2028	Quinoxifén	µg/(kg MS)	Pesticides
1762	Penconazole	µg/(kg MS)	Pesticides	1538	Quintozène	µg/(kg MS)	Pesticides
1234	Pendiméthaline	µg/(kg MS)	Pesticides	2070	Quizalofop éthyl	µg/(kg MS)	Pesticides
8259	Pentabromodiphényl éther (congénère 119)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2859	Resmethrine	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
5808	Pentachloroaniline	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2029	Rafénone	µg/(kg MS)	Pesticides
1888	Pentachlorobenzène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1923	Sébutylazine	µg/(kg MS)	Pesticides
2686	Pentachlorophénol	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1262	Secbumeton	µg/(kg MS)	Pesticides
7509	Penthopyrad	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1893	Siduron	µg/(kg MS)	Pesticides
1523	Permethrine	µg/(kg MS)	Pesticides	5609	Silthiopham	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1620	Péryléne	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	1263	Simazine	µg/(kg MS)	Pesticides
				5477	Simétyne	µg/(kg MS)	Pesticides

Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type	Code SANDRE	Paramètre	Unité	Type
1541	Styrène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2885	Tricyclohexylétain cation	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
6561	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS anion)	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2678	Trifloxystrobine	µg/(kg MS)	Fongicides
1894	Sulfatep	µg/(kg MS)	Pesticides	5843	Triflumizole	µg/(kg MS)	Pesticides
1193	Taufluvainate	µg/(kg MS)	Pesticides	1902	Triflururon	µg/(kg MS)	Pesticides
1694	Tébuconazole	µg/(kg MS)	Pesticides	1289	Trifluraline	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1895	Tébufenozide	µg/(kg MS)	Pesticides	1857	Triméthylbenzène-1,2,3	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1896	Tébufenpyrad	µg/(kg MS)	Pesticides	1609	Triméthylbenzène-1,2,4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1661	Tébutame	µg/(kg MS)	Pesticides	1509	Triméthylbenzène-1,3,5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
5413	Tecnazène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques	2886	Triocylétain cation	µg/(kg MS)	HAP
1897	Télabenzuron	µg/(kg MS)	Pesticides	7124	Triphenylene	µg/(kg MS)	Pesticides
1898	Téméphos	µg/(kg MS)	Pesticides	6372	Triphenylétain cation	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques
1659	Terbacile	µg/(kg MS)	Pesticides	2690	Undecane (C11)	µg/(kg MS)	Pesticides
1266	Terbuméton	µg/(kg MS)	Pesticides	1291	Vinclozoline	µg/(kg MS)	Pesticides
1267	Terbuphos	µg/(kg MS)	Pesticides	1293	Xylène-meta	µg/(kg MS)	BTEX
1268	Terbutylazine	µg/(kg MS)	Pesticides	1292	Xylène-ortho	µg/(kg MS)	BTEX
1269	Terbutyne	µg/(kg MS)	Pesticides	1294	Xylène-para	µg/(kg MS)	Pesticides
2583	tert-Butyl alcohol	µg/(kg MS)	Pesticides	2858	Zoxamide	µg/(kg MS)	Pesticides
1936	Tétrabutylétain	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1270	Tétrachloréthane-1,1,1,2	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1271	Tétrachloréthane-1,1,2,2	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1272	Tétrachloréthylène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
2010	Tétrachlorobenzène-1,2,3,4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
2536	Tétrachlorobenzène-1,2,3,5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1631	Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
2704	Tétrachloropropane-1,1,1,2	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
2705	Tétrachloropropane-1,1,1,3	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1276	Tétrachlorure de C	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1277	Tétrachlorovinphos	µg/(kg MS)	Pesticides				
1660	Tétraconazole	µg/(kg MS)	Pesticides				
1900	Tétradifon	µg/(kg MS)	Pesticides				
1582	Tétrahydrofurane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
5921	Tétraméthrin	µg/(kg MS)	Insecticides				
5249	Tétraphénylétaïn	µg/(kg MS)	Pesticides				
5837	Tétrastul	µg/(kg MS)	Pesticides				
1940	Thiaflumide	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1714	Thiazasulfuron	µg/(kg MS)	Pesticides				
2071	Thiométon	µg/(kg MS)	Pesticides				
1278	Toluène	µg/(kg MS)	BTEX				
1658	Tralométhrine	µg/(kg MS)	Pesticides				
7097	trans-Nonachlor	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1544	Trialdiméfon	µg/(kg MS)	Pesticides				
1281	Triallate	µg/(kg MS)	Pesticides				
2879	Tributylétain cation	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1847	Tributylphosphate	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1284	Trichloréthane-1,1,1	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1285	Trichloréthane-1,1,2	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1286	Trichloréthylène	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
2732	Trichloroaniline-2,4,5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1595	Trichloroaniline-2,4,6	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1630	Trichlorobenzène-1,2,3	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1283	Trichlorobenzène-1,2,4	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1629	Trichlorobenzène-1,3,5	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1195	Trichlorofluorométhane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
1854	Trichloropropane-1,2,3	µg/(kg MS)	Pesticides				
6506	Trichlorotrifluoroéthane	µg/(kg MS)	Micropolluants organiques				
6989	Triclocarban	µg/(kg MS)	Biocides				
5430	Triclosan	µg/(kg MS)	Pesticides				



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

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

Plan d'eau :	MONTAUBRY	Date :	21/03/2022
Nom station :	Montaubry	Code station :	U3005023_C1
Organisme / opérateur :	D. MARTIN (GREBE)/E. MICHAUT (GREBE)	Réf. dossier :	AERMC_PE

**LOCALISATION PLAN D'EAU**

Commune :	Fcuisses		
Plan d'eau marnant :		Superficie du bassin versant :	km <sup>2</sup>
HER :	-	Superficie de plan d'eau :	0,91 km <sup>2</sup>
Profondeur maximale :	15,2 m	Profondeur moyenne :	5,6 m
Carte : (extraît IGN 1/25 000 ème)			

**LOCALISATION STATION**

Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Altitude
		817445	6632449	278
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)			Altitude (m)
Profondeur :	13,5 m			
Photos du site :				
Remarques et observations :	Photo 1 : De la mise à l'eau vers l'Ouest Photo 2 : Du point de prélèvements vers le Sud-Est			

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

Plan d'eau :	MONTAUBRY	Date :	21/03/2022
Station ou n° d'échantillon :	Montaubry	Code lac :	U3005023 C1
Organisme / opérateur :	D. MARTIN (GREBE)/E. MICHAUT (GREBE)	Réf. dossier :	AERMC PE

STATION			
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS	
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y
		817445	6632449
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N	Altitude (m)
Profondeur (m) :	13,5		
Conditions d'observation :	Intensité du vent :	2- Faible	
	météo :	1- temps sec ensoleillé	
	Surface de l'eau :	2- Faiblement agitée	
	Hauteur des vagues :	0,05	m
Marnage :	Non	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :	0 m
	Cote à l'échelle :		
15,28 m			

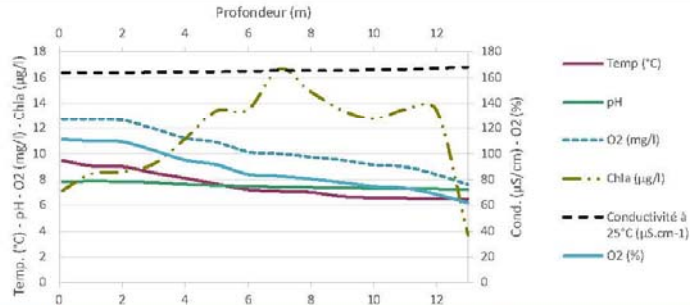
PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	11:00	Heure de fin de relevé :	13:15
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton	Matériel employé :	<input checked="" type="checkbox"/> bouteille Niskin téflonnée
	<input type="checkbox"/> chlorophylle		<input checked="" type="checkbox"/> bouteille Kemmerer téflon
	<input checked="" type="checkbox"/> eau		<input type="checkbox"/> Tuyau
	<input type="checkbox"/> sédiment	Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	0
	<input type="checkbox"/> macrophytes	Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	1
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons d'eau le 21/03/22 au TNT Besançon. Prélèvement de fond réalisé à 12,5m à la bouteille Niskin téflonnée, 3 bouteilles soit 24L. Echantillon intégré pour phytoplancton, chlorophylle et macropolluants, micropolluants réalisé à la bouteille téflonnée type Kemmerer (tous les 0,5m sur 3,5m soit 25,5L : 7x2 bouteilles pour les micropolluants et 7x1 bouteilles pour le reste).  Température de l'air : 16°C Pression atmosphérique : 1030hPa  Les données du profil de chlorophylle sont surprenantes.		

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

Plan d'eau :	MONTAUBRY	Date :	21/03/2022
Station ou n° d'échantillon :	Montaubry	Code lac :	U3005023 C1
Organisme / opérateur :	D. MARTIN (GREBE)/E. MICHAUT (GREBE)	Réf. dossier :	AERMC

<b>TRANSPARENCE</b>			
Secchi en m :	1,4	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	3,5

**PROFIL VERTICAL**



Moyen utilisé :	mesures in-situ à chaque prof.							
Echantillon phytoplancton ?	Prof (m)	Temp (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS.cm <sup>-1</sup> )	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/l)	MODF pph ESQ	Chla (µg/l)
<input type="checkbox"/>	Intégré de 0 à ..							
	3,5							
	0,1	9,5	7,8	164	111	12,7		7,1
	1	9,1	7,9	164	110	12,7		8,4
	2	9,0	7,9	164	109	12,6		8,6
	3	8,5	7,8	164	103	12,0		9,2
	4	8,1	7,6	164	95	11,2		11,2
	5	7,7	7,6	164	92	10,9		13,4
	6	7,2	7,5	165	84	10,2		13,5
	7	7,1	7,4	165	83	10,0		16,7
	8	7,0	7,4	165	81	9,8		14,9
	9	6,7	7,4	165	78	9,5		13,4
	10	6,6	7,3	166	75	9,2		12,8
	11	6,6	7,3	166	73	9,0		13,5
	12	6,5	7,3	167	69	8,4		13,4
	13	6,5	7,2	168	62	7,6		3,7
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
	31							
	32							
	33							
	34							
	35							
	36							
	37							
	38							
	39							
	40							

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

Plan d'eau :	MONTAUBRY	Date :	07/06/2022
Nom station :	Montaubry	Code station :	U3005023_C2
Organisme / opérateur :	L. CAMPIONE (GREBE)/F. MILLAN (GREBE)	Ref. dossier :	AERMC_PE

**LOCALISATION PLAN D'EAU**

Commune :	Écuisses		
Plan d'eau marnant :		Superficie du bassin versant :	km <sup>2</sup>
HER :		Superficie de plan d'eau :	0,91 km <sup>2</sup>
Profondeur maximale :	15,2 m	Profondeur moyenne :	5,6 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
		817429	6632481	278
WGS 84 (système international) :	données GPS (en décimètres)			Altitude (m)
Profondeur :	12,5 m			

Photos du site :

Remarques et observations :  
 Photo 1 : De la mise à l'eau vers le Sud-Ouest  
 Photo 2 : Du point de prélèvements vers le Sud-Est



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

Plan d'eau :	MONTAUBRY	Date :	07/06/2022
Station ou n° d'échantillon :	Montaubry	Code lac :	U3005023 C2
Organisme / opérateur :	L. CAMPIONE (GREBE)/F. MILLAN (GREBE)	Réf. dossier :	AERMC PE

STATION				
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :
		817429	6632481	278
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :
Profondeur (m) :		12,5		
Conditions d'observation :	Intensité du vent :	2- Faible		
	météo :	1- temps sec ensoleillé		
	Surface de l'eau :	2- Faiblement agitée		
	Hauteur des vagues :	0,1	m	
	Bloom algal :	Non		
Marnage :	Oui	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :	1	m
Cote à l'échelle :	14,42 m (Ech. Limni.)			

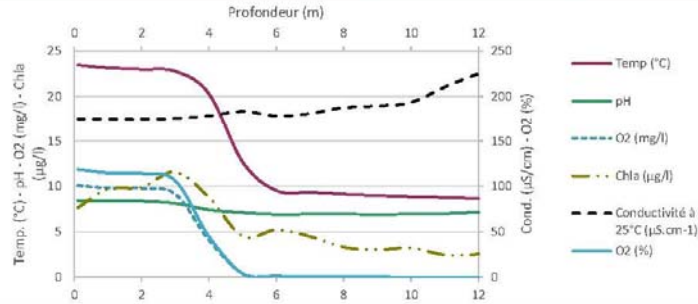
PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	10:35	Heure de fin de relevé :	14:00
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille Niskin téflonisée
	<input type="checkbox"/> chlorophylle		<input checked="" type="checkbox"/> bouteille Kemmerer téflon
	<input checked="" type="checkbox"/> eau		<input type="checkbox"/> Tuyau
Prélèvements réalisés :	<input type="checkbox"/> sédiment	Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	0
	<input type="checkbox"/> macrophytes	Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	1
	<input type="checkbox"/> oligochètes		
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons le 07/06/22 à 17h au TNT Château-Gaillard, Echantillon intégré phytoplancton, macropolluants et micropolluants et pour filtration ADNe réalisé à la bouteille téflonnée type Kemmerer, de 0 à 5m tous les 0,5m (10 x 2 intégrés = 20 bouteilles, soit 24L). Prélèvement de fond réalisé à 11m à la bouteille Niskin téflonnée, 2 bouteilles soit 16L.  Température de l'air : 20°C Pression atmosphérique : 995hPa		

Relevé phytoplanktonique en plan d'eau v.3.3.2  
jan 2012  
**DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES**

Plan d'eau :	MONTAUBRY	Date :	07/06/2022
Station ou n° d'échantillon :	Montaubry	Code lac :	U3005023_C2
Organisme / opérateur :	L. CAMPIONE (GREBE)/F. MILLAN (GREBE)	Réf. dossier :	AERMC

<b>TRANSPARENCE</b>			
Secchi en m :	1,9	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	4,75

**PROFIL VERTICAL**



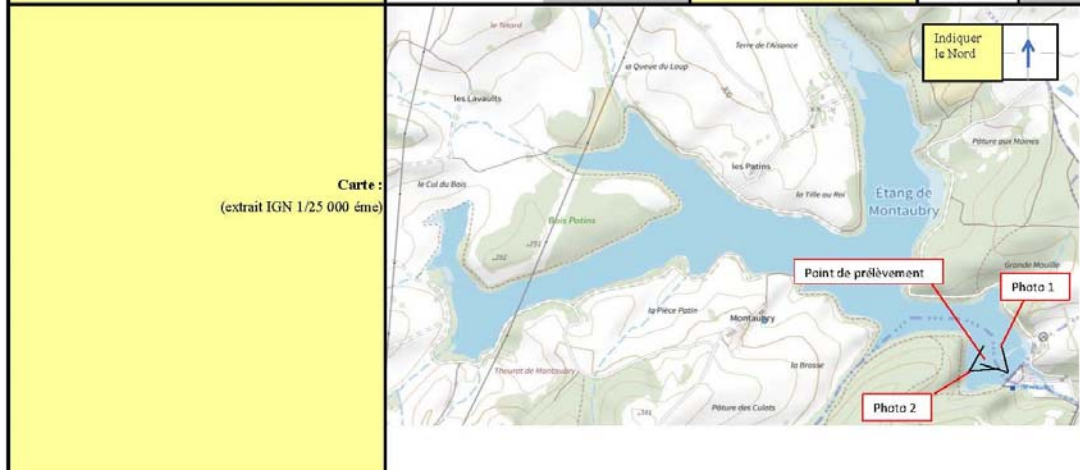
Moyen utilisé :	mesures in-situ à chaque prof.							
Echantillon phytoplankton ?	Prof (m)	Temp (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS.cm <sup>-1</sup> )	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/l)	MODF ppb ESQ	Chla (µg/l)
<input type="checkbox"/>	Intégré de 0 à .. 4,75							
<input type="checkbox"/>	0,1	23,5	8,4	175	119	10,1		7,6
<input type="checkbox"/>	1	23,2	8,4	175	115	9,8		9,7
<input type="checkbox"/>	2	23,0	8,4	175	114	9,8		9,9
<input type="checkbox"/>	3	22,8	8,1	176	106	9,1		11,6
<input type="checkbox"/>	4	20,3	7,4	179	45	4,1		8,8
<input type="checkbox"/>	5	12,7	7,1	183	4	0,4		4,5
<input type="checkbox"/>	6	9,5	6,9	178	1	0,1		5,2
<input type="checkbox"/>	7	9,3	6,9	181	1	0,1		4,5
<input type="checkbox"/>	8	9,2	6,9	188	0	0,0		3,3
<input type="checkbox"/>	9	9,0	6,9	190	0	0,0		3,0
<input type="checkbox"/>	10	8,9	6,9	194	0	0,0		3,2
<input type="checkbox"/>	11	8,8	7,0	211	0	0,0		2,4
<input type="checkbox"/>	12	8,7	7,2	225	0	0,0		2,5
<input type="checkbox"/>	13							
<input type="checkbox"/>	14							
<input type="checkbox"/>	15							
<input type="checkbox"/>	16							
<input type="checkbox"/>	17							
<input type="checkbox"/>	18							
<input type="checkbox"/>	19							
<input type="checkbox"/>	20							
<input type="checkbox"/>	21							
<input type="checkbox"/>	22							
<input type="checkbox"/>	23							
<input type="checkbox"/>	24							
<input type="checkbox"/>	25							
<input type="checkbox"/>	26							
<input type="checkbox"/>	27							
<input type="checkbox"/>	28							
<input type="checkbox"/>	29							
<input type="checkbox"/>	30							
<input type="checkbox"/>	31							
<input type="checkbox"/>	32							
<input type="checkbox"/>	33							
<input type="checkbox"/>	34							
<input type="checkbox"/>	35							
<input type="checkbox"/>	36							
<input type="checkbox"/>	37							
<input type="checkbox"/>	38							
<input type="checkbox"/>	39							
<input type="checkbox"/>	40							
<input type="checkbox"/>	41							

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

Plan d'eau :	Montaubry	Date :	25/07/2022
Nom station :	Montaubry	Code station :	U3005023
Organisme / opérateur :	L. CAMPIONE (GREBE) / E. MICHAUT (GREBE)	Réf. dossier :	AERMC_PE

**LOCALISATION PLAN D'EAU**

Commune :	Ecuisses		
Plan d'eau marquant :		Superficie du bassin versant :	km <sup>2</sup>
HER :		Superficie de plan d'eau :	0,91 km <sup>2</sup>
Profondeur maximale :	15,2 m	Profondeur moyenne :	5,6 m



**LOCALISATION STATION**

Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Altitude
		817436	6632475	278
WGS 84 (système international) :	données GPS (en déc)			Altitude (m)
Profondeur :	11,3 m			



Remarques et observations :  
 Photo 1 : Du point de prélèvements vers le barrage (sud-est)  
 Photo 2 : Du point de prélèvements vers le sud-ouest

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

Plan d'eau :	Montaubry	Date :	25/07/2022
Station ou n° d'échantillon :	Montaubry	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	L. CAMPIONE (GREBE) / E. MICHAUT	Réf. dossier :	AERMC PE

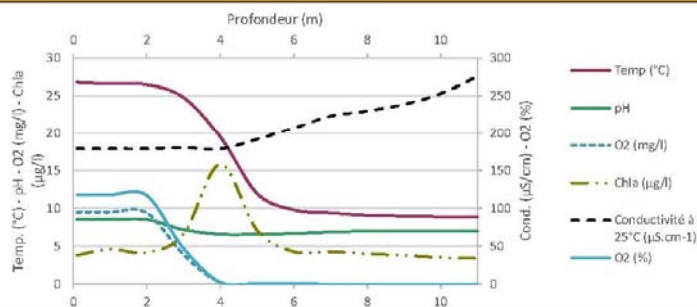
STATION				
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :
		817436	6632475	278
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m) :
Profondeur (m) :		11		
Conditions d'observation :	Intensité du vent :	2- Faible		
	météo :	1- temps sec ensoleillé		
	Surface de l'eau :	2- Faiblement agitée		
	Hauteur des vagues :	0,05	m	
	Bloom algal :	Non		
Marnage :	Oui	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :	3	m
Cote à l'échelle :	13m (ech. limnl.)			

PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	10:52	Heure de fin de relevé :	13:29
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton <input type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau	Matériel employé :	<input checked="" type="checkbox"/> bouteille Niskin téflonisée <input type="checkbox"/> bouteille Kemmerer téflon <input type="checkbox"/> Tuyau
	<input type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser :		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :
			Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons le 25/07/22 à 15h au TNT Chalon-sur-Saône, Echantillon intégré phytoplancton, macropolluants et micropolluants et pour filtration ADNe réalisé à la bouteille téflon type Kemmerer, de 0 à 5m tous les 0,5m (10 x 2 intégrés = 20 bouteilles, soit 24L). Prélèvement de fond réalisé à 10m à la bouteille Niskin téflonnée, 2 bouteilles soit 16L.  Température de l'air : 26°C Pression atmosphérique : 980hPa		

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

Plan d'eau :	Montaubry	Date :	25/07/2022
Station ou n° d'échantillon :	Montaubry	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	L. CAMPIONE (GREBE) / E. MICHAUT (GREBE)	Réf. dossier :	AERMC_PE

<b>TRANSPARENCE</b>			
Secchi en m :	1,9	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	4,75
<b>PROFIL VERTICAL</b>			



Moyen utilisé :	mesures in-situ à chaque prof.							
Echantillon phytoplancton ?	Prof (m)	Temp (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS.cm <sup>-1</sup> )	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/l)	MODF ppb ESQ	Chla (µg/l)
<input type="checkbox"/>	Intégré de 0 à .. 4,75							
<input type="checkbox"/>	0,1	26,8	8,5	179	118	9,5		3,8
<input type="checkbox"/>	1	26,6	8,5	179	118	9,5		4,6
<input type="checkbox"/>	2	26,5	8,5	179	117	9,4		4,2
<input type="checkbox"/>	3	24,8	7,2	181	47	3,9		6,6
<input type="checkbox"/>	4	19,5	6,6	179	2	0,2		15,8
<input type="checkbox"/>	5	12	6,6	192	1	0,1		7,1
<input type="checkbox"/>	6	9,8	6,7	207	0	0		4,3
<input type="checkbox"/>	7	9,4	6,9	223	0	0		4,3
<input type="checkbox"/>	8	9,1	7	230	0	0		4
<input type="checkbox"/>	9	9	7	239	0	0		3,8
<input type="checkbox"/>	10	8,9	7	253	0	0		3,5
<input type="checkbox"/>	11	8,8	7	276	0	0		3,4
<input type="checkbox"/>	12							
<input type="checkbox"/>	13							
<input type="checkbox"/>	14							
<input type="checkbox"/>	15							
<input type="checkbox"/>	16							
<input type="checkbox"/>	17							
<input type="checkbox"/>	18							
<input type="checkbox"/>	19							
<input type="checkbox"/>	20							
<input type="checkbox"/>	21							
<input type="checkbox"/>	22							
<input type="checkbox"/>	23							
<input type="checkbox"/>	24							
<input type="checkbox"/>	25							
<input type="checkbox"/>	26							
<input type="checkbox"/>	27							
<input type="checkbox"/>	28							
<input type="checkbox"/>	29							
<input type="checkbox"/>	30							
<input type="checkbox"/>	31							
<input type="checkbox"/>	32							
<input type="checkbox"/>	33							
<input type="checkbox"/>	34							
<input type="checkbox"/>	35							
<input type="checkbox"/>	36							
<input type="checkbox"/>	37							
<input type="checkbox"/>	38							
<input type="checkbox"/>	39							
<input type="checkbox"/>	40							
<input type="checkbox"/>	41							



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

Plan d'eau :	Montaubry	Date :	15/09/2022
Nom station :	Montaubry	Code station :	U3005023
Organisme / opérateur :	E. MICHAUT (GREBE) / S. PONCHON (GREBE)	Ref. dossier :	AERMC_PE

**LOCALISATION PLAN D'EAU**

Commune :	Ecuisses		
Plan d'eau marquant :		Superficie du bassin versant :	km <sup>2</sup>
HER :		Superficie de plan d'eau :	0,91 km <sup>2</sup>
Profondeur maximale :	15,2 m	Profondeur moyenne :	5,6 m

Carte : (extrait IGN 1/25 000 cmc)

**LOCALISATION STATION**

Coordonnées du point :	relevées sur	GPS		
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Altitude
		817442	6632448	278
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)			Altitude (m)
Profondeur :	9,0 m			

Photos du site :

Remarques et observations :  
 Photo 1 : du point de prélèvements vers le Nord-Est  
 Photo 2 : du point de prélèvements vers le Sud-Ouest

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

Plan d'eau :	Montaubry	Date :	15/09/2022
Station ou n° d'échantillon :	Montaubry	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	E. MICHAUT (GREBE) / S. PONCHON (GREBE)	Réf. dossier :	AERMC PE

STATION				
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m)
		817442	6632448	
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N		Altitude (m)
Profondeur (m) :	9			
Conditions d'observation :	Intensité du vent :	1-Nul		
	météo :	3-temps humide		
	Surface de l'eau :	1-Lisse		
	Hauteur des vagues :	0	m	
	Bloom algal :	Non		
Marnage :	Oui	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :	3,4	m
Cote à l'échelle :	11,5m (ech. limnl.)			

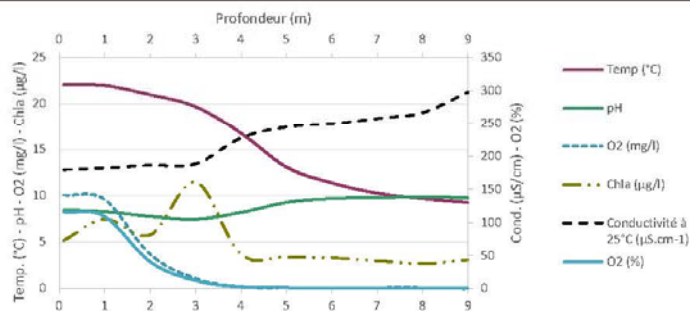
PRELEVEMENTS			
Heure début de relevé :	10:07	Heure de fin de relevé :	11:59
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton	Matériel employé :	<input checked="" type="checkbox"/> bouteille Niskin téflonisée
	<input type="checkbox"/> chlorophylle		<input checked="" type="checkbox"/> bouteille Kemmerer téflon
	<input checked="" type="checkbox"/> eau		<input type="checkbox"/> Tuyau
	<input checked="" type="checkbox"/> sédiment	Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	0
	<input type="checkbox"/> macrophytes	Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	1
Remarques, observations :	<input type="checkbox"/> oligochètes		
	<input type="checkbox"/> autres, préciser :		
<p>Dépôt des échantillons le 15/09/22 à 15h au TNT Chalons-sur-Saône,                      Echantillon intégré phytoplancton, macropolluants et micropolluants et pour filtration ADNe réalisé à la bouteille téflon type Kemmerer, de 0 à 3m tous les 0,5m (6 bouteilles x 3 intégrés = 18 bouteilles, soit 21,6L).                      Prélèvement de fond réalisé à 8m à la bouteille Niskin téflonnée, 3 bouteilles soit 24L.                      Le profil de pH semble douteux malgré l'étalonnage de la sonde (point de contrôle : différence entre valeur mesurée et valeur de référence &lt; 0,03).</p> <p>Sédiments : argilo-limoneux, bicolore gris/noir avec litière                      Température de l'air : 20,9°C                      Pression atmosphérique : 985hPa</p>			

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

Plan d'eau :	Montaubry	Date :	15/09/2022
Station ou n° d'échantillon :	Montaubry	Code lac :	U3005023
Organisme / opérateur :	E. MICHAUT (GREBE) / S. PONCHON (GREBE)	Réf. dossier :	AERMC_PE



<b>TRANSPARENCE</b>			
Secchi en m :	1,2	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	3





**PROFIL VERTICAL**





Moyen utilisé :		mesures in-situ à chaque prof.						
Echantillon phytoplancton ?	Prof (m)	Temp (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS.cm <sup>-1</sup> )	O <sub>2</sub> (µM)	O <sub>2</sub> (mg/l)	MODF pph ESQ	Chla (µg/l)
<input type="checkbox"/>	Intégré de 0 à ..							
	3							
	0,1	22,1	8,5	180	116	10,1		5,2
	1	22,0	8,3	182	109	9,6		7,5
	2	21,0	7,8	186	41	3,7		5,8
	3	19,7	7,5	188	12	1,1		11,5
	4	16,8	8,2	228	2	0,2		3,7
	5	13,1	9,3	244	1	0,1		3,4
	6	11,4	9,7	249	1	0,1		3,3
	7	10,3	9,8	258	1	0,1		3,0
	8	9,7	9,9	267	0	0,1		2,7
	9	9,3	9,8	298	0	0,0		3,1
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
	31							
	32							
	33							
	34							
	35							
	36							
	37							
	38							
	39							
	40							

PE RMC lot 1- PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS 2022

PLAN D'EAU :	Nom :	Lac de l'Abayo V2415023	Lac de Chailloxon U2115003	Lac de Chalain V2205003	Retenue du Châtolet U2115023
Date:		19/09/2022	14/09/2022	13/09/2022	14/09/2022
Appareil de prélèvement :		Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>
Point de prélèvement :		Point profond	Point profond	Point profond	Point profond
Coordonnées GPS (Lambert 93 en m) :		x= 923089 y= 6607196	x= 981175 y= 6671350	x= 913578 y= 6622659	x= 984022 y= 6673333
Profondeur (m) :		17	20	24	36
Aspect et nature des sédiments (couleur, odeur, texture (sableuse, fine), charge en débris organiques)...)		argilo-limoneux fins noirs	argilo-limoneux bruns/noirs avec débris organiques (litière)	argilo-limoneux, bicolores gris/noirs	argilo-limoneux, bicolores bruns clairs/noirs avec débris organiques (litière)
			X	X	

PLAN D'EAU :	Nom :	Retenue de Coiselet V2-3003	Retenue de Montaubry U3005023	Lac du Val V2205083	Retenue de Cize-Bolozon V2-3023
Date:		21/09/2022	15/09/2022	13/09/2022	20/09/2022
Appareil de prélèvement :		Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>
Point de prélèvement :		Point profond	Point profond	Point profond	Point profond
Coordonnées GPS (Lambert 93 en m) :		x= 899709 y= 6580572	x= 817442 y= 6632448	x= 915300 y= 6617704	x= 890270 y= 6570988
Profondeur (m) :		20	9	24	
Aspect et nature des sédiments (couleur, odeur, texture (sableuse, fine), charge en débris organiques)...)		limono-argileux, homogènes bruns avec débris organiques (végétaux, coquilles)	argilo-limoneux, bicolores gris/noirs avec débris organiques (litière)	argilo-limoneux, bicolores gris/noirs	argilo-limoneux, homogènes bruns, compacts avec débris organiques (litière)
					

PLAN D'EAU :	Nom :	Retenue de Chamines-Moux V2525003	Retenue d'Alloment V2705003
Date:		20/09/2022	21/09/2022
Appareil de prélèvement :		Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>	Carottier Benne Ekman <input checked="" type="checkbox"/>
Point de prélèvement :		Point profond	Point profond
Coordonnées GPS (Lambert 93 en m) :		x= 897690 y= 6576990	x= 887101 y= 6560059
Profondeur (m) :			
Aspect et nature des sédiments (couleur, odeur, texture (sableuse, fine), charge en débris organiques)...)		limoneux, homogènes bruns avec quelques débris de végétaux	limono-sableux, bicolores bruns/gris
			



## Annexe 4 : Rapport d'analyses phytoplancton



**RAPPORT D'ANALYSE PHYTOPLANCTON**

- Définitif -

Édité le : 03/03/2023

Page 1/6

Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse  
M. Loïc IMBERT  
2-4 allée de Lodz  
69363 LYON Cedex 07

**RAPPORT n° : PHYTO.01/03-2022**

Dossier : AERMC-PE 2022

Point de prélèvement : U3005023 - Montaubry

Prélèvements : Effectué(s) par GREBE [D. MARTIN, E. MICHAUT, F. MILLAN, L. CAMPIONE, S. PONCHON]

Dates des prélèvements : 21/03/2022, 07/06/2022, 25/07/2022, 15/09/2022

Déterminations réalisées par : Mathilde Dutaut

Dates des analyses : 21/04/2022, 04/07/2022, 20/01/2023, 30/01/2023

Analyses Chlorophylle A et phéopigments : Laboratoire CARSO

**Objet soumis à l'analyse : Phytoplancton**

Prélèvement(s) Phytoplancton	-	Protocole standardisé grand cours d'eau, Irstea, V2, déc.2010 ou Protocole standardisé plan d'eau, Irstea, V3.3.1, sept.2009 XP T90-719	✓
Analyses Phytoplancton (listes floristiques)	-	Utermöhl NF EN 15204*	✓
Commentaire	-	-	

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

\*Les résultats concernant les taxons de cyanobactéries potentiellement flottants ne sont pas rendus sous accréditation (liste fournie en deuxième page du rapport le cas échéant).  
Les données physico-chimiques figurent à titre informatif dans un souci de cohésion des résultats. Elles font par ailleurs l'objet d'un rapport spécifique.

Les données concernant les incertitudes sur le phytoplancton peuvent être communiquées sur demande.

**Résultats : Inventaires réalisés sous Phytobs dans la version en vigueur**

- Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.
- L'utilisation de la marque COFRAC est interdite en-dehors de la reproduction du présent rapport d'analyse sous sa forme intégrale.
- Le présent rapport d'essai peut être diffusé sous forme papier ou par transfert électronique de données.
- Le présent rapport est conforme aux exigences de la norme NF EN ISO/IEC 17025.
- Les analyses phytoplancton sont réalisées 21 rue Sébastien Gryphe 69007 Lyon.



Signataire des rapports d'analyse phytoplancton :

Mathilde Dutaut

ENR.78 - version 14 - Date d'application : 26/10/2021

Les taxons apparaissant sans abondance ni biovolume dans les listes floristiques sont des individus observés hors champs de comptage lors du balayage de la lame. Ils ne sont pas pris en compte pour le calcul des indices, le cas échéant, mais participent à la richesse taxonomique du milieu.

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

- C1 (21/03/2022) : *Woronichinia naegeliana*, *Limnothrix redekei*, *Aphanizomenon*
- C2 (07/06/2022) : *Woronichinia naegeliana*, *Microcystis flos-aquae*, *Microcystis*
- C3 (25/07/2022) : *Woronichinia naegeliana*, *Dolichospermum*, *Aphanizomenon klebahnii*
- C4 (15/09/2022) : *Woronichinia naegeliana*, *Cuspidothrix issatchenkoi*

AERMC 2022 - U3005023 - Montaubry

RAPPORT n°PHYTO.01/03-2022  
3 sur 6

Liste floristique quantifiée  
U3005023\_C1 - Montaubry - 2022

Préleveur(s) : David MARTIN (GREBE) / Emmanuel MICHAUT (GREBE)  
Date de prélèvement : 21/03/2022

Déterminateur(s) : Mathilde DUTAUT (GREBE)  
Date d'analyse : 21/04/2022

## Remarque :

Taxon *Limnithrix redekei* validé par Dr. K.KISS (Danube Research Institute).

NOM TAXON	CODE SANDRE	CODE TAXON	CLASSE	Nb cell/ml	Nb ind/ml	Biovolume (mm <sup>3</sup> /L)	Nb cpt	Type	Cf.
Lemmermannia tetrapedia	46582	LMMTET	TREBOUXIOPHYCEAE	4588,58		0,61946	303	Cel.	
Plagioselmis nannoplantica	9634	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	1938,41		0,13569	128	Cel.	
Aphanocapsa incerta	6313	APAINC	CYANOPHYCEAE	757,19		0,00530	50	Cel.	
Chrysochromulina parva	31903	CCIIPAR	COCCOLITHOPHYCEAE	404,00		0,01405	32	Cel.	
Goniomonas truncata	35416	GOITRU	GONIOMONADEAE	378,60		0,04732	25	Cel.	Cf.
Chrysococcus	9570	CHSSPX	CHRYSTOPHYCEAE	363,45		0,03089	24	Cel.	
Planitolyngbya limnetica	6467	PLLLIM	CYANOPHYCEAE	348,31		0,00104	23	Cel.	
Aphanizomenon	1103	APHSPX	CYANOPHYCEAE	242,30		0,01745	16	Cel.	
Monoraphidium contortum	5731	MONCON	CHLOROPHYCEAE	242,30		0,02738	16	Cel.	
Chlorophycées indéterminées 2 - 5 µm	3332	INDCH2	CHLOROPHYCEAE	212,01		0,01060	14	Cel.	
Cryptomonas	6269	CRYSXP	CRYPTOPHYCEAE	212,01		0,37569	14	Cel.	
Limnithrix redekei	6448	LIMRED	CYANOPHYCEAE	196,87		0,00532	13	Cel.	
Diatomées centriques indéterminées > 10 µm	6598	INDCEN	MEDIOPHYCEAE	181,73		0,09759	12	Cel.	
Diatomées centriques indéterminées < 10 µm	6598	INDCE5	MEDIOPHYCEAE	181,73		0,01999	12	Cel.	
Dictyosphaerium (2µm environ)	5845	NEW062	TREBOUXIOPHYCEAE	181,73		0,00073	12	Cel.	
Cryptomonas marssonii	6273	CRYMAR	CRYPTOPHYCEAE	151,44		0,18173	10	Cel.	
Chlamydomonas < 10 µm	6016	CHLSP5	CHLOROPHYCEAE	121,15		0,00291	8	Cel.	
Desmodesmus armatus	31930	DEDARM	CHLOROPHYCEAE	121,15		0,04277	8	Cel.	
Desmodesmus communis	31933	DEDCOM	CHLOROPHYCEAE	121,15		0,04410	8	Cel.	
Mallomonas akrokomos	6211	MALAKR	SYNUROPHYCEAE	75,72		0,02378	5	Cel.	
Monoraphidium komarkovae	5735	MONKOM	CHLOROPHYCEAE	60,58		0,00989	4	Cel.	
Ankyra judayi	5596	ANYJUD	CHLOROPHYCEAE	60,58		0,00636	4	Cel.	
Woronichinia naegeliana	6345	WORNAE	CYANOPHYCEAE	30,29		0,00045	2	Cel.	
Plagioselmis lacustris	9633	PLGLAC	CRYPTOPHYCEAE	30,29		0,00606	2	Cel.	Cf.
Chlorophycées indéterminées 5 - 10 µm	3332	INDCH5	CHLOROPHYCEAE	30,29		0,00669	2	Cel.	
Monoraphidium circinale	5730	MONCIR	CHLOROPHYCEAE	30,29		0,00076	2	Cel.	
Pseudoditymocystis planctonica	5787	PSDPLA	CHLOROPHYCEAE	30,29		0,00282	2	Cel.	
Desmodesmus serratus	31948	DEDSER	CHLOROPHYCEAE	30,29		0,00082	2	Cel.	
Stichococcus bacillaris	6004	STCBAC	TREBOUXIOPHYCEAE	30,29		0,00179	2	Cel.	
Diatomées centriques (5 µm)	6598	NEW011	MEDIOPHYCEAE	15,14		0,00101	1	Cel.	
Cryptomonas pyrenoidifera	20115	CRYPYR	CRYPTOPHYCEAE	15,14		0,01265	1	Cel.	Cf.
Lanceola spatulifera	5720	LANSPA	CHLOROPHYCEAE	15,14		0,00439	1	Cel.	
Gymnodinium	4925	GYMSPX	DINOPHYCEAE	15,14		0,01969	1	Cel.	
Monoraphidium tortile	5741	MONTOR	CHLOROPHYCEAE	15,14		0,00035	1	Cel.	
Trachelomonas volvocina	6544	TRAVOL	EUGLENOPHYCEAE	15,14		0,02953	1	Cel.	Cf.
Diatomées pennées indéterminées 10 - 30 µm	6598	INDPE2	BACILLARIOPHYCEAE	15,14		0,00476	1	Cel.	
Cryptomonas ovata	6274	CRYOVA	CRYPTOPHYCEAE	15,14		0,03171	1	Cel.	
Asterionella formosa	4860	ASTFOR	FRAGILARIOPHYCEAE	2,17		0,00056	54	Cel.	

GREBE eau sol environnement



AERMC 2022 - U3005023 - Montaubry

RAPPORT n°PHYTO.01/03-2022  
4 sur 6

Liste floristique quantifiée  
U3005023\_C2 - Montaubry - 2022

Préleveur(s) : Louise CAMPIONE (GREBE) / Fanny MILLAN (GREBE)  
Date de prélèvement : 07/06/2022

Déterminateur(s) : Mathilde DUTAUT (GREBE)  
Date d'analyse : 04/07/2022

## Remarque :

NOM TAXON	CODE SANDRE	CODE TAXON	CLASSE	Nb cell/ml	Nb ind/ml	Biovolume (mm3/L)	Nb cpt	Type	Cf.
Chrysochromulina parva	31903	CCHPAR	COCCOLITHOPHYCEAE	3434,34		0,09960	185	Cel.	
Woronichinia naegeliana	6345	WORNAE	CYANOPHYCEAE	2654,65		0,03982	143	Cel.	
Plagioselmis nannoplanctica	9634	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	1188,10		0,08317	64	Cel.	
Woronichinia naegeliana	6345	WORNAC	CYANOPHYCEAE	1123,98		0,01606	2810	Cel.	
Cyanogranis irregularis	39253	CYGIIR	CYANOPHYCEAE	928,20		0,00093	50	Cel.	
Coenochlois fottii	5618	COOFOT	CHLOROPHYCEAE	631,18		0,11298	34	Cel.	
Sphaerocystis schroeteri	5880	SPESCH	CHLOROPHYCEAE	482,66		0,18438	26	Cel.	
Lemmermannia tetrapedia	46592	LMMTET	TREBOUXIOPHYCEAE	371,28		0,05012	20	Cel.	
Diatomées centriques indéterminées < 10 µm	6598	INDCE5	MEDIOPHYCEAE	297,02		0,03267	16	Cel.	
Pseudonabaena limnetica	6459	PSELIM	CYANOPHYCEAE	222,77		0,00223	12	Cel.	
Oocystis parva	5758	OOCPAR	TREBOUXIOPHYCEAE	204,20		0,01286	11	Cel.	
Ankyra judayi	5596	ANYJUD	CHLOROPHYCEAE	148,51		0,01559	8	Cel.	
Mucidosphaerium pulchellum	34196	MUCPUL	TREBOUXIOPHYCEAE	148,51		0,02139	8	Cel.	
Trachelomonas	6527	TRASPX	EUGLENOPHYCEAE	129,95		0,20844	7	Cel.	
Microcystis flos-aquae	6381	MIOFLO	CYANOPHYCEAE	120,00		0,00420	300	Cel.	
Mallomonas	6209	MALSPX	SYNUROPHYCEAE	111,38		0,29762	6	Cel.	
Trachelomonas volvocina	6544	TRAVOL	EUGLENOPHYCEAE	111,38		0,21720	6	Cel.	
Stichococcus bacillans	6004	STCBAC	TREBOUXIOPHYCEAE	92,82		0,00548	5	Cel.	
Cryptomonas ovata	6274	CRYOVA	CRYPTOPHYCEAE	92,82		0,19437	5	Cel.	
Pseudopediatrum boryanum	42635	PPEBOR	CHLOROPHYCEAE	83,20		0,06390	208	Cel.	
Goniomonas truncata	35416	GOITRU	GONIOMONADEAE	74,26		0,00928	4	Cel.	Cf.
Cryptomonas pyrenoidifera	20115	CRYPYR	CRYPTOPHYCEAE	74,26		0,06200	4	Cel.	Cf.
Desmodesmus communis	31933	DEDCOM	CHLOROPHYCEAE	74,26		0,02703	4	Cel.	
Desmodesmus armatus	31930	DEDRAM	CHLOROPHYCEAE	74,26		0,02621	4	Cel.	
Scenedesmus obtusus	5844	SCEOBT	CHLOROPHYCEAE	74,26		0,01463	4	Cel.	
Oocystis lacustris	5757	OOCCLAC	TREBOUXIOPHYCEAE	74,26		0,00787	4	Cel.	
Diatomées centriques indéterminées > 10 µm	6598	INDCEN	MEDIOPHYCEAE	55,69		0,02991	3	Cel.	
Tetraedron minimum	5888	TEAMIN	CHLOROPHYCEAE	55,69		0,01949	3	Cel.	
Cryptomonas	6269	CRYSFX	CRYPTOPHYCEAE	55,69		0,09869	3	Cel.	
Microcystis	4740	MIOSPX	CYANOPHYCEAE	37,13		0,00186	2	Cel.	
Staurastrum	1128	STASPX	ZYGNEMATOPHYCEAE	37,13		0,27653	2	Cel.	
Desmodesmus denticulatus	31934	DEDDEN	CHLOROPHYCEAE	37,13		0,01526	2	Cel.	
Chlamydomonas < 10 µm	6016	CHLSP5	CHLOROPHYCEAE	37,13		0,00089	2	Cel.	
Siderocelis ornata	5873	SIDORN	TREBOUXIOPHYCEAE	37,13		0,00761	2	Cel.	
Chlorophycées indéterminées 5 - 10 µm	3332	INDCH5	CHLOROPHYCEAE	18,56		0,00410	1	Cel.	
Ankyra inermis	5595	ANYINE	CHLOROPHYCEAE	18,56		0,00056	1	Cel.	
Neglectella solitaria	64395	NEGSOL	TREBOUXIOPHYCEAE	18,56		0,01949	1	Cel.	
Nephrodiella semilunaris	38109	NEHSEM	XANTHOPHYCEAE	18,56		0,00158	1	Cel.	
Chrysooccus rufescens	9571	CHSRUF	CHRYSOPHYCEAE	18,56		0,00278	1	Cel.	
Treubaria schmidlei	5910	TRESCH	CHLOROPHYCEAE	18,56		0,02391	1	Cel.	
Chrysooccus	9570	CHSSPX	CHRYSOPHYCEAE	18,56		0,00158	1	Cel.	
Nephrodiella lunaris	9616	NEHLUN	XANTHOPHYCEAE	18,56		0,00353	1	Cel.	
Monoraphidium contortum	5731	MONCON	CHLOROPHYCEAE	18,56		0,00210	1	Cel.	
Closterium aciculare	5528	CLOACI	ZYGNEMATOPHYCEAE	18,56		0,10381	1	Cel.	
Pediastrum duplex	5772	PEDDUP	CHLOROPHYCEAE	12,80		0,01037	32	Cel.	
Aulacoseira ambigua f. japonica	34796	AULAMJ	COSCINODISCOPHYCEAE	11,20		0,00569	28	Cel.	
Asterionella formosa	4860	ASTFOR	FRAGILARIOPHYCEAE	8,00		0,00208	20	Cel.	
Ceratium	4949	CERSPX	DINOPHYCEAE	5,60		0,18245	14	Cel.	
Ceratium hirundinella	6553	CERHIR	DINOPHYCEAE	0,80		0,03200	2	Cel.	

GREBE eau sol environnement



Liste floristique quantifiée  
U3005023\_C3 - Montaubry - 2022

Préleveur(s) : Louise CAMPIONE (GREBE) / Emmanuel MICHAUT (GREBE)  
Date de prélèvement : 25/07/2022

Déterminateur(s) : Mathilde DUTAUT (GREBE)  
Date d'analyse : 30/01/2023

## Remarque :

*Botryococcus braunii* : cellules indiscernables.

NOM TAXON	CODE SANDRE	CODE TAXON	CLASSE	Nb cell/ml	Nb ind/ml	Biovolume (mm3/L)	Nb cpt	Type	Cf.
Woronichinia naegeliana	6345	WORNAE	CYANOPHYCEAE	5284,03		0,79263	3411	Cel.	
Merismopedia tenuissima	6330	MERTEN	CYANOPHYCEAE	9233,03		0,00923	596	Cel.	
Aphanizomenon klebahnii	35569	APHKLE	CYANOPHYCEAE	8971,24		0,55770	450	Cel.	
Cyanogranis irregularis	39253	CYGIRR	CYANOPHYCEAE	3204,23		0,00320	212	Cel.	
Anatheece	36240	ANTSPX	CYANOPHYCEAE	2168,83		0,00217	140	Cel.	
Dolichospermum	31962	DOLSPX	CYANOPHYCEAE	1874,49		0,54360	121	Cel.	
Sphaerocystis planctonica	5879	SPEPLA	CHLOROPHYCEAE	1487,20		0,77929	98	Cel.	
Aphanocapsa incerta	6313	APAINC	CYANOPHYCEAE	929,50		0,00651	60	Cel.	
Aphanocapsa elachista	6310	APAELA	CYANOPHYCEAE	929,50		0,00186	60	Cel.	
Anatheece endophytica	36241	ANTEND	CYANOPHYCEAE	929,50		0,00279	60	Cel.	
Cyanogranis libera	10184	CYGLIB	CYANOPHYCEAE	898,52		0,00090	58	Cel.	
Plagioselmis nannoplantica	9634	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	573,19		0,04012	37	Cel.	
Hariotina reticulata	31974	HARRET	CHLOROPHYCEAE	495,73		0,07139	32	Cel.	
Oocystis parva	5758	OOCPAR	TREBOUXIOPHYCEAE	278,85		0,01757	18	Cel.	
Cryptomonas	6269	CRYS PX	CRYPTOPHYCEAE	263,38		0,48687	17	Cel.	
Lemmermannia tetrapedia	46582	LMMTET	TREBOUXIOPHYCEAE	247,87		0,03346	16	Cel.	
Diatomées centriques indéterminées < 10 µm	6598	INDCE5	MEDIOPHYCEAE	201,39		0,02215	13	Cel.	
Chlorophycées indéterminées 5 - 10 µm	3332	INDCH5	CHLOROPHYCEAE	185,90		0,04108	12	Cel.	
Chlorophycées coloniales indéterminées	3332	INDCCO	CHLOROPHYCEAE	185,90		0,04127	12	Cel.	
Ankrya judayi	5596	ANYJUD	CHLOROPHYCEAE	154,92		0,01627	10	Cel.	
Pseudodidymocystis fina	32028	PSDFIN	CHLOROPHYCEAE	154,92		0,00217	10	Cel.	
Cryptomonas pyrenoidifera	20115	CRYPYR	CRYPTOPHYCEAE	139,42		0,11642	9	Cel.	Cf.
Elakathrix gelatinosa	5684	ELAGEL	KLEBSORMIDIOPHYCEAE	139,42		0,02863	9	Cel.	
Chrysochromulina parva	31903	CCHPAR	COCCOLITHOPHYCEAE	123,93		0,00359	8	Cel.	
Mallomonas	6209	MALSPX	SYNUROPHYCEAE	108,44		0,28976	7	Cel.	
Cryptomonas marssonii	6273	CRYMAR	CRYPTOPHYCEAE	108,44		0,13013	7	Cel.	
Cryptomonas ovata	6274	CRYOVA	CRYPTOPHYCEAE	92,95		0,19464	6	Cel.	
Ankrya inermis	5595	ANYINE	CHLOROPHYCEAE	77,46		0,00232	5	Cel.	
Oocystis	5752	OOCSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	77,46		0,01859	5	Cel.	
Fragilaria crotonensis	6666	FRACRO	FRAGILARIOPHYCEAE	66,28		0,01989	696	Cel.	
Pseudodidymocystis planctonica	5787	PSDPLA	CHLOROPHYCEAE	61,97		0,00576	4	Cel.	
Desmodesmus aculeolatus	37353	DEDACU	CHLOROPHYCEAE	61,97		0,00465	4	Cel.	
Goniomonas truncata	35416	NEW149	GONIOMONADEAE	46,47		0,00962	3	Cel.	Cf.
Chlorella	5929	CLLSPX	TREBOUXIOPHYCEAE	15,49		0,00108	1	Cel.	Cf.
Monoraphidium circinale	5730	MONCIR	CHLOROPHYCEAE	15,49		0,00039	1	Cel.	
Staurastrum	1128	STASPX	ZYGNEMATOPHYCEAE	15,49		0,11538	1	Cel.	
Nephrodella semilunaris	38109	NEHSEM	XANTHOPHYCEAE	15,49		0,00132	1	Cel.	
Gymnodiniales indéterminées < 20 µm	5011	INDG10	DINOPHYCEAE	15,49		0,00686	1	Cel.	
Ochromonas	6158	OCHSPX	CHRYSOPHYCEAE	15,49		0,00155	1	Cel.	
Chlamydomonas 10 - 20 µm	6016	CHLS15	CHLOROPHYCEAE	15,49		0,00682	1	Cel.	
Trachelomonas	6527	TRASPX	EUGLENOPHYCEAE	15,49		0,02485	1	Cel.	
Tetraedron minimum	5888	TEAMIN	CHLOROPHYCEAE	15,49		0,00542	1	Cel.	
Treubania	5906	TRESPX	CHLOROPHYCEAE	15,49		0,00274	1	Cel.	
Ankistrodesmus arcuatus	48026	ANKARC	CHLOROPHYCEAE	15,49		0,00053	1	Cel.	
Monactinus simplex	32004	MOTSIM	CHLOROPHYCEAE	2,29		0,00143	24	Cel.	
Aulacoseira ambigua f. japonica	34796	AULAMJ	COSCIINODISCOPHYCEAE	2,10		0,00106	22	Cel.	
Asterionella formosa	4860	ASTFOR	FRAGILARIOPHYCEAE	0,76		0,00020	8	Cel.	
Ceratium hirundinella	6553	CERHIR	DINOPHYCEAE	0,19		0,00762	2	Cel.	
Botryococcus braunii	5599	BOTBRA	TREBOUXIOPHYCEAE		0,29	0,00050	3	Cel.	

GREBE eau sol environnement

AERMC 2022 - U3005023 - Montaubry

RAPPORT n°PHYTO.01/03-2022  
6 sur 6

Liste floristique quantifiée  
U3005023\_C4 - Montaubry - 2022

Préleveur(s) : Emmanuel MICHAUT (GREBE) / Simon PONCHON (GREBE)  
Date de prélèvement : 15/09/2022

Déterminateur(s) : Mathilde DUTAUT (GREBE)  
Date d'analyse : 20/01/2023

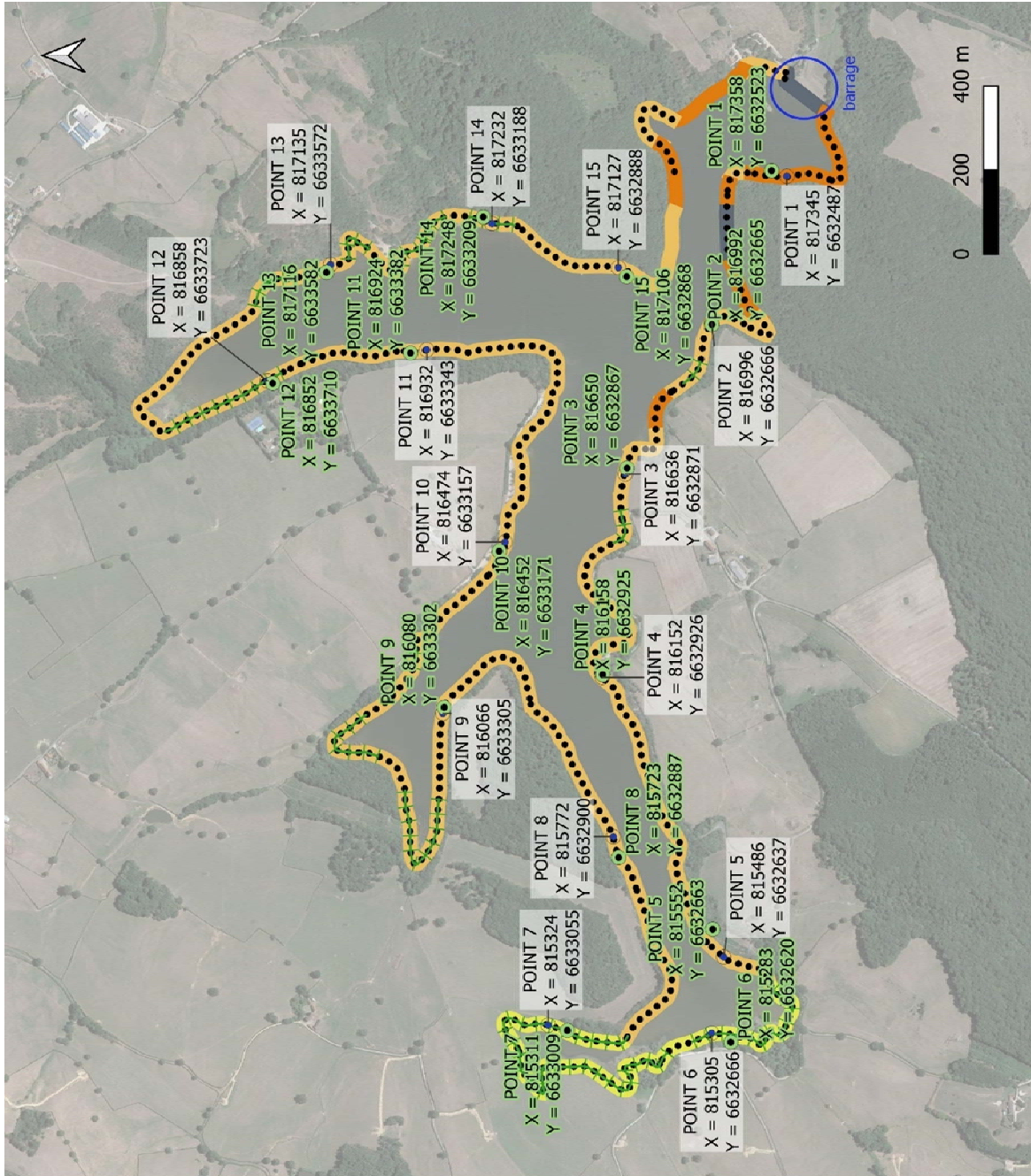
Remarque :

NOM TAXON	CODE SANDRE	CODE TAXON	CLASSE	Nb cell/ml	Nb ind/ml	Biovolume (mm <sup>3</sup> /L)	Nb cpt	Type	Cf.
Woronichinia naegeliana	6345	WORNAE	CYANOPHYCEAE	115794,41		1,73692	4177	Cel.	
Anathece endophytica	36241	ANTEND	CYANOPHYCEAE	14526,28		0,04358	524	Cel.	Cf.
Merismopedia tenuissima	6330	MERTEN	CYANOPHYCEAE	3659,29		0,00366	132	Cel.	
Aphanocapsa delicatissima	6300	APADCL	CYANOPHYCEAE	1100,08		0,00111	40	Cel.	
Cyanogranis irregularis	39253	CYGI RR	CYANOPHYCEAE	942,54		0,00094	34	Cel.	
Trachelomonas volvocinopsis	6545	TRAVOC	EUGLENOPHYCEAE	831,66		1,62173	30	Cel.	
Cuspidothrix (issatschenko)	33634	CUSISS	CYANOPHYCEAE	509,32		0,02037	1337	Cel.	
Cryptomonas	6269	CRYS PX	CRYPTOPHYCEAE	415,83		0,73685	15	Cel.	
Cryptomonas marssonii	6273	CRYMAR	CRYPTOPHYCEAE	360,38		0,43246	13	Cel.	
Goniochloris rubica	6237	GOCMUT	EUSTIGMATOPHYCEAE	332,66		0,07984	12	Cel.	
Cyanogranis libera	10184	CYGLIB	CYANOPHYCEAE	332,66		0,00033	12	Cel.	
Cryptomonas ovata	6274	CRYOVA	CRYPTOPHYCEAE	277,22		0,58050	10	Cel.	
Chrysochromulina parva	31903	CCHPAR	COCCOLITHOPHYCEAE	277,22		0,00804	10	Cel.	
Chlorophycées indéterminées 2 - 5 µm	3332	INDCH2	CHLOROPHYCEAE	221,78		0,01109	8	Cel.	
Oocystis parva	5758	OOC PAR	TREBUXIOPHYCEAE	221,78		0,01397	8	Cel.	
Desmodesmus armatus	31930	DEDARM	CHLOROPHYCEAE	221,78		0,07829	8	Cel.	
Sphaerocystis planctonica	5879	SPEPLA	CHLOROPHYCEAE	221,78		0,11621	8	Cel.	
Goniomonas truncata	35416	NEW149	GONIMONADEAE	166,33		0,03443	6	Cel.	Cf.
Plagioselmis nannoplactica	9634	PLGNAN	CRYPTOPHYCEAE	138,61		0,00970	5	Cel.	
Fragilaria crotonensis	6666	FRACRO	FRAGILARIOPHYCEAE	116,19		0,03486	305	Cel.	
Diatomées centriques indéterminées < 10 µm	6598	INDCE5	MEDIOPHYCEAE	110,89		0,01220	4	Cel.	
Chromulina	6114	CHUSPX	CHRY SOPHYCEAE	110,89		0,01564	4	Cel.	
Staurastrum	1128	STAS PX	ZYGNEMATOPHYCEAE	83,17		0,61942	3	Cel.	
Cryptomonas pyrenoidifera	20115	CRYPYR	CRYPTOPHYCEAE	83,17		0,06944	3	Cel.	Cf.
Trachelomonas	6527	TRAS PX	EUGLENOPHYCEAE	83,17		0,13340	3	Cel.	
Elakatothrix gelatinosa	5664	ELAGEL	KLEBSORMIDIOPHYCEAE	83,17		0,01588	3	Cel.	
Nephrodieila semilunaris	38109	NEHSEM	XANTHOPHYCEAE	55,44		0,00471	2	Cel.	
Diatomées centriques (6 µm)	6598	NEW011	MEDIOPHYCEAE	55,44		0,00371	2	Cel.	
Chlorophycées flagellées indéterminées diam 2 - 5 µm	3332	INDFL2	CHLOROPHYCEAE	55,44		0,00233	2	Cel.	
Ochromonas	6158	OCHSPX	CHRY SOPHYCEAE	55,44		0,00554	2	Cel.	
Mallomonas	6209	MALSPX	SYNUROPHYCEAE	27,72		0,07407	1	Cel.	
Tetraedron minimum	5888	TEAMIN	CHLOROPHYCEAE	27,72		0,00970	1	Cel.	
Gymnodinales indéterminées < 20 µm	5011	INDG10	DINOPHYCEAE	27,72		0,01192	1	Cel.	
Euastrum	5401	EUAS PX	ZYGNEMATOPHYCEAE	27,72		0,04510	1	Cel.	
Bicosoeca planctonica	40170	BIOPLA	BIKOSEA	27,72		0,00183	1	Cel.	
Chrysococcus	9570	CHSSPX	CHRY SOPHYCEAE	27,72		0,00236	1	Cel.	
Cryptomonas curvata	6270	CRYCUR	CRYPTOPHYCEAE	27,72		0,07429	1	Cel.	
Treubaris	5906	TRESPX	CHLOROPHYCEAE	27,72		0,00491	1	Cel.	
Chrysophycées indéterminées	1180	INDCHR	CHRY SOPHYCEAE	27,72		0,00291	1	Cel.	
Aulacoseira ambigua f. japonica	34796	AULAMJ	COSCIDIS COPHYCEAE	14,09		0,00716	37	Cel.	
Aulacoseira	9478	AULSPX	COSCIDIS COPHYCEAE	9,14		0,00091	24	Cel.	
Asterionella formosa	4860	ASTFOR	FRAGILARIOPHYCEAE	6,10		0,00158	16	Cel.	
Monactinus simplex	32004	MOTSIM	CHLOROPHYCEAE	3,05		0,00191	8	Cel.	
Fragilaria sp. >100µm	9533	NEW001	FRAGILARIOPHYCEAE					Cel.	

GREBE eau sol environnement

## Annexe 5 : Plan d'échantillonnage et fiche terrain macro-invertébrés (IML)





**ÉTANG DE MONTAUBRY**  
Plan d'échantillonnage

Légende

- Points de prélèvements retenus
- Points de prélèvements théoriques
- Substrats végétaux
- ✚ Hélophytes (HE)
- Hydrophytes immergées (HI)
- Substrats minéraux
- Blocs-Dalles (BD) (>20cm)
- Galets (GA) (2-20cm)
- Gravier (GR) (2mm-2cm)
- Sable (SL) (<2mm)



**IML AERMC 2022 - Données terrain étang de Montaubry**

CODE LAC : U3005023

NOM DE SITE : Montaubry

**OPÉRATEURS(S) : D. MARTIN & E. MICHAUT (GREBE)**

CODE_STATION_PE	CODE_PT_ELEM	DATE	HEURE	SUBSTRAT	PROFONDEUR(m)	XLAMB93_PT_ELEM	YLAMB93_PT_ELEM	COMMENTAIRE
U3005023	1	21/03/2022	14:29	GA SL	0.6	817358	6632523	
U3005023	2	21/03/2022	14:44	SL	0.5	816992	6632665	substrat attendu absent (GR HI)
U3005023	3	21/03/2022	14:48	SL	0.7	816650	6632867	substrat attendu absent (GR HI)
U3005023	4	21/03/2022	14:52	SL GA	0.6	816158	6632925	substrat attendu absent (GR HI)
U3005023	5	21/03/2022	14:57	SL LI	0.6	815552	6632663	substrat attendu absent (GR HI)
U3005023	6	21/03/2022	15:12	HE SL LI	0.6	815283	6632620	
U3005023	7	21/03/2022	15:19	SL	0.6	815311	6633009	substrat attendu absent (SL HE HI)
U3005023	8	21/03/2022	15:25	GR SL	0.5	815723	6632887	
U3005023	9	21/03/2022	15:34	LI GR	0.7	816080	6633302	
U3005023	10	21/03/2022	15:39	GR SL	0.5	816452	6633171	
U3005023	11	21/03/2022	15:45	BD LI	0.7	816924	6633382	substrat attendu absent (GR HI)
U3005023	12	21/03/2022	15:55	LI	0.6	816852	6633710	substrat attendu absent (GR HE HI)
U3005023	13	21/03/2022	16:02	BD GR	0.8	817116	6633582	substrat attendu absent (GR HI)
U3005023	14	21/03/2022	16:07	HE LI	0.6	817248	6633209	substrat attendu absent (GR HE HI)
U3005023	15	21/03/2022	16:12	BD	0.5	817106	6632868	