



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



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

LAC DE CHAILLEXON (DOUBS) – SUIVI 2022

RAPPORT DE DONNÉES ET D'INTERPRÉTATION

Décembre 2023





Propriétaire du rapport :

Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse
2-4 Allée de Lodz
69 363 LYON Cedex 07

Interlocuteur : • IMBERT Loïc

Titre : Surveillance de la qualité des plans d'eau des bassins Rhône Méditerranée Corse – Suivi 2022 – Rapport de données et d'interprétation – Lac de Chaillexon (Doubs).

Mots-Clés : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Programme de Surveillance, DCE, suivi 2022, plans d'eau, Doubs, lac de Chaillexon

Travail de laboratoire : • DUTAUT Mathilde (Phytoplancton)
• MARTIN David, PATTARD Laëtizia, BURGET Aline, PONCHON Simon (Macroinvertébrés)

Rédacteurs : • CAMPIONE Louise
• MARTIN David (§ 5.2)

Relecteur : • OLIVETTO Arnaud

Version : Version définitive

Date : Décembre 2023

Nombre de pages (+annexes) : 33(+41)

Réalisation :



**Groupe de Recherche et d'Etudes
Biologie et Environnement**

23 rue Saint-Michel - 69007 LYON

Tel: 04 72 71 03 79 - Fax: 04 72 72 06 12

contact@grebe.fr

www.grebe.fr

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| PRÉAMBULE | 6 |
| 1 INTRODUCTION | 7 |
| 1.1 Organisation du rapport | 7 |
| 1.2 Typologie naturelle des plans d'eau | 7 |
| 2 Protocoles de prélèvement et d'analyse | 8 |
| 2.1 Physico-chimie des eaux et du sédiment | 8 |
| 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 |
| 2.2 Compartiment biologique | 10 |
| 2.2.1 Phytoplancton | 10 |
| 2.2.2 Macroinvertébrés..... | 11 |
| 2.3 Calendrier du suivi 2022 | 12 |
| 3 Contexte général et caractéristiques du plan d'eau | 13 |
| 4 Physico-chimie des eaux et des sédiments | 17 |
| 4.1 Physico-chimie des eaux | 17 |
| 4.1.1 Profils verticaux | 17 |
| 4.1.2 Paramètres de minéralisation..... | 19 |
| 4.1.3 Paramètres physico-chimiques généraux (hors micropolluants) | 19 |
| 4.1.4 Micropolluants minéraux..... | 20 |
| 4.1.5 Micropolluants organiques..... | 21 |
| 4.2 Physico-chimie des sédiments | 24 |
| 4.2.1 Paramètres physico-chimiques généraux (hors micropolluants) | 24 |
| 4.2.2 Micropolluants minéraux..... | 24 |
| 4.2.3 Micropolluants organiques..... | 25 |
| 5 Compartiment biologique | 27 |
| 5.1 Phytoplancton | 27 |
| 5.2 Macroinvertébrés | 29 |
| 6 Appréciation globale de la qualité du plan d'eau | 33 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|----|
| Tableau 1 – Calendrier des interventions sur le lac de Chaillexon en 2022..... | 12 |
| Tableau 2 - Résultats d'analyses pour les paramètres de minéralisation des prélèvements réalisés sur le lac de Chaillexon en 2022 | 19 |
| Tableau 3 – Résultats des analyses physico-chimiques (hors micropolluants) quantifiés sur le lac de Chaillexon en 2022 | 19 |
| Tableau 4 – Résultats des analyses de métaux sur eau filtrée sur le lac de Chaillexon en 2022 | 21 |
| Tableau 5 – Résultats d'analyses des micropolluants organiques sur eau brute sur le lac de Chaillexon en 2022 | 23 |
| Tableau 6 - Résultats des analyses de la physico-chimie et granulométrie des sédiments sur le lac de Chaillexon le 14/09/2022 | 24 |
| Tableau 7 – Micropolluants minéraux quantifiés dans les sédiments du lac de Chaillexon le 14/09/2022..... | 25 |
| Tableau 8 - Micropolluants organiques quantifiés dans les sédiments du lac de Chaillexon le 14/09/2022 | 26 |
| Tableau 9 - Liste floristique du phytoplancton échantillonné au cours de 3 campagnes en 2022 sur le lac de Chaillexon. Les taxons dont le biovolume est supérieur à 2% du biovolume total par campagne sont présentés en concentration (cell./mL) et en biovolume (mm ³ /L) | 29 |
| Tableau 11 - Liste faunistique des taxons invertébrés retrouvés sur les 15 points de prélèvements effectués sur le lac de Chaillexon le 16/05/22 | 32 |

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 - Mise à l'eau pour l'accès au lac de Chaillexon le 27/07/2022 | 8 |
| Figure 3 - Carte de localisation du lac de Chaillexon (base carte IGN 1:100000)..... | 13 |
| Figure 4 - Bathymétrie du lac de Chaillexon | 14 |
| Figure 5 - Sécheresse du Doubs en juillet 2022, à environ 2 km en amont du Saut du Doubs (source : AFP) | 15 |
| Figure 6 – Débits journaliers du Doubs à Ville-du-Pont (25) en 2022, en amont du lac de Chaillexon et positionnement des différentes interventions (source : données Banque Hydro)..... | 15 |
| Figure 7 – Données météorologiques de 2022 à « Les Éplatures » (source : Infloclimat.fr). (a) Évolution des températures (°C) en 2022 ; (b) Évolution des précipitations en 2022 ; (c) Diagramme ombrothermique de 2022 | 16 |
| Figure 8 - Profils physico-chimiques du suivi 2022 sur le lac de Chaillexon | 18 |
| Figure 9 - 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..... | 20 |
| Figure 10 - Évolution de la structure des populations phytoplanctoniques du lac de Chaillexon lors des 3 campagnes de prélèvements 2022 (regroupées selon leurs embranchements). (a) Évolution en termes de biovolume algal (mm ³ /L) ; (b) Évolution en termes de concentration (nombre de cellules/mL)..... | 27 |

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)¹, prescrivant une atteinte des objectifs environnementaux tendant vers un « bon état » écologique des masses d'eau en 2027. En application de cette dernière, il est demandé à chaque état membre d'évaluer l'état écologique des masses d'eau d'origine naturelle ou le potentiel écologique des masses d'eau fortement modifiées et artificielles. Le dernier diagnostic écologique sur le lac de Chaillexon 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 2018², modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux.



Lac de Chaillexon le 01/06/2022

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

² 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 2010³ 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-écorégion⁴, 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.

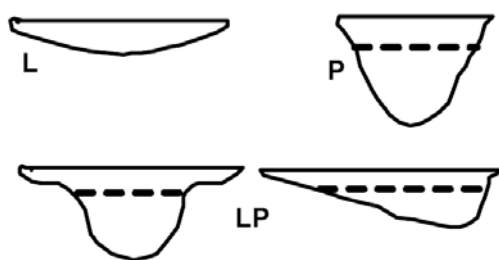


Figure 1 - Formes théoriques de la cuvette lacustre. La ligne pointillée indique la limite théorique de profondeur maximale de la thermocline en été (figure issue de la circulaire 2005/11)

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

⁴ Wasson, J. G., Chandèsris, 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 23/03/22, correspondant à la période de brassage et d'homothermie des eaux ;
- *campagne 2* : le 01/06/22, correspondant au début de période de stratification thermique ;
- *campagne 3* : le 27/07/22, correspondant à la période estivale ;
- *campagne 4* : le 14/09/22, 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.

La campagne 3 fut annulée en raison du marnage trop important du Doubs, ne permettant pas de mettre le bateau à l'eau (cf. *Figure 2*).



Figure 2 - Mise à l'eau pour l'accès au lac de Chaillexon le 27/07/2022

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)⁵. 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).

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

Les échantillons de phytoplancton sont fixés au lugol, puis stockés au réfrigérateur avant détermination et comptage des objets algaux⁶ au sein du laboratoire du GREBE, selon la méthode Utermöhl⁷. 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 T90-354⁸.

Les résultats sont présentés sous forme d'inventaires taxinomiques précisant pour chaque taxon le nombre de cellules dénombrées par mL et le biovolume total du taxon (mm³/L), accompagnés d'une représentation de l'évolution du peuplement algal en termes d'abondance relative des différents groupes algaux. L'Indice Phytoplanctonique Lacustre (IPLAC)⁹ est calculé à l'aide de l'outil SEEE (version 1.1.0 de l'indicateur).

2.2.2 Macroinvertébrés

L'échantillonnage des macroinvertébrés 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)¹⁰.

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

⁶ Laplace-Treyture, C. ; Barbe, J. ; Dutartre, A. ; Druart, J.-C. ; Rimet, F. ; Anneville, O. ; *et al.* (Septembre 2009). *Protocole Standardisé d'échantillonnage, de conservation et d'observation du phytoplancton en plan d'eau*, v3.3.1. INRA, Cemagref.

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

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

⁹ 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.

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

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 IML_{E-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 IML_{PE} (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.

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. Le lac de Chaillexon appartient au réseau de contrôle de surveillance (RCS), ainsi qu'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 d'évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Tableau 1 – Calendrier des interventions sur le lac de Chaillexon en 2022

| | | Physico-chimie | | Compartiment biologique | |
|----|------------|----------------|-----------|-------------------------|------------------|
| | | Eau | Sédiments | Phytoplancton | Macroinvertébrés |
| C1 | 23/03/2022 | X | | X | |
| | 16/05/2022 | | | | X |
| C2 | 01/06/2022 | X | | X | |
| C3 | 27/07/2022 | ANNULÉ | | | |
| C4 | 14/09/2022 | X | X | X | |

3 Contexte général et caractéristiques du plan d'eau

Retenue naturelle sur le cours du Doubs, le lac de Chaillexon (ou lac des Brenets) se situe dans le massif du Jura, sur la commune de Villers-le-Lac (25). En aval des villes de Pontarlier et Morteau, le Doubs marque à ce niveau la frontière entre la France et la Suisse à 750 m d'altitude et près de 70 km de sa source. Selon la typologie nationale, le lac de Chaillexon est considéré comme un lac de type N4, soit un plan d'eau profond de moyenne montagne calcaire à zone littorale, compris dans l'hydro-écorégion de rang 1 «Jura-Préalpes du Nord». Le lac est classé en seconde catégorie piscicole. La navigation est autorisée, et de nombreux bateaux touristiques sillonnent la retenue en direction des gorges et du Saut du Doubs. La *Figure 3* localise le plan d'eau sur un fond de carte IGN.

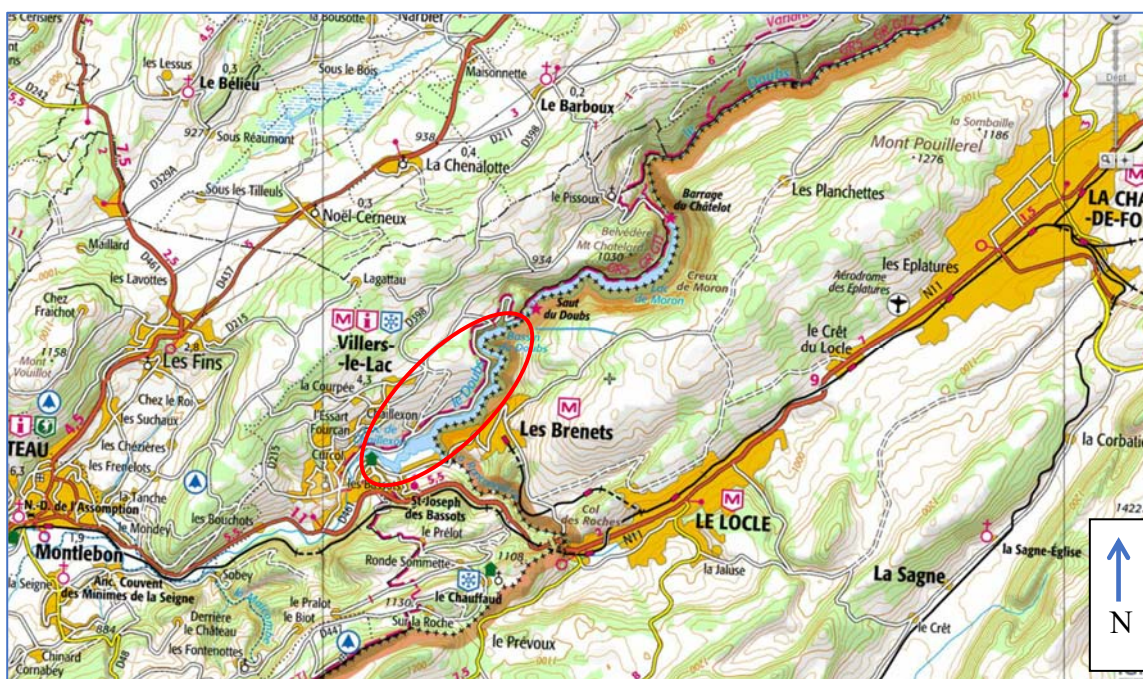


Figure 3 - Carte de localisation du lac de Chaillexon (base carte IGN 1:100000)

Alors que le cours d'eau s'écoulait au fond de profondes gorges depuis Morteau, le plan d'eau s'est formé au cours de la dernière glaciation, il y a près de 12 000 ans¹¹, suite à l'éboulement des versants des gorges du Doubs. Bloquant l'écoulement de la rivière, un barrage de près de 27 m de hauteur (le Saut du Doubs) formait alors une importante retenue de près de 15 km de long. Largement comblée par les apports sédimentaires, les quatre derniers kilomètres actuels ne représentent donc qu'une relique de l'ancien système lacustre. Le lac étant constitué d'éboulis rocheux, la porosité du barrage du Saut du Doubs induisait un important marnage sur la retenue, pouvant atteindre près de 21 m en période d'étiage. Des travaux de colmatage ont été réalisés en

¹¹ Bichet, V., Campy, M. (2009). *Montagnes du Jura, Géologie et Paysages*. NEO Editions, Besançon.

2001 pour limiter les bas niveaux et permettre la pérennité de la navigation touristique commerciale. En aval de Villers-le-Lac, la retenue est composée de deux entités distinctes morphologiquement. Une zone d'expansion du Doubs, représentant un quart du plan d'eau, suivi d'une zone de gorge, appelée bassin du Doubs, représentant les trois-quarts restants, en amont de l'exutoire du Saut du Doubs. Une bathymétrie du plan d'eau est présentée *Figure 4*. Le temps de séjour des eaux du lac est évalué à 5 jours, mais dépend grandement du débit du Doubs.

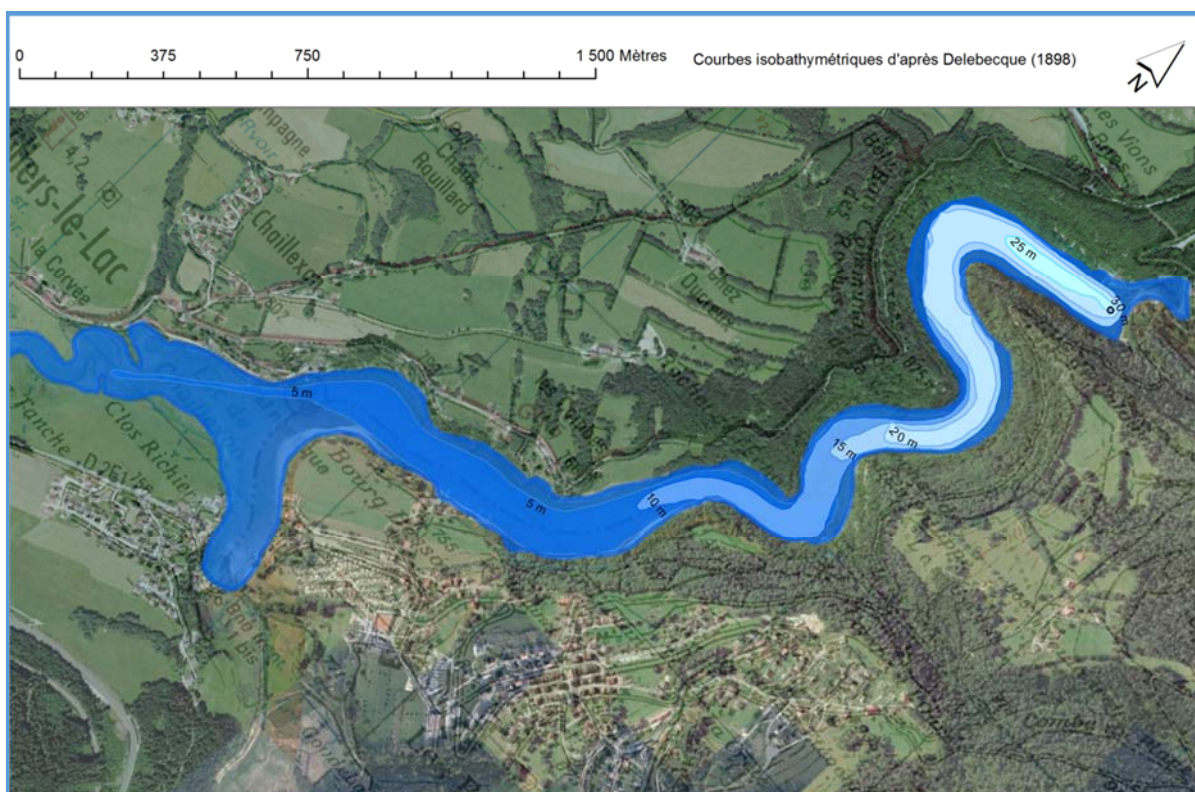


Figure 4 - Bathymétrie du lac de Chaillexon

La pollution par les nutriments agricoles, la pollution par les nutriments urbains et industriels, ainsi que la pollution par les substances toxiques (hors pesticides) constituent les pressions identifiées à l'origine du risque de non atteinte des objectifs environnementaux sur le lac de Chaillexon. De nature eutrophe, les eaux du lac de Chaillexon reflètent les apports du bassin versant du Doubs. L'état écologique du plan d'eau est considéré comme globalement médiocre et l'état chimique comme mauvais au vu des suivis antérieurs.

Le bassin versant du Doubs bénéficie d'un climat à forte influence continentale, avec des températures moyennes annuelles plus fraîches que les nationales (entre 6 et 8°C) et des précipitations plus abondantes (entre 1300 et 1700 mm). L'été 2022 a particulièrement été chaud et sec en France. La station météorologique « les Eplatures », à proximité du lac, retranscrit ces conditions climatiques à l'échelle du bassin versant du Doubs avec une température moyenne de 8,9°C et un cumul de la pluviométrie atteignant environ 1163 mm en 2022. Ces précipitations plus

faibles que les normales ont un impact direct sur les débits du Doubs (Figure 5 et Figure 6). Ainsi, entre le mois de mai et mi-septembre, les débits sont quasiment nuls. De plus, le mois de juillet est en limite de sécheresse pour un climat tempéré d'après le diagramme ombrothermique (Figure 7).

Ces phénomènes de sécheresse sont de plus en plus récurrents. En 2018 et 2020, de forts déficits hydriques associés aux pertes karstiques ont asséché le Doubs en amont du lac, arrêtant la navigation au cours des mois de septembre. Cette année 2022 est particulière puisque l'arrêt de navigation liée à la sécheresse estivale a eu lieu au mois de juillet mettant en évidence un déficit printanier des précipitations plus intense. Le marnage observé lors des interventions a dépassé les 4 m lors de la C2 et de la C4.



Figure 5 - Sécheresse du Doubs en juillet 2022, à environ 2 km en amont du Saut du Doubs (source : AFP)

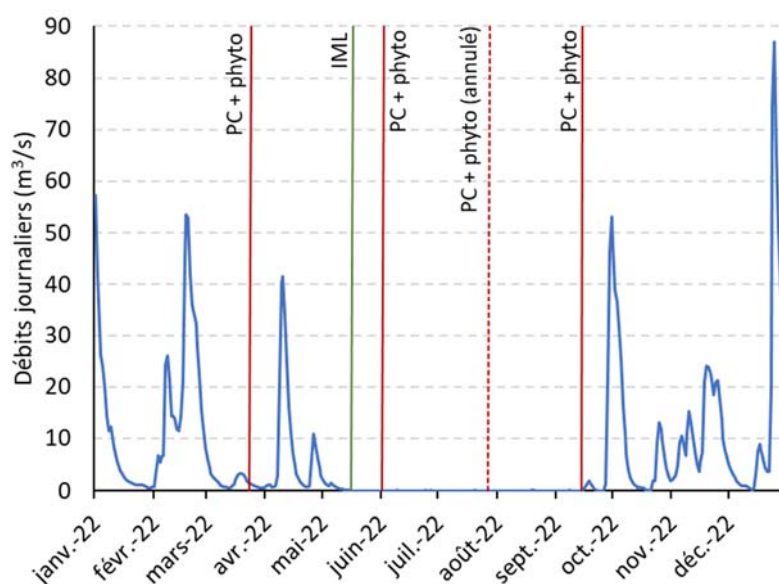


Figure 6 – Débits journaliers du Doubs à Ville-du-Pont (25) en 2022, en amont du lac de Chaillexon et positionnement des différentes interventions (source : données Banque Hydro)

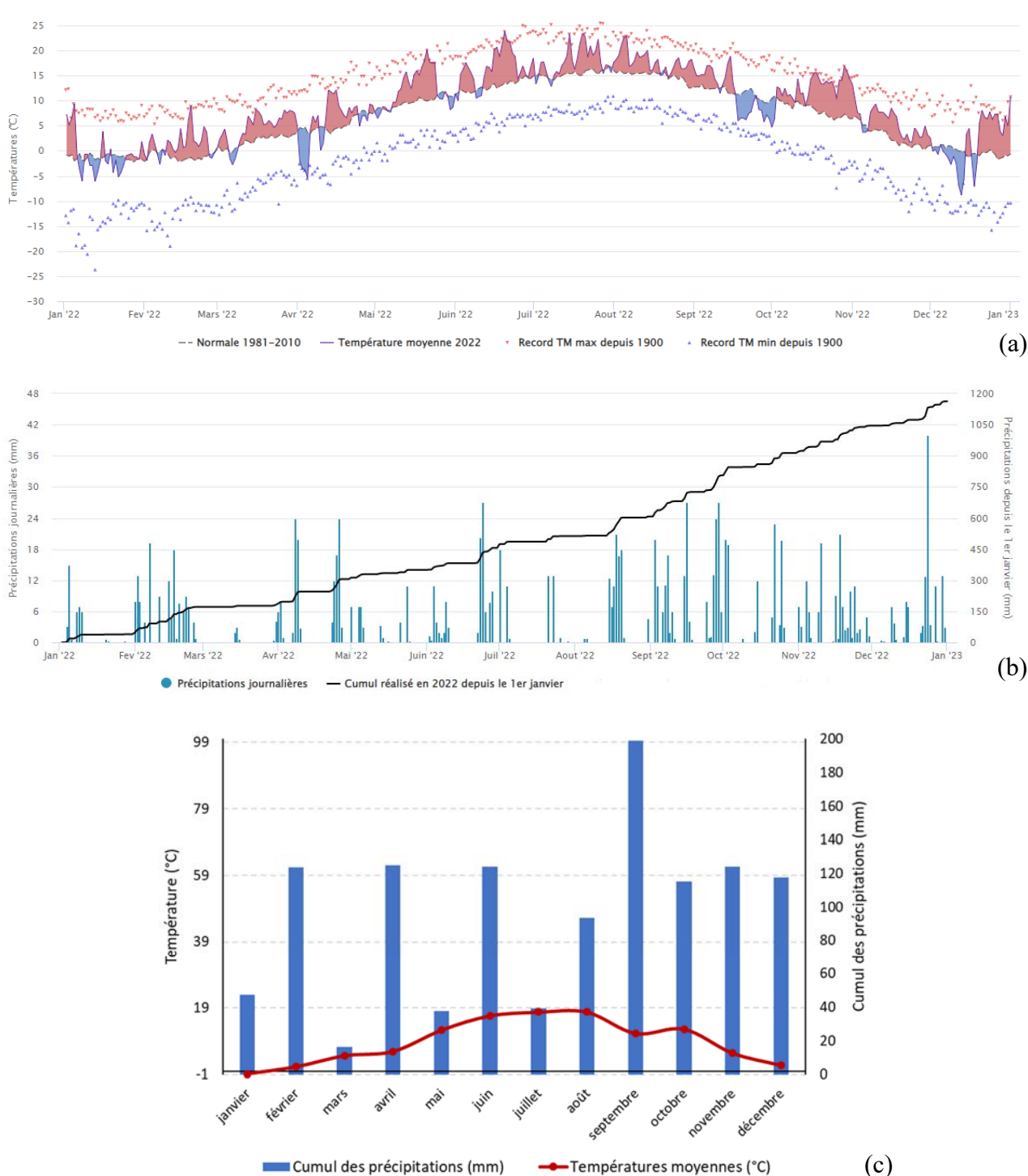


Figure 7 – Données météorologiques de 2022 à « Les Éplatures » (source : Infloclimat.fr). (a) Évolution des températures (°C) en 2022 ; (b) Évolution des précipitations en 2022 ; (c) Diagramme ombrothermique de 2022

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 trois campagnes de prélèvements du suivi 2022 sur le lac de Chaillexon sont illustrés *Figure 8*.

Dès la première campagne en mars, un gradient de température se perçoit entre la surface (8,8°C), déjà réchauffée, et le fond (5,9°C). Lors de la C2 en juin, la température augmente nettement en surface (19°C), avec une différence de 7,3°C entre la surface et le fond. Une thermocline semble apparaître autour de 9 m. En effet, les débits du Doubs étant déjà très faibles, le temps de séjour des eaux est alors augmenté. Les températures de surface se maintiennent à la C4 en septembre.

Les eaux sont sursaturées en oxygène en surface avec en moyenne 143 % sur les 3 premiers mètres, traduisant un développement phytoplanctonique déjà amorcé à la C1 (cf. § 4.1.3 et § 5.1). La saturation diminue en profondeur tout en restant globalement à plus de 50 % de saturation. En C2, la concentration en oxygène diminue mettant en évidence une phase des « eaux claires » où le zooplancton prédomine sur le phytoplancton dans la zone euphotique. En profondeur, les concentrations baissent également par palier, entre 7 et 8 m puis entre 14 et 15 m. Au-delà de cette profondeur, la saturation est inférieure à 50 %, puis la désoxygénation est totale autour de 21-22 m. En C4, la production phytoplanctonique transparait à nouveau sur les 3 premiers mètres avant une baisse drastique de l'oxygène sans désoxygénation totale.

Les valeurs de pH retranscrivent l'activité photosynthétique avec des valeurs plus élevées en surface et lors des campagnes où la production phytoplanctonique est plus importante. La diminution du pH en profondeur témoigne de la prévalence des organismes hétérotrophes sur les autotrophes (production de CO₂).

La diminution de la conductivité en C2 et C4 montre une consommation des sels minéraux en surface par le phytoplancton. En profondeur, on observe une augmentation au niveau des mêmes paliers que l'oxygène dissous en C2. Cette élévation est plus marquée lors de la dernière campagne au-delà de 1 m, puis la conductivité se stabilise à 475 µS/cm dès 5 m.

Les concentrations en pigments chlorophylliens sont très élevées dès la C1 sur une partie conséquente de la colonne d'eau (> 30 µg/L jusqu'à 12 m). En dernière campagne (C4), on retrouve ces valeurs importantes sur une tranche d'eau moins profonde (> 30 µg/L sur 3 m). La C2 retranscrit une baisse de production phytoplanctonique. Néanmoins les concentrations restent importantes (14,8 µg/L sur 7 m).

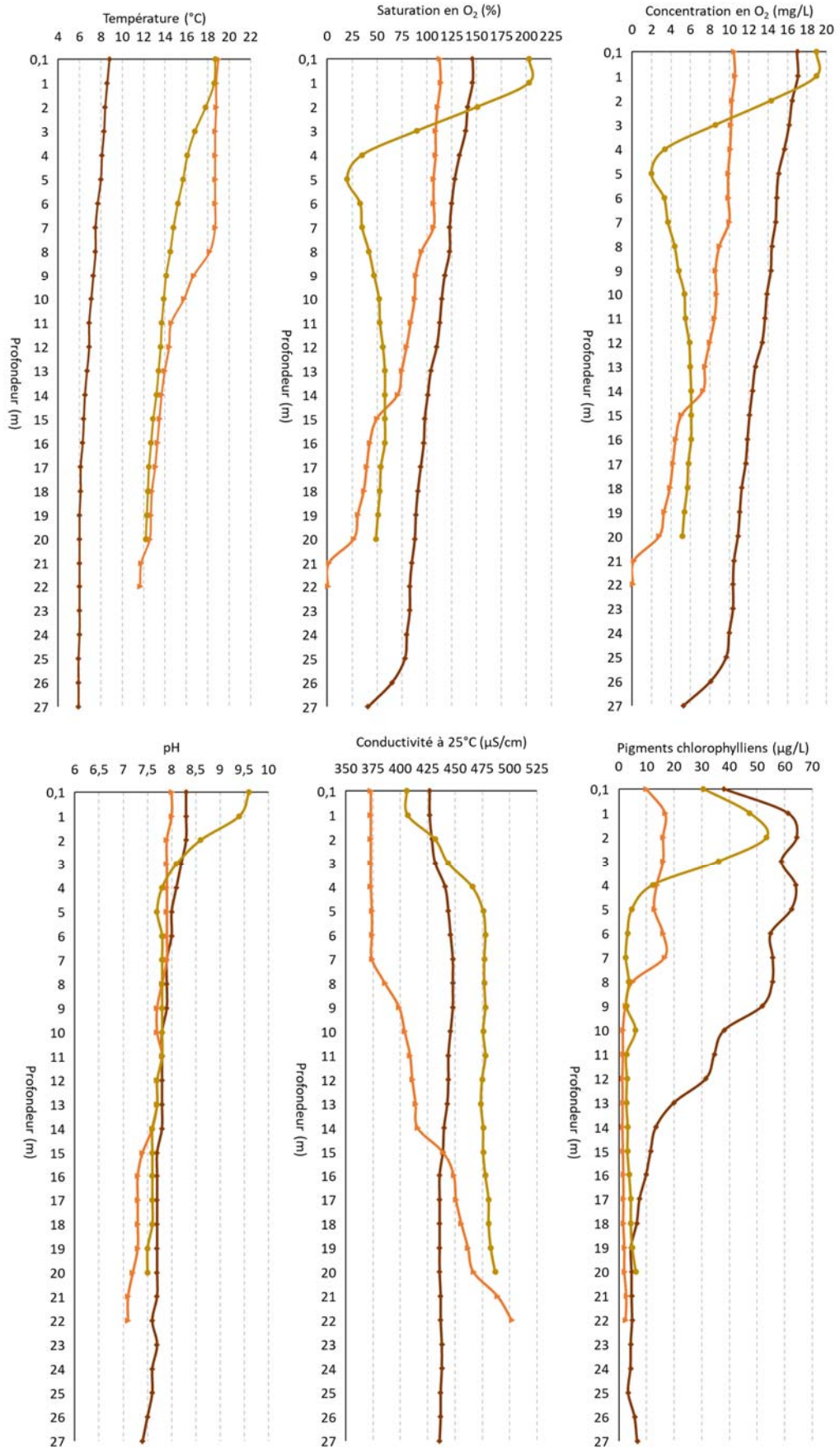


Figure 8 - Profils physico-chimiques du suivi 2022 sur le lac de Chaillexon

— C1_23/03/22 — C2_01/06/22 — C4_14/09/22

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 l'environnement calcique du massif jurassien avec des concentrations élevées en bicarbonates (HCO_3^-), en calcium (Ca^{2+}) et une dureté moyenne des eaux (entre 15 et 25°F). Les bicarbonates semblent être consommés au fil des campagnes, en particulier dans le prélèvement intégré, tandis que d'autres ions sont plus concentrés lors de la dernière campagne. Il s'agit des chlorures (Cl^-), du sodium (Na^+) et des sulfates (SO_4^{2-}).

Tableau 2 - Résultats d'analyses pour les paramètres de minéralisation des prélèvements réalisés sur le lac de Chaillexon 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_3)/L | 6,1 | 259 | 264 | 211 | 250 | - | - | 195 | 246 |
| 1337 | Chlorures* | mg(Cl)/L | 0,1 | 12 | 12 | 11 | 12 | - | - | 20 | 17 |
| 1338 | Sulfates* | mg(SO_4)/L | 0,2 | 7,2 | 5,5 | 6,4 | 5,5 | - | - | 13 | 11 |
| 1345 | Dureté* | °F | 0,5 | 20,8 | 22,7 | 17,4 | 18,2 | - | - | 17,7 | 20,3 |
| 1347 | TAC* | °F | 0,5 | 21,3 | 21,7 | 17,3 | 20,5 | - | - | 16 | 20,2 |
| 1367 | Potassium* | mg(K)/L | 0,1 | 1,4 | 1,4 | 1,7 | 1,3 | - | - | 2,6 | 2,3 |
| 1372 | Magnésium* | mg(Mg)/L | 0,05 | 3,5 | 3,6 | 3,4 | 3,3 | - | - | 4,6 | 4,4 |
| 1374 | Calcium* | mg(Ca)/L | 0,1 | 77,6 | 84,8 | 63,8 | 67,5 | - | - | 63,3 | 73,8 |
| 1375 | Sodium* | mg(Na)/L | 0,2 | 8,2 | 7,2 | 7,9 | 7 | - | - | 13 | 10,6 |

* 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 du lac de Chaillexon en 2022. La *Figure 9* 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 le lac de Chaillexon 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 | 6 | - | 1 | - | - | - | 4 | - |
| 1439 | Chlorophylle a | µg/L | 1 | 37 | - | 18 | - | - | - | 18 | - |
| 1332 | Transparence | m | 0,01 | 1 | - | 1,7 | - | - | - | 1,2 | - |
| 1295 | Turbidité (Formazine Néphélométrique) | NFU | 0,1 | 7,6 | 4,6 | 2,5 | 3,6 | - | - | 4,9 | 4,2 |
| 1305 | MeS | mg/L | 1 | 12 | 3,3 | 2,6 | 2,7 | - | - | 8,4 | 3,5 |
| 6048 | Matières Minérales en Suspension (M.M.S) | mg/L | 100 | <LQ | - | <LQ | - | - | - | <LQ | - |
| 1313 | DBO | mg(O_2)/L | 0,5 | 4 | 0,8 | 1,9 | 1,4 | - | - | 2,6 | 1,8 |
| 1314 | DCO | mg(O_2)/L | 20 | <LQ | <LQ | <LQ | <LQ | - | - | 22 | <LQ |
| 1841 | Carbone organique* | mg(C)/L | 0,2 | 2,4 | 2,1 | 3,5 | 2,8 | - | - | 3,6 | 3,3 |
| 1342 | Silicates* | mg(SiO_2)/L | 0,05 | 0,11 | 1,8 | 0,4 | 1,8 | - | - | 0,7 | 2,7 |
| 1319 | Azote Kjeldahl | mg(N)/L | 0,5 | 0,69 | <LQ | <LQ | <LQ | - | - | 1,1 | 0,81 |
| 1335 | Ammonium* | mg(NH_4)/L | 0,01 | 0,01 | 0,08 | 0,07 | 0,26 | - | - | 0,04 | 0,09 |
| 1339 | Nitrites* | mg(NO_2)/L | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,07 | - | - | 0,19 | 0,11 |
| 1340 | Nitrates* | mg(NO_3)/L | 0,5 | 3,2 | 4,6 | <LQ | 3,8 | - | - | 5,2 | 8,7 |
| 1350 | Phosphore total | mg(P)/L | 0,005 | 0,035 | 0,025 | 0,033 | 0,034 | - | - | 0,067 | 0,051 |
| 1433 | Phosphates* | mg(PO_4)/L | 0,01 | 0,05 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | - | - | 0,06 | 0,09 |

* paramètres analysés sur eau filtrée

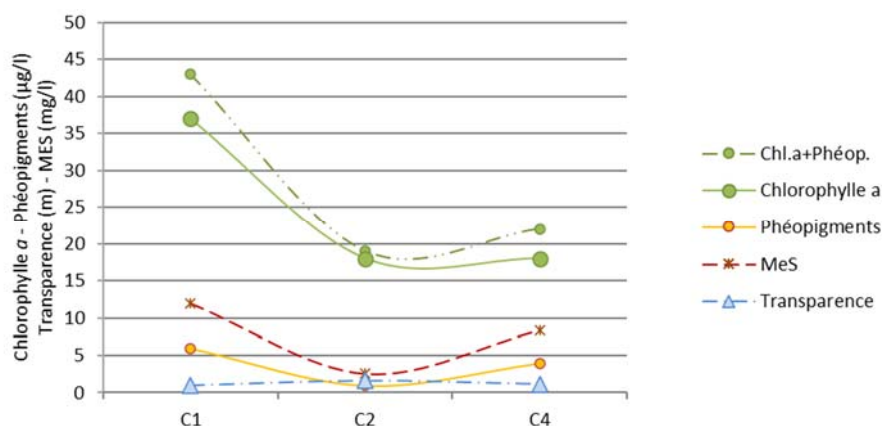


Figure 9 - Évolution des concentrations pigmentaires (chlorophylle a + phéopigments en µg/L), de la transparence (m) et des matières en suspension (MES mg/L) au cours du suivi 2022

Les concentrations des pigments chlorophylliens sont élevées voire très élevées sur le suivi 2022, particulièrement lors de la première campagne (43 µg/L), concordant avec des biovolumes phytoplanctoniques très importants (cf. § 5.1), tandis que la transparence est faible sur l'ensemble du suivi (moyenne à 1,3 m). Les concentrations en matières en suspension sont également relativement élevées dans la zone euphotique lors de la C1 (12 mg/L) et la C4 (8,4 mg/L) et semblent être directement reliées aux biovolumes phytoplanctoniques conséquents. Dans ces mêmes prélèvements, la DBO et la DCO sont significativement quantifiées, indiquant une certaine pollution avec des matières peu biodégradables, notamment en C4 (DCO/DBO > 4).

La concentration hivernale du phosphore total, représentant une partie du potentiel nutritif pour les organismes phytoplanctoniques, est assez élevée. Le phosphore reste l'élément limitant, malgré des concentrations moyennes lors des deux autres campagnes de prélèvements. L'azote minéral est assez concentré lors de la C1 (en moyenne 0,92 mg N/L entre la surface et le fond) et demeure élevé en C4 (en moyenne 1,7 mg N/L entre la surface et le fond). La concentration en nitrates est globalement importante sur la colonne d'eau et particulièrement au fond en C4 (8,7 mg/(NO₃)/L). Lors de la C4, les concentrations des autres éléments azotés, en particulier des nitrites et de l'azote Kjeldahl, sont également importantes. Ainsi, le développement du phytoplancton ne suffit pas à métaboliser les apports d'azote et de phosphore sur l'ensemble du suivi. Nous pouvons donc supposer un apport continu en azote et phosphore, exogène, en provenance du bassin versant amont, ou plus local, par relargage sédimentaire.

4.1.4 Micropolluants minéraux

Le *Tableau 4* présente les métaux ayant été quantifiés au moins une fois au cours des trois campagnes du suivi 2022. La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés est présentée en annexe. 16 micropolluants minéraux ont été retrouvés au moins une fois lors du suivi. Les concentrations en arsenic, plomb et zinc sont faibles, tandis que la moyenne des concentrations en

cuivre se situe, en termes de valeur brute (sans considérer la valeur uniquement biodisponible), proche du seuil de moyenne annuelle de la norme de qualité environnementale (1 µg/L).¹² On note que le bore se concentre en fin de suivi, tandis que la concentration en fer diminue.

Tableau 4 – Résultats des analyses de métaux sur eau filtrée sur le lac de Chaillexon en 2022

| Paramètre | Code | | C1 | | C2 | | C3 | | C4 | |
|-----------|--------|----------|---------|------|---------|-------|---------|------|---------|------|
| | sandre | Unité | Intégré | Fond | Intégré | Fond | Intégré | Fond | Intégré | Fond |
| Aluminium | 1370 | µg(Al)/L | 5,2 | 3,4 | 3,8 | <2 | - | - | <2 | 3,9 |
| Arsenic | 1369 | µg(As)/L | 0,28 | 0,26 | 0,52 | 0,46 | - | - | 0,59 | 0,43 |
| Baryum | 1396 | µg(Ba)/L | 5,6 | 6 | 5,6 | 6,2 | - | - | 7,7 | 8,3 |
| Bore | 1362 | µg(B)/L | 13,5 | <10 | 14,2 | <10 | - | - | 20,7 | 14,6 |
| Cobalt | 1379 | µg(Co)/L | 0,08 | 0,07 | 0,11 | 0,08 | - | - | 0,07 | 0,07 |
| Cuivre | 1392 | µg(Cu)/L | 1,1 | 0,98 | 1,1 | 0,94 | - | - | 1,5 | 1,4 |
| Fer | 1393 | µg(Fe)/L | 25,5 | 19,8 | 10,5 | 10,6 | - | - | 7,4 | 11,9 |
| Lithium | 1364 | µg(Li)/L | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | - | - | 1,1 | 0,9 |
| Manganèse | 1394 | µg(Mn)/L | <0,5 | 7,1 | <0,5 | 3,9 | - | - | <0,5 | 2,4 |
| Molybdène | 1395 | µg(Mo)/L | <1 | <1 | <1 | <1 | - | - | 1,8 | <1 |
| Nickel | 1386 | µg(Ni)/L | 2,2 | 2,4 | 2 | 1,4 | - | - | 2,6 | 2 |
| Plomb | 1382 | µg(Pb)/L | 0,06 | 0,06 | <0,05 | <0,05 | - | - | 0,16 | 0,13 |
| Sélénium | 1385 | µg(Se)/L | 0,25 | 0,23 | 0,16 | 0,17 | - | - | 0,15 | 0,12 |
| Uranium | 1361 | µg(U)/L | 0,37 | 0,43 | 0,28 | 0,33 | - | - | 0,33 | 0,34 |
| Vanadium | 1384 | µg(V)/L | 0,29 | 0,29 | 0,46 | 0,38 | - | - | 0,42 | 0,52 |
| Zinc | 1383 | µg(Zn)/L | 1,19 | 1,4 | <1 | <1 | - | - | <1 | 1,77 |

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 trois campagnes du suivi 2022.

65 micropolluants organiques ont été quantifiés sur l'ensemble du suivi, ce qui illustre un niveau de contamination important en micropolluants sur ce plan d'eau. On retrouve ainsi :

- des substances pharmaceutiques : 22 médicaments sont quantifiés dans au moins un des prélèvements sur les trois campagnes du suivi.

La metformine (antidiabétique), l'irbésartan (antihypertenseur), l'oxazépam (anxiolytique), le sotalol (antiarythmique), le sulfaméthoxazole (antibiotique) et le tramadol (antalgique) sont systématiquement quantifiés dans les deux types de prélèvements à chaque campagne. D'autres traceurs humains sont identifiés dont la nicotine et son produit dérivé, la cotinine qui est quantifiée dans chaque prélèvement. La caféine et la paraxanthine (1,7-Dimethylxanthine, dérivé de la caféine), sont également identifiées au cours du suivi, la dernière étant quantifiée dans chaque prélèvement.

¹² 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

- des produits issus de l'industrie chimique (plastifiants, tensioactifs fluorés, produits de synthèse de résine...): 22 molécules sont recensées. Le benzotriazole et le tolytriazole, utilisés comme anticorrosifs en industrie, se retrouvent dans tous les prélèvements. Les cyanures libres sont quantifiés dès la C1. 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)¹³. Par ailleurs, le seuil de moyenne annuelle de la norme de qualité environnementale (arrêté du 27/07/2018) est de 0,00065 µg/L pour le sulfonate de perfluorooctane. Cet élément, quantifié en C4 seulement, est plus de 6 fois plus concentré que ce seuil. Il s'agit d'un tensioactif fluoré, imperméabilisant, très persistant dans l'environnement (sous-famille appartenant aux PFAS : substances per- et polyfluoroalkylées, largement utilisés depuis les années 1950 dans divers domaines industriels et produits de consommation courante : textiles, emballages alimentaires, mousses anti-incendie, revêtements antiadhésifs, cosmétiques, produits phytosanitaires, etc.)¹⁴.
- des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : 12 HAP sont quantifiés dans au moins un des prélèvements des trois campagnes de suivi, en très faibles concentrations. Toutefois, on peut noter le faible seuil de moyenne annuelle de la norme de qualité environnementale (arrêté du 27/07/2018) pour le benzo (a) pyrène (0,00017 µg/L), ainsi que celui du fluoranthène (0,0063 µg/L) dont les concentrations sont plus élevées que ces seuils lorsque ces HAP ont été quantifiés. Il peut être fait remarquer que la plupart de ces HAP sont exclusivement quantifiés dans les échantillons de fond et lorsqu'ils sont quantifiés à la fois sur l'échantillon intégré et de fond d'une même campagne, l'échantillon de fond présente systématiquement les concentrations les plus importantes. Ces constatations illustrent une contamination plus marquée en profondeur pour ce type de composés au sein du lac de Chaillexon.
- des pesticides (herbicide, fongicide et insecticide) : 6 pesticides sont quantifiés dont l'AMPA, métabolite du glyphosate, quantifié à chaque campagne. La substance active « propiconazole » (herbicide) est interdite depuis 2021 par la commission européenne (Règlement (UE) n° 2021/155 du 9 février 2021).

En termes d'état chimique (cf. arrêté « Evaluation¹² »), le lac de Chaillexon se retrouve classé en mauvais état chimique (comme lors des précédents suivis), les paramètres en cause étant le PFOS et le fluoranthène (moyenne annuelle > NQE, et valeur supérieure à la LQ pour chacun de ces paramètres).

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

¹⁴ <https://www.anses.fr/fr/content/pfas-des-substances-chimiques-dans-le-collimateur>

Tableau 5 – Résultats d'analyses des micropolluants organiques sur eau brute sur le lac de Chailleux en 2022

| Paramètre | Code sandre | Code Famille | Unité | C1 | | C2 | | C3 | | C4 | |
|--|-------------|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|------|----------|---------|
| | | | | Intégré | Fond | Intégré | Fond | Intégré | Fond | Intégré | Fond |
| 1,7-Dimethylxanthine | 6751 | Psychotropes | µg/L | 0,039 | 0,035 | 0,063 | 0,052 | - | - | 0,144 | 0,06 |
| 2-Hydroxy Ibuprofen | 7012 | - | µg/L | 0,014 | <0,01 | 0,017 | 0,013 | - | - | 0,084 | 0,043 |
| 4-tert-butylphénol | 2610 | Phénols | µg/L | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | - | - | - | 0,155 |
| Acebutolol | 6456 | - | µg/L | 0,009 | <0,005 | 0,009 | 0,011 | - | - | <0,005 | <0,005 |
| Acide perfluoro-n-heptanoïque (PFHpA) | 5977 | - | µg/L | <0,002 | <0,002 | 0,0046 | <0,002 | - | - | 0,0085 | 0,0054 |
| Acide perfluoro-n-hexanoïque (PFHxA) | 5978 | - | µg/L | 0,003 | <0,002 | 0,012 | 0,004 | - | - | 0,016 | 0,009 |
| Acide perfluorooctanesulfonique (PFOS) | 6560 | - | µg/L | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | - | - | 0,0055 | 0,0029 |
| Acide salicylique | 5355 | Antalgiques | µg/L | 0,053 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | - | - | 0,147 | <0,05 |
| AMPA | 1907 | Divers | µg/L | 0,083 | 0,058 | <0,02 | 0,102 | - | - | <0,02 | 0,271 |
| Benzo (a) Anthracène | 1082 | HAP | µg/L | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | - | - | <0,001 | 0,00251 |
| Benzo (a) Pyrène | 1115 | HAP | µg/L | <0,001 | <0,001 | <0,001 | 0,00116 | - | - | <0,001 | 0,00226 |
| Benzo (b) Fluoranthène | 1116 | HAP | µg/L | <0,0005 | 0,00072 | <0,0005 | 0,00095 | - | - | <0,0005 | 0,00172 |
| Benzo (ghi) Pérylène | 1118 | HAP | µg/L | <0,0005 | 0,00076 | <0,0005 | 0,00097 | - | - | <0,0005 | 0,002 |
| Benzo (k) Fluoranthène | 1117 | HAP | µg/L | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | 0,00071 | - | - | <0,0005 | 0,00131 |
| Benzotriazole | 7543 | Triazoles et imidazoles | µg/L | 0,057 | 0,164 | 0,06 | 0,123 | - | - | 0,293 | 0,315 |
| Cafeine | 6519 | - | µg/L | 0,048 | 0,044 | <0,117 | <0,061 | - | - | 0,129 | 0,075 |
| Carbamazepine | 5296 | - | µg/L | 0,009 | <0,005 | 0,013 | 0,009 | - | - | 0,014 | 0,011 |
| Carbamazepine epoxide | 6725 | - | µg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | - | - | 0,01 | 0,019 |
| Chrysène | 1476 | HAP | µg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | - | - | <0,005 | 0,00533 |
| Clarithromycine | 6537 | - | µg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | 0,006 | - | - | <0,005 | <0,005 |
| Cotinine | 6520 | - | µg/L | 0,013 | 0,009 | 0,011 | 0,01 | - | - | 0,025 | 0,016 |
| Cyanures libres | 1084 | - | µg(CN)/L | 0,27 | <0,2 | 0,47 | 0,31 | - | - | 0,49 | 0,37 |
| DEHP | 6616 | Phtalates | µg/L | 0,68 | 1,7 | 1,08 | 0,43 | - | - | <0,9 | <1,5 |
| Desvenlafaxine | 6785 | Anti-dépresseurs | µg/L | 0,023 | 0,021 | <0,01 | <0,01 | - | - | 0,014 | 0,022 |
| Dibutyletain cation | 7074 | Organo étains | µg/L | <0,00039 | <0,00039 | 0,00044 | 0,00087 | - | - | <0,00039 | 0,0021 |
| Diclofenac | 5349 | - | µg/L | <0,005 | 0,009 | <0,005 | 0,008 | - | - | 0,005 | 0,01 |
| Diocytyletain cation | 7494 | Organo étains | µg/L | <0,00058 | <0,00058 | <0,00058 | <0,00058 | - | - | <0,00058 | 0,00089 |
| Diphenyletain cation | 7495 | Organo étains | µg/L | <0,00046 | <0,00046 | <0,00046 | <0,00046 | - | - | <0,00046 | 0,0013 |
| EDTA | 1493 | Divers | µg/L | 7 | <5 | 5 | <5 | - | - | 7 | 7 |
| Fluoranthène | 1191 | HAP | µg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | - | - | 0,00594 | 0,0285 |
| Fluorène | 1623 | HAP | µg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | - | - | <0,005 | 0,00519 |
| Formaldéhyde | 1702 | Aldéhydes | µg/L | <1 | <1 | <1 | <1 | - | - | <1 | 2 |
| Gabapentine | 7602 | Antiépileptique | µg/L | 0,085 | 0,063 | <0,01 | <0,01 | - | - | 0,076 | 0,054 |
| Galaxolide | 6618 | Substances odorantes | µg/L | <0,025 | 0,044 | <0,025 | 0,03 | - | - | - | 0,052 |
| Hydrochlorothiazide | 6746 | Diurétiques thiazidiques | µg/L | 0,007 | 0,012 | <0,005 | 0,019 | - | - | 0,005 | 0,019 |
| Ibuprofène | 5350 | Anti-inflammatoire non stéroïdien | µg/L | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | - | - | 0,029 | 0,025 |
| Indéno (123c) Pyrène | 1204 | HAP | µg/L | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | 0,00074 | - | - | <0,0005 | 0,00171 |
| Iobitridol | 6706 | Produits de contraste | µg/L | 0,067 | 0,103 | <0,05 | 0,124 | - | - | <0,05 | <0,05 |
| Irbesartan | 6535 | Antihypertenseur | µg/L | 0,049 | 0,025 | 0,022 | 0,018 | - | - | 0,03 | 0,033 |
| Isoquinoline | 6643 | - | µg/L | <0,01 | <0,01 | <0,01 | 0,01 | - | - | 0,011 | 0,014 |
| Mécoprop | 1214 | Aryloxy-propioniques | µg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | - | - | 0,025 | 0,012 |
| Metformine | 6755 | Antidiabétiques | µg/L | 0,55 | 0,696 | 0,192 | 0,272 | - | - | 0,474 | 0,462 |
| Metoprolol | 5362 | - | µg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | - | - | <0,005 | 0,006 |
| Monobutyletain cation | 2542 | Organo étains | µg/L | <0,0025 | <0,0025 | 0,21 | 0,22 | - | - | <0,0025 | <0,0025 |
| Morphine | 6671 | - | µg/L | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | - | - | 0,061 | <0,02 |
| Naphtalène | 1517 | HAP | µg/L | <0,005 | 0,00761 | <0,005 | <0,005 | - | - | <0,005 | <0,005 |
| n-Butyl Phtalate | 1462 | Phtalates | µg/L | <0,05 | 0,12 | 0,09 | <0,05 | - | - | <0,05 | 0,1 |
| N-Butylbenzenesulfonamide | 5299 | Benzènes | µg/L | <0,1 | <0,1 | 0,174 | 0,107 | - | - | - | 0,173 |
| Nicotine | 5657 | - | µg/L | 0,365 | <0,187 | 0,066 | 0,046 | - | - | 0,122 | 0,198 |
| O-Demethyltramadol | 6767 | - | µg/L | 0,009 | 0,007 | <0,005 | <0,005 | - | - | <0,005 | 0,006 |
| Oxazepam | 5375 | - | µg/L | 0,017 | 0,01 | 0,016 | 0,013 | - | - | 0,018 | 0,014 |
| Paracetamol | 5354 | Antalgiques | µg/L | <0,025 | <0,025 | <0,025 | <0,025 | - | - | <0,025 | 0,034 |
| Perchlorate | 6219 | - | µg/L | <0,1 | 0,14 | <0,1 | 0,12 | - | - | 0,19 | 0,16 |
| Phénanthrène | 1524 | HAP | µg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | - | - | 0,00932 | 0,0212 |
| Propiconazole | 1257 | Triazoles | µg/L | 0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | - | - | 0,01 | - |
| Pyrène | 1537 | HAP | µg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | - | - | <0,005 | 0,0212 |
| Sotalol | 5424 | - | µg/L | 0,026 | 0,015 | 0,011 | 0,013 | - | - | 0,009 | 0,013 |
| Sulfaméthoxazole | 5356 | - | µg/L | 0,013 | 0,009 | 0,017 | 0,026 | - | - | 0,024 | 0,017 |
| Tébuconazole | 1694 | Triazoles | µg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | - | - | 0,008 | <0,005 |
| Tétraphénylétaïn | 5249 | Organo étains | µg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | - | - | <0,005 | 0,039 |
| Tolytriazol | 6660 | - | µg/L | 0,051 | 0,084 | 0,059 | 0,069 | - | - | 0,128 | 0,086 |
| Tramadol | 6720 | - | µg/L | 0,013 | 0,01 | 0,011 | 0,01 | - | - | 0,015 | 0,013 |
| Tributylphosphate | 1847 | Organo halogénés volatils | µg/L | <0,005 | 0,011 | <0,005 | <0,005 | - | - | <0,01 | - |
| Xylène-meta | 1293 | BTEX | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | <0,1 | 0,12 |
| Xylène-para | 1294 | BTEX | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | <0,1 | 0,12 |

- : analyse non réalisée

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 14/09/22 et sont présentés *Tableau 6*. Les sédiments du lac de Chaillexon sont constitués à 84 % d'éléments fins, comprenant des argiles et spécifiquement des limons fins (< 63 µm). La part des matières organiques des sédiments (perte au feu à 550°C) est élevée (13,1 % MS). Les teneurs sont moyennes en azote Kjeldahl (> 0,5 % MS) et relativement élevées en phosphore total (0,23 % MS). Les eaux interstitielles sont très chargées en azote, la concentration en ammonium étant de 24 mg(NH₄⁺)/L, tandis que la concentration en phosphore est 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 le lac de Chaillexon le 14/09/2022

| Fraction | Code sandre | Paramètre | Unité | Limite de quantification | Valeur |
|----------------------------|-------------|--|------------------------|--------------------------|--------|
| Particule inf. 2 mm | 1307 | Matière sèche à 105°C | % | 0,1 | 34,8 |
| Particule inf. 2 mm | 5539 | Matière Sèche Minérale (M.S.M) | % MS | - | 86,9 |
| Particule inf. 2 mm | 6578 | Perte au feu à 550°C | % MS | 0,1 | 13,1 |
| Particule inf. 2 mm | 1841 | Carbone organique | mg/(kg MS) | 1000 | 47200 |
| Eau interstitielle filtrée | 1433 | Phosphates | mg(PO ₄)/L | 1,5 | <LQ |
| Eau interstitielle brute | 1350 | Phosphore total | mg(P)/L | 0,1 | 1,5 |
| Eau interstitielle filtrée | 1335 | Ammonium | mg(NH ₄)/L | 0,5 | 24 |
| Particule inf. 2 mm | 1319 | Azote Kjeldahl | mg/(kg MS) | 200 | 6600 |
| Particule inf. 2 mm | 1350 | Phosphore total | mg/(kg MS) | 2 | 2330 |
| Particule inf. 2 mm | 6228 | Teneur en fraction inférieure à 20 µm | % MS | - | 35,2 |
| Particule inf. 2 mm | 3054 | Teneur en fraction de 20 à 63 µm | % MS | - | 48,4 |
| Particule inf. 2 mm | 7042 | Teneur en fraction de 63 à 150 µm | % MS | - | 15,9 |
| Particule inf. 2 mm | 7043 | Teneur en fraction de 150 à 200 µm | % MS | - | 0,4 |
| Particule inf. 2 mm | 7044 | Teneur en fraction supérieure à 200 µm | % MS | - | 0,1 |

4.2.2 Micropolluants minéraux

25 micropolluants minéraux sont recensés dans le *Tableau 7* à partir de l'analyse des sédiments du lac de Chaillexon le 14/09/2022. La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés au sein des sédiments est disponible en annexe.

Les teneurs de certains éléments (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc) sont moyennes. L'aluminium et le fer sont naturellement abondants et présentent les concentrations les plus élevées dans les micropolluants minéraux, respectivement de 28 500 mg/kg MS et 28 600 mg/kg MS.

Tableau 7 – Micropolluants minéraux quantifiés dans les sédiments du lac de Chaillexon le 14/09/2022

| Paramètre | Code sandre | Unité | Limite de quantification | Valeur |
|-----------|-------------|------------|--------------------------|--------|
| Aluminium | 1370 | mg/(kg MS) | 5 | 28500 |
| Antimoine | 1376 | mg/(kg MS) | 0,2 | 0,9 |
| Argent | 1368 | mg/(kg MS) | 0,1 | 2,2 |
| Arsenic | 1369 | mg/(kg MS) | 0,2 | 12 |
| Baryum | 1396 | mg/(kg MS) | 0,4 | 64,3 |
| Beryllium | 1377 | mg/(kg MS) | 0,2 | 1,3 |
| Bore | 1362 | mg/(kg MS) | 1 | 59,6 |
| Cadmium | 1388 | mg/(kg MS) | 0,1 | 1,2 |
| Chrome | 1389 | mg/(kg MS) | 0,2 | 89,3 |
| Cobalt | 1379 | mg/(kg MS) | 0,1 | 7,4 |
| Cuivre | 1392 | mg/(kg MS) | 0,2 | 69,1 |
| Etain | 1380 | mg/(kg MS) | 0,2 | 9,1 |
| Fer | 1393 | mg/(kg MS) | 5 | 28600 |
| Lithium | 1364 | mg/(kg MS) | 0,2 | 39,4 |
| Manganèse | 1394 | mg/(kg MS) | 0,4 | 272 |
| Mercure | 1387 | mg/(kg MS) | 0,01 | 0,24 |
| Molybdène | 1395 | mg/(kg MS) | 0,2 | 1,3 |
| Nickel | 1386 | mg/(kg MS) | 0,2 | 45,7 |
| Plomb | 1382 | mg/(kg MS) | 0,1 | 39,8 |
| Sélénium | 1385 | mg/(kg MS) | 0,2 | 1 |
| Thallium | 2555 | mg/(kg MS) | 0,1 | 0,4 |
| Titane | 1373 | mg/(kg MS) | 1 | 2570 |
| Uranium | 1361 | mg/(kg MS) | 0,2 | 1,6 |
| Vanadium | 1384 | mg/(kg MS) | 0,2 | 90,4 |
| Zinc | 1383 | mg/(kg MS) | 0,4 | 165 |

4.2.3 Micropolluants organiques

Les micropolluants organiques quantifiés dans les sédiments du lac de Chaillexon le 14/09/2022 sont présentés dans le *Tableau 8*. La liste de l'ensemble des micropolluants recherchés est fournie en annexe. 42 composés sont quantifiés dans les sédiments :

- 25 HAP dont la somme atteint une concentration assez élevée de 8 461 µg/kg MS. 12 de ces HAP sont analysés à des concentrations supérieures à 200 µg/kg MS. Le benzo (b) fluoranthène est quantifié à 1 130 µg/kg MS, le fluoranthène à 1 080 µg/kg MS et le benzo (a) pyrène, très toxique pour les organismes aquatiques, à 753 µg/kg MS. Ces résultats confirment ceux obtenus lors des précédents suivis, attestant d'une contamination marquée des sédiments du lac de Chaillexon en HAP;
- 10 PCB sont quantifiés en faibles concentrations, la somme étant de 29 µg/kg MS ;
- 6 molécules sont issues de l'industrie chimique : les plastifiants BDE209 et DEHP, l'octocrylene, le dibenzofurane, le cresol para et le galaxolide ;
- 1 pesticide, le Triclosan.

Tableau 8 - Micropolluants organiques quantifiés dans les sédiments du lac de Chaillexon le 14/09/2022

| Paramètre | Code sandre | Famille | Unité | Limite de quantification | Valeur |
|-------------------------|-------------|-----------------------|------------|--------------------------|--------|
| Acénaphène | 1453 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 21 |
| Acénaphylène | 1622 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 73 |
| Anthanthrene | 7102 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 181 |
| Anthracène | 1458 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 136 |
| Anthraquinone | 2013 | HAP | µg/(kg MS) | 4 | 155 |
| BDE209 | 1815 | Diphényléthers bromés | µg/(kg MS) | 5 | 10 |
| Benzo (a) Anthracène | 1082 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 502 |
| Benzo (a) Pyrène | 1115 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 753 |
| Benzo (b) Fluoranthène | 1116 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 1130 |
| Benzo (ghi) Pérylène | 1118 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 504 |
| Benzo (k) Fluoranthène | 1117 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 391 |
| Benzo(c)fluorène | 7279 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 67,9 |
| Benzo(e)pyrène | 1460 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 539 |
| Chrysène | 1476 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 474 |
| Crésol-para | 1638 | Phénols | µg/(kg MS) | 20 | 26 |
| DEHP | 6616 | Phtalates | µg/(kg MS) | 50 | 435 |
| Dibenzo (ah) Anthracène | 1621 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 89 |
| Dibenzo(a,c)anthracene | 7105 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 85,1 |
| Dibenzofuran | 2763 | Furanes | µg/(kg MS) | 5 | 19,8 |
| Fluoranthène | 1191 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 1080 |
| Fluorène | 1623 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 35 |
| Galaxolide | 6618 | Substances odorantes | µg/(kg MS) | 5 | 16 |
| Indéno(1,2,3-cd)pyrène | 1204 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 420 |
| Méthyl-2-Fluoranthène | 1619 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 117 |
| Méthyl-2-Naphtalène | 1618 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 12 |
| Naphtalène | 1517 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 19 |
| Octocrylene | 6686 | Esters | µg/(kg MS) | 5 | 56 |
| PCB 101 | 1242 | PCB | µg/(kg MS) | 1 | 3 |
| PCB 105 | 1627 | PCB | µg/(kg MS) | 1 | 1 |
| PCB 118 | 1243 | PCB | µg/(kg MS) | 1 | 3 |
| PCB 138 | 1244 | PCB | µg/(kg MS) | 1 | 6 |
| PCB 153 | 1245 | PCB | µg/(kg MS) | 1 | 6 |
| PCB 170 | 1626 | PCB | µg/(kg MS) | 1 | 2 |
| PCB 180 | 1246 | PCB | µg/(kg MS) | 1 | 5 |
| PCB 194 | 1625 | PCB | µg/(kg MS) | 1 | 1 |
| PCB 44 | 1628 | PCB | µg/(kg MS) | 1 | 1 |
| PCB 52 | 1241 | PCB | µg/(kg MS) | 1 | 1 |
| Pérylène | 1620 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 266 |
| Phénanthrène | 1524 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 300 |
| Pyrène | 1537 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 960 |
| Triclosan | 5430 | Organo chlorés | µg/(kg MS) | 5 | 9 |
| Triphenylene | 7124 | HAP | µg/(kg MS) | 10 | 151 |

5 Compartiment biologique

5.1 Phytoplancton

Le phytoplancton de la zone trophogène a été échantillonné lors des trois campagnes du suivi 2022, la campagne de juillet (C3) ayant été annulée (cf. § 2.1.1). La *Figure 10* présente l'évolution du peuplement phytoplanctonique divisé en embranchements en termes de concentrations (nombre de cellules par mL) et de biovolumes algaux (mm^3/L). Le *Tableau 9* présente les listes floristiques en biovolume et concentration au cours des trois 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. 84 taxons différents sont identifiés au cours de ce suivi 2022, avec une moyenne à 37 taxons par campagne. Les biovolumes sont particulièrement élevés lors de la C1 et la C4, respectivement de 21,1 et 21,8 mm^3/L .

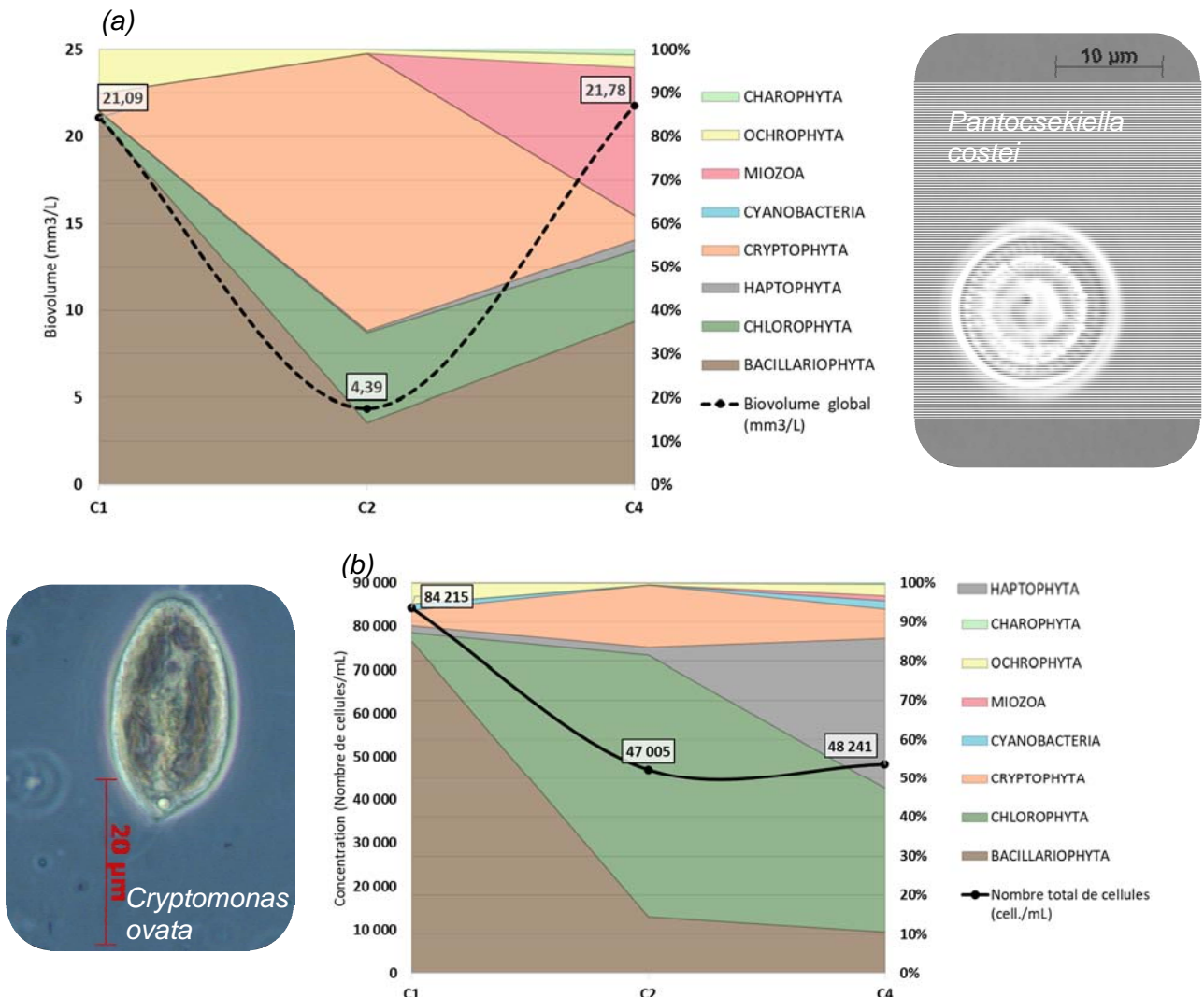


Figure 10 - Évolution de la structure des populations phytoplanctoniques du lac de Chaillexon lors des 3 campagnes de prélèvements 2022 (regroupées selon leurs embranchements). (a) Évolution en termes de biovolume algal (mm^3/L) ; (b) Évolution en termes de concentration (nombre de cellules/mL)

Les diatomées centriques dominent le peuplement phytoplanctonique lors de la première campagne en mars. *Pantocsekiella costei* (52 % du biovolume total) est une petite centrique assez commune, présente dans les plans d'eau mésotrophes dont la colonne d'eau est brassée. En revanche, *Stephanodiscus hantzschii* (28 %) est plus représentative des rivières turbides, riches en nutriments, ce qui corrobore le biovolume considérablement élevé de cette campagne dans la retenue de Chaillexon, formée naturellement avec la rivière du Doubs. Le cortège est complété par l'ochrophyte *Mallomonas sp.* (7,8 %).

Une baisse drastique du biovolume se constate en juin, période « des eaux claires » où le zooplancton prédomine sur le phytoplancton avec une meilleure équipartition entre espèces. Toutefois, la moitié de la biomasse algale fait partie des cryptophytes (54 % du biovolume total), qui sont des taxons flagellés cosmopolites. Ils sont accompagnés de très petites chlorophytes (2-5 µm à 7,5 %) et de petites diatomées centriques (< 10 µm à 14 %) montrant une colonne d'eau encore brassée. Les chlorophytes sont toutefois plus largement représentées en termes de concentration.

Lors de la dernière campagne en septembre, les diatomées sont à nouveau bien représentées avec la pennée *Fragilaria sp.* (35 %), également signe d'une richesse en nutriments. Par conséquent, la zone euphotique est régulièrement approvisionnée en nutriments tout au long du suivi. La dinophycée *Peridiniopsis sp.* (34 %) se développe seulement en C4 et fait partie des taxons qui apparaissent en fin de succession notamment grâce à leur grande taille, leur résistance et leur compétitivité pour l'absorption de nutriments. Enfin, la chlorophyte *Sphaerocystis planctonica* (9,9 %) complète le peuplement de la C4. Elle est représentative des plans d'eau méso-eutrophes avec un brassage en profondeur.

Seulement trois taxons cyanobactériens dont un potentiellement toxique (*Aphanizomenon klebahnii*¹⁵) sont identifiés dans le peuplement phytoplanctonique, mais restent faiblement développés. L'indice phytoplancton lacustre (IPLAC) ne peut pas être calculé en 2022 puisque seulement 2 campagnes seraient prises en compte (C2 et C4). Toutefois, au vu des biovolumes très importants, du développement de taxons témoignant de la richesse en nutriments du milieu ainsi que des concentrations importantes en pigments chlorophylliens, une estimation d'un « état moyen » de l'indicateur semble cohérente.

En 2019, la note de l'IPLAC à 0,505 indiquait justement un « état moyen ». Le pic de biovolume était cependant deux fois moins important (autour de 11 mm³/L). On retrouvait également une prévalence des diatomées notamment avec des grands taxons (*Fragilaria crotonensis*, *Asterionella formosa*, *Aulacoseira granulata*). Les chlorophycées étaient également prépondérantes en C3, C4.

¹⁵ 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

Tableau 9 - Liste floristique du phytoplancton échantillonné au cours de 3 campagnes en 2022 sur le lac de Chaillexon. Les taxons dont le biovolume est supérieur à 2% du biovolume total par campagne sont présentés en concentration (cell./mL) et en biovolume (mm³/L)

| EMBRANCHEMENT | CLASSE | TAXON | Code Sandre | CAMPAGNE | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|--|-------------|----------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | | | | C1 | | C2 | | C4 | |
| | | | | Conc. | Biovol. | Conc. | Biovol. | Conc. | Biovol. |
| BACILLARIOPHYTA | FRAGILARIOPHYCEAE | <i>Fragilaria</i> | 9533 | | | | | 3 160 | 7,65 |
| | | <i>Cyclostephanos invisitatus</i> | 8600 | 5 558 | 0,81 | | | | |
| | | Diatomées centriques (5 µm) | 6598 | | | 2 847 | 0,19 | | |
| | MEDIOPHYCEAE | Diatomées centriques indéterminées < 10 µm | 6598 | | | 3 943 | 0,43 | | |
| | | <i>Pantocsekiella costei</i> | 42844 | 43 229 | 11,02 | | | | |
| | <i>Stephanodiscus hantzschii</i> | 8746 | 22 849 | 5,96 | | | | | |
| CHLOROPHYTA | CHLOROPHYCEAE | Chlorophycées indéterminées 2 - 5 µm | 3332 | | | 2 190 | 0,11 | | |
| | | <i>Choricystis minor</i> | 10245 | | | 26 503 | 0,24 | | |
| | | <i>Coelastrum microporum</i> | 5610 | | | 1 752 | 0,33 | | |
| | | <i>Sphaerocystis planctonica</i> | 5879 | | | | | 4 100 | 2,15 |
| CRYPTOPHYTA | CRYPTOPHYCEAE | <i>Cryptomonas</i> | 6269 | | | 219 | 0,39 | | |
| | | <i>Cryptomonas curvata</i> | 6270 | | | 110 | 0,29 | | |
| | | <i>Cryptomonas marssonii</i> | 6273 | | | 438 | 0,53 | | |
| | | <i>Cryptomonas ovata</i> | 6274 | | | 548 | 1,15 | 256 | 0,54 |
| | | <i>Plagioelmis nannoplanctica</i> | 9634 | | | 6 133 | 0,43 | | |
| HAPTOPHYTA | COCCOLITHOPHYCEAE | <i>Chrysochromulina parva</i> | 31903 | | | | | 18 535 | 0,54 |
| MIOZOA | DINOPHYCEAE | <i>Peridiniopsis</i> | 6571 | | | | | 598 | 7,39 |
| OCHROPHYTA | SYNUROPHYCEAE | <i>Mallomonas</i> | 6209 | 618 | 1,65 | | | 171 | 0,46 |

5.2 Macroinvertébrés

Les prélèvements de la faune benthique selon le protocole « Indice Macroinvertébrés lacustres (IML) » (cf. § 2.2.2) ont été effectués sur le lac de Chaillexon le 16/05/2022 sur 15 points. Les précisions du plan d'échantillonnage, ainsi que les caractéristiques des prélèvements sont détaillées en annexe 5. La liste faunistique est présentée *Tableau 10*.

La liste faunistique issue de l'échantillonnage est composée de 50 taxons (principalement déterminés au genre) répartis dans 22 familles différentes pour un total de 1391 individus. La majorité du substrat prélevé est constitué par des blocs/dalles (pour 10 points sur 15), relativement peu biogènes vis-à-vis du macrobenthos. Ces substrats sont accompagnés par les sables/limons (3 points) et pierres/cailloux (2 points). La végétation aquatique n'est observée seulement que sur 2 points avec la présence d'hydrophytes flottants. En conséquence, les points d'échantillonnages apparaissent assez peu attractifs vis-à-vis du macrobenthos.

Parmi les groupes caractéristiques d'invertébrés, les Plécoptères, Ephéméroptères, Trichoptères et Coléoptères sont tous présents. L'ordre des Diptères est le plus riche avec 27 genres répertoriés dans 3 familles dont 25 rien que chez les Chironomidae. Les autres ordres ne dépassent pas 3 familles et aucune famille ne contient plus de 2 genres. D'un point de vue quantitatif, là-encore ce

sont les Diptères Chironomidae avec plus de 56% des effectifs du peuplement qui dominent. Les Corixidae (15%), les Caenidae (12,6%) ou encore les Asellidae (10,5%) sont très loin. En termes d'occurrence, aucun genre n'est contacté sur l'ensemble des points. Les taxons les plus observés sont respectivement les Chironomidae du groupe *Cricotopus/Orthocladius* (Chironomidae, 13 points), les Hétéroptères Micronectinae (11 points), l'Ephéméroptère *Caenis* et les Asellidae (10 points). A contrario, de nombreux genres ne sont rencontrés seulement que sur un ou deux points avec souvent très peu d'individus.

Quelques taxons relativement sensibles à la qualité chimique (sCHIMlac) sont observés tels que le Plécoptère de la famille des Leuctridae *Leuctra* (9/10), le Coléoptère de la famille des Elmidae *Esolus* (7/10) ou encore les genres *Paratendipes* et *Paracladopelma* (7/10), *Nanocladius* et *Zavrelia* (8/10) chez les Chironomidae mais les effectifs apparaissent assez marginaux (respectivement 1, 3, 28, 3, 9 et 3 individus). D'autres genres plus tolérants ($4 < \text{sCHIMlac} \leq 6$) (*Oecetis*, *Limnephilinae*, *Centroptilum*, *Cladopelma*, *Cryptochironomus*, *Dugesia*, ...) sont aussi contactés en plus grand nombre tandis que les effectifs les plus importants sont constitués par des taxons dont la sensibilité est la plus faible (sCHIMlac = 1 ; *Caenis*, Micronectinae, *Chironomus*, gpe *Cricotopus/Orthocladius*, Asellidae).

Du point de vue des habitats (sHABtax), 4 taxons sont sensibles à la qualité des habitats littoraux (> 4) : les Planariidae et les Chironomidae *Nanocladius*, *Phaenopsectra* et *Zavrelia* ; mais encore une fois, les effectifs sont marginaux. La très grande majorité de la communauté échantillonnée apparaît donc tolérante aux conditions d'habitats littoraux.

Concernant les Diptères Chironomidae en particulier, 3 sous-familles sont observées (Orthoclaadiinae, Chironominae et Tanypodinae). Une nette prédominance des Chironominae est constatée avec 72,2% des individus de Chironomidae, devant les Orthoclaadiinae (25%) et les Tanypodinae (2,8%).

- Chez les Tanypodinae, 3 genres sont identifiés (*Ablabesmyia*, *Procladius* et groupe *Thienemannimyia*). Ce sont des prédateurs et/ou détritivores souvent présents dans les sédiments lacustres ne présentant pas de sensibilité particulière à la chimie de l'eau ou à la qualité de l'habitat¹⁶. Ces genres sont considérés comme rares à l'échelle du lac.
- Parmi les Orthoclaadiinae, 6 genres sont contactés dont le groupe *Cricotopus/Orthocladius* domine très largement (88% des effectifs). Ce groupe est assez courant et se rencontre

¹⁶ Vallenduuk H.J & Moller Pillot H.K.M. (2007). *Chironomidae Larvae. General ecology and Tanypodinae*. KNNV publishing

dans des habitats divers, souvent algivores ou phytophages, tout comme *Corynoneura*, *Parakiefferiella* ou *Psectrocladius*. Le genre *Nanocladius* est par contre caractéristique des zones littorales des lacs oligo-mésotrophes et présente une sensibilité marquée à la qualité de l'eau et de l'habitat^{17&18}.

- Chez les Chironominae, 2 tribus (Chironomini et Tanytarsinii) sont présentes.
 - La première est la plus diversifiée (13 genres) et la plus abondante (53% des effectifs de Chironomidae). Elle est composée de genres assez courants (*Chironomus*, *Dicrotendipes*, *Endochironomus*, *Glyptotendipes*, *Parachironomus*, *Polypedilum*) présents dans tous types de masses d'eau lenticues et tempérées, souvent riches en matières organiques¹⁹. Le genre *Cryptochironomus*, contacté 1 seule fois, est un prédateur plutôt typique des fonds des lacs eutrophes mais peut se retrouver dans la zone littorale dans tous types d'habitats. *Cladopelma* affectionne les habitats minéraux fins (limons, vases, sables) en zone littorale et est sténotherme chaud ; par contre il est relativement sensible à la qualité chimique de l'eau (notamment la concentration en nutriments) bien qu'il soit algivore et détritivore. *Paracladopelma* est aussi un habitant des fonds sableux mais est par contre sténotherme froid et demeure intolérant à l'eutrophisation du milieu ; ce genre prédateur est aussi sensible à la concentration en fer de l'eau. Enfin, *Paratendipes* demeure dans les sédiments de la zone littorale des lacs mésotrophes et apparaît relativement sensible à la qualité chimique de l'eau.
 - Chez les Tanytarsinii, 4 genres sont rencontrés pour 19,2% des effectifs. 3 genres (*Cladotanytarsus*, *Paratanytarsus* et *Tanytarsus*) sont caractéristiques de la zone littorale de lacs chauds méso- à eutrophes, parfois inféodés à la végétation. 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.

En conclusion, comme attendu en milieu lacustre, la macrofaune est dominée par les Diptères Chironomidae²⁰. Ceci est dû à leur stratégie de survie lorsque les contraintes physico-chimiques sont les plus sévères²¹. Le peuplement est caractéristique d'habitats minéraux fins (sables/limons) et durs (blocs/dalles), en accord avec les substrats échantillonnés, ce qui indique qu'il est peu

¹⁷ Moller Pillot H.K.M. (2013). *Chironomidae Larvae. Biology and ecology of the aquatic Orthoclaadiinae*. KNNV publishing

¹⁸ 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

¹⁹ Moller Pillot H.K.M. (2009). *Chironomidae Larvae. Biology and ecology of the Chironomini*. KNNV publishing

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

²¹ Verneaux V. & Aleya L. (1999). *Comparaison des peuplements chironomidiens du lac de l'Abbaye obtenus par différentes méthodes d'échantillonnage. Intérêts de la récolte des exuvies nymphales*. Revue des sciences de l'eau. 12 (1), 45-63

exigeant quant aux conditions d'habitats. Il affectionne les zones plutôt riches en matières organiques et apparaît en majorité assez tolérant aux conditions chimiques de l'eau.

La note de l'IML 2022 est de **0,497** soit un « état moyen » au regard de cet indice. La sous-métrique correspondant à l'état chimique témoigne d'un état mauvais (0,049). En revanche, les sous-métriques liées à l'intensité du marnage et à la qualité des habitats montrent un bon état (respectivement de 0,753 et 0,689).

Tableau 10 - Liste faunistique des taxons invertébrés retrouvés sur les 15 points de prélèvements effectués sur le lac de Chaillexon le 16/05/22

| GROUPE_II | GROUPE_III | FAMILLE | GENRE_TAXON | SANDRE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--------------|----------------|------------------|--------------------------------|--------|----|-----|----|----|----|---|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|
| INSECTES | Plécoptères | Leuctridae | <i>Leuctra</i> | 69 | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| INSECTES | Trichoptères | Leptoceridae | <i>Oecetis</i> | 317 | | 13 | | | | | | | | | 1 | | | | |
| INSECTES | Trichoptères | Limnephilidae | <i>Limnephilinae</i> | 3163 | | 2 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | |
| INSECTES | Ephéméroptères | Baetidae | <i>Centroptilum</i> | 383 | | | | 2 | | | | 4 | | | | | | | |
| INSECTES | Ephéméroptères | Baetidae | <i>Cloeon</i> | 387 | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| INSECTES | Ephéméroptères | Caenidae | <i>Caenis</i> | 457 | 27 | 112 | 1 | | 1 | 1 | 2 | | | | 1 | 1 | | 3 | 26 |
| INSECTES | Hétéroptères | Corixidae | <i>Corixinae</i> | 5196 | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| INSECTES | Hétéroptères | Corixidae | <i>Micronectinae</i> | 20396 | 21 | 43 | 4 | 15 | 75 | 2 | | | 15 | | 15 | 7 | | 3 | 4 |
| INSECTES | Coléoptères | Dytiscidae (l,a) | <i>Hydroporinae (l,a)</i> | 2393 | | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| INSECTES | Coléoptères | Dytiscidae (l,a) | <i>Laccophilinae (l,a)</i> | 2394 | 1 | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| INSECTES | Coléoptères | Elmidae (l,a) | <i>Esolus (l,a)</i> | 619 | | | | | | | | | 3 | | | | | | |
| INSECTES | Coléoptères | Elmidae (l,a) | <i>Oulimnius (l,a)</i> | 622 | | | | | | | | 1 | 2 | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Ceratopogonidae | <i>Ceratopogonidae</i> | 819 | | 3 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | 3 | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Ablabesmyia</i> | 2781 | | 2 | | | 1 | | | 3 | 2 | | 5 | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Chironomus</i> | 817 | 6 | | 1 | 13 | 4 | | | | 57 | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Cladopelma</i> | 19278 | | | | | 11 | | | | 6 | | 7 | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Cladotanytarsus</i> | 2862 | 1 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | 1 | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Corynoneura</i> | 2871 | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Cricotopus/Orthocladius</i> | 2805 | 2 | 2 | 1 | 43 | 28 | 2 | 5 | 3 | 6 | 1 | 70 | 2 | | 3 | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Cryptochironomus</i> | 2835 | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Dicrotendipes</i> | 2839 | | | 1 | 4 | | | 8 | | | | 1 | 2 | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Endochironomus</i> | 2842 | | | | | | | | | | | 2 | | | 1 | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Glyptotendipes</i> | 2843 | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Metriocnemus</i> | 2814 | | | | 2 | | 4 | | | | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Microtendipes</i> | 2849 | | 14 | | | | 3 | | | | | | | | 4 | 4 |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Nanocladius</i> | 19191 | | | | | 1 | | | 6 | | | 2 | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Parachironomus</i> | 2851 | | | | 6 | 11 | | | 1 | 6 | 1 | 147 | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Paracladopelma</i> | 2852 | | | | | | 1 | 2 | | | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Parakiefferiella</i> | 2820 | | | | | | | | | 2 | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Paratanytarsus</i> | 2865 | | | 4 | 6 | 5 | 1 | | | | | 5 | 1 | | 1 | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Paratendipes</i> | 2853 | 1 | | | | | 3 | 18 | | 6 | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Phaenopsectra</i> | 2855 | | | | | | | | 1 | | | 5 | 1 | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Polypedilum</i> | 2856 | 2 | | 2 | 2 | 8 | | | 1 | 18 | 7 | 5 | 1 | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Procladius</i> | 2788 | 1 | 4 | | | 1 | 1 | | | | 1 | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Psectrocladius</i> | 2825 | | | | 2 | | | | 1 | | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Tanytarsus</i> | 2869 | 1 | 1 | 1 | 4 | 9 | 3 | 65 | 5 | 25 | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>ThienemannimyiaGroupe</i> | 2792 | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Chironomidae | <i>Zavrelia</i> | 19177 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| INSECTES | Diptères | Psychodidae | <i>Psychodidae</i> | 783 | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| INSECTES | Odonates | Corduliidae | <i>Somatochlora</i> | 693 | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| CRUSTACÉS | Amphipodes | Gammaridae | <i>Gammarus</i> | 892 | | | | 1 | | | 2 | 2 | | | 1 | | | 1 | |
| CRUSTACÉS | Isopodes | Asellidae | <i>Asellidae</i> | 880 | 4 | 42 | 13 | | 40 | | | 27 | 1 | 2 | 16 | 1 | | 1 | |
| GASTÉROPODES | GASTÉROPODES | Bithyniidae | <i>Bithynia</i> | 994 | | 3 | 8 | 1 | 2 | | | | | | | | | | |
| GASTÉROPODES | GASTÉROPODES | Hydrobiidae | <i>Potamopyrgus</i> | 978 | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| GASTÉROPODES | GASTÉROPODES | Viviparidae | <i>Viviparus</i> | 969 | | 4 | | | | | | | | | 2 | | | | |
| ACHETES | Hirudinés | Glossiphoniidae | <i>Glossiphoniidae</i> | 908 | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| ACHETES | Hirudinés | Piscicolidae | <i>Piscicolidae</i> | 918 | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| TURBELLARIÉS | Triclades | Dendrocoelidae | <i>Dendrocoelidae</i> | 1071 | | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| TURBELLARIÉS | Triclades | Dugesidae | <i>Dugesia</i> | 1056 | | | 5 | | 1 | | | 1 | | | | | | | |
| TURBELLARIÉS | Triclades | Planariidae | <i>Planariidae</i> | 1061 | | | 1 | | | | | | | | | | | | |

6 Appréciation globale de la qualité du plan d'eau

Les conditions météorologiques de l'été 2022 ont eu un fort impact sur la rivière du Doubs, qui dépend principalement des pluies. Ainsi, un marnage important de la rivière n'a pas permis la réalisation de la troisième campagne de prélèvements courant juillet. Par ailleurs, le réchauffement des eaux dès la C1 a permis un développement phytoplanctonique conséquent avec une sursaturation en oxygène, des biovolumes élevés, des concentrations en pigments chlorophylliens très importantes sur une tranche d'eau profonde.

Les concentrations en éléments azotés et phosphorés sont élevées même lors de la dernière campagne, mettant en évidence un apport continu de nutriments. Les sédiments, riches en matières organiques, montrent également un relargage certain avec des eaux interstitielles chargées en azote et phosphore (contribuant potentiellement à l'enrichissement de la colonne d'eau en éléments nutritifs). Ainsi, les indicateurs du développement algal montrent une abondance en taxons de diatomées et chlorophytes préférant les eaux turbides et riches en nutriments. Concernant les macroinvertébrés, la dominance des diptères et les effectifs restreints de taxons sensibles à la qualité chimique mettent en évidence des substrats peu attractifs à leur développement.

En termes de polluants, les micropolluants organiques sont nombreux (65) dans les eaux avec principalement des médicaments et des produits industriels, puis certains HAP et quelques pesticides. Dans les sédiments, certains micropolluants minéraux sont assez concentrés, ainsi que 25 HAP concernant les micropolluants organiques.



Lac de Chaillexon le 14/09/2022

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des micropolluants
analysés sur eau

| Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type | Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type |
|-------------|--|----------|----------------------------|-------------|--|-------|---------------------------|
| 1370 | Aluminium | µg(A)/L | Micropolluants métalliques | 2007 | Abamectin | µg/L | Insecticides |
| 1376 | Antimoine | µg(Sb)/L | Micropolluants métalliques | 6456 | Acebutolol | 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 | Acétamidid | 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 | Acétochlor | µg/L | Pesticides |
| 1380 | Elain | µg(Sn)/L | Micropolluants métalliques | 5581 | Acibenzolar-S-Methyl | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1393 | Fer | µg(Fe)/L | Micropolluants métalliques | 5352 | Acide (S)-6-hydroxy-alpha-méthyl-2-naphthalène | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1364 | Lithium | µg(Li)/L | Micropolluants métalliques | 6735 | Acide acetylsalicylique | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1394 | Manganèse | µg(Mn)/L | Micropolluants métalliques | 5408 | Acide clofibrigue | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1387 | Mercure | µg(Hg)/L | Micropolluants métalliques | 6701 | Acide diatrizoïque | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1395 | Molybdène | µg(Mo)/L | Micropolluants métalliques | 5369 | Acide difenbrique | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1386 | Nickel | µg(Ni)/L | Micropolluants métalliques | 6538 | Acide mafenamique | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1382 | Plomb | µg(Pb)/L | Micropolluants métalliques | 1465 | Acide monochloroacétique | µg/L | - |
| 1385 | Sélénium | µg(Se)/L | Micropolluants métalliques | 1521 | Acide niflortiacétique (NTA) | µg/L | - |
| 2559 | Tellure | µg(Te)/L | Micropolluants métalliques | 6549 | Acide pentacosulfurordidecanoïque (PFTrDA) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2555 | Thallium | µg(Tl)/L | Micropolluants métalliques | 6550 | Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1373 | Titane | µg(Ti)/L | Micropolluants métalliques | 6509 | Acide perfluoro-décane (PFDA) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1361 | Uranium | µg(U)/L | Micropolluants métalliques | 8741 | Acide perfluorodécane sulfonique | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1384 | Vanadium | µg(V)/L | Micropolluants métalliques | 6507 | Acide perfluoro-décane (PFDoDA) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1383 | Zinc | µg(Zn)/L | Micropolluants métalliques | 6542 | Acide perfluoroheptane sulfonique (PFHpS) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2934 | 1-(3-chloro-4-méthylphényl)uree | µg/L | Micropolluants organiques | 6830 | Acide perfluorohexanesulfonique (PFHxS) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6751 | 1,7-Diméthylxanthine | µg/L | Micropolluants organiques | 5980 | Acide perfluoro-n-butanoïque (PFBA) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7041 | 14-Hydroxyantirrhomycin | µg/L | Micropolluants organiques | 5977 | Acide perfluoro-n-heptanoïque (PFH7pA) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5399 | 17alpha-Estradiol | µg/L | Micropolluants organiques | 5978 | Acide perfluoro-n-hexanoïque (PFH6A) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7011 | 1-Hydroxy Ibuprofen | µg/L | Micropolluants organiques | 6508 | Acide perfluoro-n-nonanoïque (PFNA) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1264 | 2,4,5 T | µg/L | Pesticides | 8739 | Acide perfluorononane sulfonique (PFNS) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1141 | 2,4 D | µg/L | Pesticides | 6510 | Acide perfluoro-n-undécane (PFUnDA) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2872 | 2,4 D isopropyl ester | µg/L | - | 6560 | Acide perfluorooctanesulfonique (PFOS) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2873 | 2,4 D méthyl ester | µg/L | - | 5347 | Acide perfluoro-octanoïque (PFOA) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1142 | 2,4 DB | µg/L | Pesticides | 8738 | Acide perfluoropentane sulfonique (PFPeS) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1212 | 2,4 MCPA | µg/L | Pesticides | 8740 | Acide perfluorotridecane sulfonique | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1213 | 2,4 MCPB | µg/L | Pesticides | 5355 | Acide salicylique | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2011 | 2,6 Dichlorobenzamide | µg/L | Pesticides | 6025 | Acide sulfonique de perfluorobutane (PFBS) | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6870 | 2-(3-trifluorométhylphénoxy)nicotinamide | µg/L | Micropolluants organiques | 1970 | Acifluorfen | µg/L | Pesticides |
| 6849 | 2,4,7,9-Tétraméthyl-5-décyne-4,7-diol | µg/L | Micropolluants organiques | 1688 | Acifluorfen | µg/L | Pesticides |
| 7815 | 2,6-di-tert-butyl-4-méthylphénol | µg/L | Micropolluants organiques | 1310 | Acinathrine | µg/L | Pesticides |
| 6022 | 2,4,2,5-dichloroanilines | µg/L | Micropolluants organiques | 6800 | Alachlor ESA | µg/L | Micropolluants organiques |
| 8327 | 2-éthylhexyl sulfate | µg/L | Micropolluants organiques | 6855 | Alachlor OXA | µg/L | Pesticides |
| 7012 | 2-Hydroxy Ibuprofen | µg/L | Micropolluants organiques | 1101 | Alachlore | µg/L | Pesticides |
| 3159 | 2-hydroxy-desethyl-Atrazine | µg/L | Micropolluants organiques | 6740 | Alendazole | µg/L | Biocides |
| 8324 | 2-laureth sulfate | µg/L | Micropolluants organiques | 1102 | Aldicarbe | µg/L | Pesticides |
| 2613 | 2-nitrotoluène | µg/L | Micropolluants organiques | 1807 | Aldicarbe sulfone | µg/L | Pesticides |
| 5695 | 3,4,5-Triméthacarb | µg/L | Micropolluants organiques | 1806 | Aldicarbe sulfoxyde | µg/L | Pesticides |
| 2820 | 3-Chloro-4 méthylaniline | µg/L | Micropolluants organiques | 1103 | Aldrine | µg/L | Pesticides |
| 8301 | 4,5-dichloro-2-octyl-1,2-thiazol-3(2H)-one | µg/L | Micropolluants organiques | 1697 | Alléthrine | µg/L | Pesticides |
| 5367 | 4-Chlorobenzoic acid | µg/L | Pesticides | 7501 | Allylxycarbe | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7816 | 4-méthoxyannamate de 2-éthylhexyle | µg/L | Micropolluants organiques | 6651 | alpha-Hexabromocyclododecane | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6536 | 4-Méthylbenzylidene camphor | µg/L | Micropolluants organiques | 1812 | Alphaméthrine | µg/L | Pesticides |
| 5474 | 4-n-nonylphénol | µg/L | Micropolluants organiques | 5370 | Alprazolam | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1958 | 4-nonylphénols ramifiés | µg/L | Micropolluants organiques | 7842 | Ametoctradine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2610 | 4-tert-butylphénol | µg/L | Micropolluants organiques | 1104 | Améthryne | µg/L | Pesticides |
| 1959 | 4-tert-octylphénol | µg/L | Micropolluants organiques | | | | |

| Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type | Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type |
|-------------|--------------------------------|-------|---------------------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------------------|
| 5897 | Amidithion | µg/L | Micropolluants organiques | 1113 | Bentazone | µg/L | Pesticides |
| 2012 | Amidosulfuron | µg/L | Pesticides | 7460 | Benthiavalcarbe-isopropyl | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5523 | Aminocarbe | µg/L | Pesticides | 1764 | Benthiocarbe | µg/L | Pesticides |
| 2537 | Aminochlorophénol-2,4 | µg/L | Micropolluants organiques | 1114 | Benzène | µg/L | BTEX |
| 7580 | Aminopyralid | µg/L | Micropolluants organiques | 8306 | Benzofurothiazolinone | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1105 | Aminotriazole | µg/L | Pesticides | 1082 | Benzo (a) Anthracène | µg/L | HAP |
| 7516 | Amiprotos-methyl | µg/L | Micropolluants organiques | 1115 | Benzo (a) Pyréne | µg/L | HAP |
| 1308 | Amित्रaze | µg/L | Pesticides | 1116 | Benzo (b) Fluoranthène | µg/L | HAP |
| 6967 | Amित्रopyline | µg/L | Micropolluants organiques | 1118 | Benzo (ghi) Peryléne | µg/L | HAP |
| 6781 | Amiodipine | µg/L | Micropolluants organiques | 1117 | Benzo (k) Fluoranthène | µg/L | HAP |
| 6719 | Amoxicilline | µg/L | Micropolluants organiques | 7543 | Benzo(a)anthracène | 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 | Micropolluants organiques |
| 6594 | Anilofos | µg/L | Micropolluants organiques | 6652 | beta-Hexabromocyclododecane | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1458 | Anthracène | µg/L | HAP | 6457 | Betaxolol | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2013 | Anthraquinone | µg/L | HAP | 5366 | Bezafibrate | 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 | Bioremethrine | µg/L | Pesticides |
| 1832 | Atrazine 2 hydroxy | µg/L | Pesticides | 1584 | Biphenyle | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1109 | Atrazine désisopropyl | 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 désisopropyl | µg/L | Pesticides | 2766 | Bisphenol-A | µg/L | Micropolluants organiques |
| 3160 | Atrazine-déséthyl-2-hydroxy | µg/L | Micropolluants organiques | 1529 | Bitertandol | µg/L | Pesticides |
| 2014 | Azaconazole | 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 methyl | µg/L | Micropolluants organiques | 1686 | Bromacil | µg/L | Pesticides |
| 7817 | Azithromycine | µg/L | Micropolluants organiques | 1859 | Bromadiolone | µg/L | Pesticides |
| 1951 | Azoxystrobine | µg/L | Pesticides | 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 | Micropolluants organiques |
| 2915 | BDE100 | µg/L | - | 1124 | Bromophos méthyl | µg/L | Micropolluants organiques |
| 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 | Butencarbe | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1815 | BDE209 | µg/L | - | 6742 | Butifomédi | 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 | Buprôfêzine | µg/L | Pesticides |
| 2917 | BDE71 | µg/L | - | 5710 | Butamifos | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7437 | BDE77 | µg/L | - | 1126 | Butiraline | µg/L | Pesticides |
| 2914 | BDE85 | µg/L | - | 1531 | Buturon | µg/L | Pesticides |
| 2916 | BDE99 | µg/L | - | 7038 | Butylate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7522 | Butibutamide | 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 | Cadusafos | µg/L | Pesticides |
| 1112 | Benifuraline | 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 | Caplane | µg/L | Pesticides |
| 5512 | Bensulfuron-methyl | 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 | Chloréthyl diméthyl | µg/L | Pesticides |
| 1129 | Carbendazime | µg/L | Pesticides | 1813 | Chlorothiamide | µg/L | Pesticides |
| 1333 | Carbétamide | µg/L | Pesticides | 5723 | Chlorothiophos | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1130 | Carbofuran | µg/L | Pesticides | 1136 | Chlorotoluron | µg/L | Pesticides |
| 1805 | Carbofuran 3 hydroxy | µg/L | Pesticides | 2715 | Chlorure de Benzylidène | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1131 | Carbophénouthion | µg/L | Pesticides | 2977 | CHLORURE DE CHOLINE | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2975 | Carboxine | µg/L | Micropolluants organiques | 6636 | Chlorure de didécyl diméthyl ammonium | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6842 | Carboxybutopfen | µg/L | Micropolluants organiques | 1753 | Chlorure de vinyle | µg/L | - |
| 2976 | Carfentrazone-ethyl | µg/L | Pesticides | 1476 | Chrysené | µg/L | HAP |
| 8310 | Cétylpyridium | µg/L | Micropolluants organiques | 5481 | Cinosulfuron | µg/L | Pesticides |
| 1865 | Chinométhionate | µg/L | Pesticides | 6540 | Ciproflaxacine | 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 | Chlorfenazon | µg/L | Micropolluants organiques | 2095 | Clodinafop-propargyl | µg/L | Pesticides |
| 2861 | Chlorfenapyr | µg/L | Micropolluants organiques | 1868 | Clofentezine | µg/L | Pesticides |
| 1464 | Chlorfenviphos | µg/L | Pesticides | 2017 | Clomazone | µg/L | Pesticides |
| 2950 | Chlorfluzuron | 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 | µg/L | Micropolluants organiques | 6748 | Clorosulone | µg/L | Biocides |
| 7709 | Chloradinone-acetate | µg/L | Micropolluants organiques | 6389 | Clothianidine | µg/L | Insecticides |
| 1134 | Chlorméphos | µg/L | Pesticides | 5360 | Clotrimazole | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5554 | Chlormequat | µg/L | Pesticides | 6520 | Cotinine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2097 | Chlormequat chlorure | µg/L | Micropolluants organiques | 2972 | Coumatène | µg/L | Pesticides |
| 1955 | Chloroalcane C10-C13 | µg/L | - | 1682 | Coumaphos | µg/L | Pesticides |
| 1593 | Chloroaniline-2 | µg/L | Micropolluants organiques | 2019 | Coumatétralyl | µg/L | Pesticides |
| 1592 | Chloroaniline-3 | µg/L | Micropolluants organiques | 1640 | Cresol-ortho | µg/L | Pesticides |
| 1591 | Chloroaniline-4 | µg/L | Micropolluants organiques | 1638 | Cresol-para | µg/L | Pesticides |
| 1467 | Chlorobenzène | µg/L | Micropolluants organiques | 3285 | Crotamiton | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2016 | Chlorobromuron | µg/L | Pesticides | 5724 | Crotoxypfos | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1853 | Chloroéthane | µg/L | Micropolluants organiques | 5725 | Cruformate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1135 | Chloroforme (Trichlorométhane) | µg/L | Micropolluants organiques | 6391 | Cumyluron | µg/L | Pesticides |
| 1736 | Chlorométhane | µg/L | Micropolluants organiques | 1137 | Cyanazine | µg/L | Pesticides |
| 2821 | Chlorométhylaniline-4,2 | µg/L | Micropolluants organiques | 5726 | Cyanofenphos | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1636 | Chlorométhylphénol-4,3 | µg/L | Micropolluants organiques | 1084 | Cyanures libres | µg(CN)/L | Micropolluants organiques |
| 1341 | Chloronébe | µg/L | BTEX | 5567 | Cyazofamid | µg/L | Fongicides |
| 1594 | Chloronitroaniline-4,2 | µg/L | Pesticides | 5568 | Cyloate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1469 | Chloronitrobenzène-1,2 | µg/L | Micropolluants organiques | 6733 | Cyclophosphamide | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1468 | Chloronitrobenzène-1,3 | µg/L | Micropolluants organiques | 2729 | CYCLOXYDIME | µg/L | Pesticides |
| 1470 | Chloronitrobenzène-1,4 | µg/L | Micropolluants organiques | 1696 | Cycluron | µg/L | Pesticides |
| 1684 | Chlorophacinone | µg/L | Pesticides | 7748 | cyflufenamide | µg/L | Fongicides |
| 1471 | Chlorophénol-2 | µg/L | Micropolluants organiques | 1681 | Cyfluthrine | µg/L | Pesticides |
| 1651 | Chlorophénol-3 | µg/L | Micropolluants organiques | 5569 | Cyhalotop-butyl | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1650 | Chlorophénol-4 | µg/L | Micropolluants organiques | 1139 | Cyhalothrine | µg/L | Pesticides |
| 2611 | Chloroprène | µg/L | Micropolluants organiques | 1140 | Cyperméthrine | µg/L | Pesticides |
| 2065 | Chloropropène-3 | µg/L | Micropolluants organiques | 1680 | Cyproconazole | µg/L | Pesticides |
| 1473 | Chlorothaloniil | µg/L | Pesticides | 1359 | Cyprodinil | µg/L | Pesticides |
| 1602 | Chlorotoluène-2 | µg/L | BTEX | 7801 | Cyprosulfamide | µg/L | Pesticides |
| 1601 | Chlorotoluène-3 | µg/L | BTEX | 2897 | Cyromazine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1600 | Chlorotoluène-4 | µg/L | BTEX | 7503 | Cyflhoate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1683 | Chloroxuron | µg/L | Pesticides | 5930 | Daimuron | µg/L | Pesticides |
| 1474 | Chloroprophame | µg/L | Pesticides | 2094 | Dalapon | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1083 | Chlorpyrifos éthyl | µg/L | Pesticides | 5597 | Daminozide | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1540 | Chlorpyrifos méthyl | µg/L | Pesticides | 6677 | Danofloxacin | µg/L | Regulateurs de croissance |
| 1353 | Chlorisulfuron | µg/L | Pesticides | | | | |
| 6743 | Chlortetracycline | 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-l-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 | Dellaméthrine | µg/L | Pesticides | 1653 | Dichloropropène-2,3 | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1153 | Déméton S méthyl | µg/L | Pesticides | 1169 | Dichloroprop | µg/L | Pesticides |
| 1154 | Déméton S méthyl sulfone | µg/L | Pesticides | 2544 | Dichloroprop-P | 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-terbuméthion | µg/L | Micropolluants organiques | 1171 | Diclofop méthyl | µg/L | Pesticides |
| 2980 | Desmediphame | µg/L | Micropolluants organiques | 1172 | Dicofol | µg/L | Pesticides |
| 2738 | Desméthylisoproturon | µg/L | Micropolluants organiques | 5525 | Dicropthos | µg/L | Pesticides |
| 1155 | Desmétryne | 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 | Diédrine | 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 | Diazinon (ah) | µg/L | HAP | 2628 | Diéthylstilbestrol | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1479 | Dibromo-1,2 chloro-3propane | µg/L | Pesticides | 2982 | Difenacoum | µg/L | Pesticides |
| 1738 | Dibromoacétonitrile | µg/L | Micropolluants organiques | 1905 | Difénocanazole | µg/L | Pesticides |
| 1158 | Dibromochlorométhane | µg/L | Micropolluants organiques | 5524 | Difénoxuron | µg/L | Pesticides |
| 1498 | Dibromoéthane-1,2 | µg/L | Pesticides | 2983 | Diféthialone | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1513 | Dibromométhane | µg/L | Micropolluants organiques | 1488 | Diflubenzuron | µg/L | Pesticides |
| 7074 | Dibutylétain cation | µg/L | Pesticides | 1814 | Diflufenicanil | µg/L | Pesticides |
| 1480 | Dicamba | µg/L | Pesticides | 2539 | Dihexyl phthalate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1679 | Dichlobénil | µg/L | Pesticides | 6647 | Dihydrocodéine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1159 | Dichloréthion | µg/L | Pesticides | 5325 | Diisobutyl phthalate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1360 | Dichlorofluamide | µg/L | Pesticides | 6658 | Diisodécyl phthalate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1160 | Dichloréthane-1,1 | µg/L | Micropolluants organiques | 6729 | Diltazem | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1161 | Dichloréthane-1,2 | µg/L | Micropolluants organiques | 1870 | Dimefuron | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1162 | Dichloréthylène-1,1 | µg/L | Micropolluants organiques | 7142 | Dimepiperate | µg/L | Pesticides |
| 1456 | Dichloréthylène-1,2 cis | µg/L | Micropolluants organiques | 2546 | Diméthachlore | µg/L | Pesticides |
| 1727 | Dichloréthylène-1,2 trans | µg/L | Micropolluants organiques | 7727 | Diméthachlore CGA 369873 | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2929 | Dichloramide | µg/L | Micropolluants organiques | 6381 | Diméthachlore-ESA | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1589 | Dichloroaniline-2,4 | µg/L | Micropolluants organiques | 5737 | Diméthametryn | µg/L | Pesticides |
| 1588 | Dichloroaniline-2,5 | µg/L | Pesticides | 6865 | Diméthamid ESA | µg/L | Pesticides |
| 1586 | Dichloroaniline-3,4 | µg/L | Pesticides | 1678 | Diméthamide | µg/L | Pesticides |
| 1585 | Dichloroaniline-3,5 | µg/L | Pesticides | 7735 | Diméthamide OXA | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1165 | Dichlorobenzène-1,2 | µg/L | Micropolluants organiques | 5617 | Diméthamid-P | µg/L | Pesticides |
| 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 | Pesticides |
| 1167 | Dichlorobromométhane | µg/L | Micropolluants organiques | 2773 | Diméthylamine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1485 | Dichlorodifluorométhane | µg/L | Micropolluants organiques | 1641 | Diméthylphéno-l-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 | Pesticides |
| 1614 | Dichloronitrobenzène-3,4 | µg/L | Micropolluants organiques | 1578 | Dinitrotolène-2,4 | µg/L | Pesticides |
| 1613 | Dichloronitrobenzène-3,5 | µg/L | Micropolluants organiques | 1577 | Dinitrotolène-2,6 | µg/L | Pesticides |
| 2981 | Dichlorophène | µg/L | Pesticides | 5619 | Dinocap | µg/L | Pesticides |
| 1645 | Dichlorophéno-l-2,3 | µg/L | Micropolluants organiques | 3342 | Di-n-octyl phthalate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1486 | Dichlorophéno-l-2,4 | µg/L | Micropolluants organiques | 1491 | Dinosebé | µg/L | Pesticides |

| Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type | Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type |
|-------------|----------------------------------|-------|---------------------------|-------------|--------------------------|-------|---------------------------|
| 1176 | Dinotérbé | µg/L | Pesticides | 1185 | Paraniridol | µg/L | Pesticides |
| 7494 | Diocetylétain 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 |
| 1689 | Diquat | µg/L | Pesticides | 2743 | Fenhexamid | µg/L | Pesticides |
| 1492 | Disulfoton | µg/L | Pesticides | 1187 | Fenitrothion | µg/L | Pesticides |
| 5745 | Ditalimfos | µg/L | Micropolluants organiques | 5627 | Fenizon | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1966 | Dithianon | µg/L | Pesticides | 5763 | Fenbucarb | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1177 | Diuron | µg/L | Pesticides | 5368 | Fenofibrate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1490 | DNOC | µg/L | Pesticides | 6970 | Fenoprofen | µg/L | Micropolluants organiques |
| 8297 | Dodécyl diméthyl benzyl ammonium | µg/L | Micropolluants organiques | 5970 | Fenithiocarbe | µg/L | Pesticides |
| 2933 | Dodine | µg/L | Pesticides | 1973 | Fenoxaprop éthyl | µg/L | Pesticides |
| 6969 | Doxépine | µg/L | Micropolluants organiques | 1967 | Fenoxycarbe | 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 | Fenpropimorphé | µg/L | Pesticides |
| 5751 | Edifenphos | µg/L | Micropolluants organiques | 1190 | Fenthion | µg/L | Pesticides |
| 1493 | EDTA | µg/L | Pesticides | 1500 | Fenuron | µg/L | Pesticides |
| 8102 | Emamectine | 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 | Fiampro-isopropyl | µg/L | Pesticides |
| 1181 | Endrine | µg/L | Pesticides | 6539 | Fiampro-méthyl | µg/L | Pesticides |
| 2941 | Endrine aldehyde | µg/L | Micropolluants organiques | 1939 | Fiazasulfuron | µg/L | Pesticides |
| 6768 | Enoxacine | µg/L | Micropolluants organiques | 5633 | Flocoumaten | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6784 | Enrofloxacin | µg/L | Micropolluants organiques | 6393 | Flocoumaten | µg/L | Pesticides |
| 1494 | Epichlorohydrine | µg/L | Pesticides | 2810 | Florasulam | µg/L | Pesticides |
| 1873 | EPN | µg/L | Micropolluants organiques | 6764 | Florfenicol | µg/L | Pesticides |
| 1744 | Epoxiconazole | µg/L | Pesticides | 6545 | Fluazifop | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1182 | EPTC | µg/L | Pesticides | 1825 | Fluazifop-butyl | µg/L | Pesticides |
| 7504 | Equilin | µg/L | Micropolluants organiques | 1404 | Fluazifop-P-butyl | µg/L | Pesticides |
| 6522 | Erythromycine | µg/L | Micropolluants organiques | 2984 | Fluazinam | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1809 | Esténvalérate | µg/L | Pesticides | 8564 | Fluazinam | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5397 | Estradiol | µg/L | Pesticides | 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 | Pesticides |
| 2083 | Ethephon | µg/L | Pesticides | 5635 | Flumequine | µg/L | Bactériocides |
| 1763 | Ethidimuron | µg/L | Pesticides | 2023 | Flumoxazine | µg/L | Pesticides |
| 5528 | Ethiofencarbe sulfone | µg/L | Pesticides | 1501 | Fuometuron | µg/L | Pesticides |
| 6534 | Ethiofencarbe sulfoxyde | µg/L | Pesticides | 7499 | Fuopicolide | µg/L | Fongicides |
| 1183 | Ethion | µg/L | Pesticides | 7649 | Fuopyram | µg/L | Fongicides |
| 1874 | Ethiophencarbe | µg/L | Pesticides | 1191 | Fluoranthène | µg/L | Fongicides |
| 1184 | Ethofumésate | µg/L | Pesticides | 1623 | Fluorène | µg/L | HAP |
| 1495 | Ethoprophos | µg/L | Pesticides | 5373 | Fluoréthine | µg/L | HAP |
| 5527 | Ethoxysulfuron | µg/L | Micropolluants organiques | 2565 | Flupyrifururon méthyle | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2873 | Ethyl tert-butyl ether | µg/L | Micropolluants organiques | 2056 | Fluquinconazole | µg/L | Pesticides |
| 1497 | Ethylbenzène | µg/L | BTEX | 1974 | Fluridone | µg/L | Pesticides |
| 5648 | Ethylène ThioUrée | 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 | Flurtrimone | µg/L | Pesticides |
| 2020 | Famoxadone | µg/L | Pesticides | 1194 | Fusilazole | 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 | Fluoxamine | µg/L | Micropolluants organiques | 5483 | Indoxacarbe | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7342 | fluxapyroxade | µg/L | Fongicides | 6706 | lobitridol | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1192 | Folpel | 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 | lopramide | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5969 | Forchlorfenuron | µg/L | Micropolluants organiques | 1205 | loxynil | µg/L | Pesticides |
| 1702 | Formaldéhyde | µg/L | Pesticides | 2871 | loxynil methyl ester | µg/L | Pesticides |
| 1975 | Foséthyl aluminium | µg/L | Pesticides | 1942 | loxynil octanoate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1816 | Fosetyl | µg/L | Fongicides | 7508 | iponazole | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2744 | Fosthiazate | µg/L | Micropolluants organiques | 5777 | iprobentfos | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1908 | Furalaxyl | µg/L | Pesticides | 1206 | iprodione | µg/L | Pesticides |
| 2567 | Furathiocarbe | µg/L | Pesticides | 2951 | iprovalicarbe | µg/L | Pesticides |
| 7441 | Furilazole | µg/L | Micropolluants organiques | 6535 | irbesartan | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5364 | Furosemide | µg/L | Micropolluants organiques | 1935 | irgardol (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 | Haloxypop | µg/L | Pesticides | 1208 | isoproxuron | µg/L | Pesticides |
| 1833 | Haloxypop-éthoxyéthyl | µg/L | Micropolluants organiques | 6643 | isocinolone | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1909 | Haloxypop-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 | Lénacile | µg/L | Pesticides |
| 2612 | Hexachloropentadiène | µg/L | Pesticides | 6711 | Levamisole | µg/L | Biocides |
| 1405 | Hexacomazole | µg/L | Pesticides | 6770 | Levonorgestrel | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1875 | Hexaflumuron | µg/L | Pesticides | 7843 | Lincosyline | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1673 | Hexazinone | µg/L | Pesticides | 1209 | Linuron | µg/L | Pesticides |
| 1876 | Hexythiazox | µg/L | Pesticides | 5374 | Lcrazepam | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5645 | Hydrazide maleique | µg/L | Régulateurs de croissance | 1210 | Malathion | µg/L | Pesticides |
| 6746 | Hydrochlorothiazide | µg/L | Micropolluants organiques | 5787 | Malathion- α -analog | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6730 | Hydroxy-metronidazole | µg/L | Micropolluants organiques | 1211 | Mancozèbe | µg/L | Pesticides |
| 5350 | Ibuprofène | µg/L | Micropolluants organiques | 6399 | Mandipropamid | µg/L | Pesticides |
| 6727 | Ifosfamide | 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 |
| 2966 | 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 | Micropolluants organiques |
| 1877 | Imidaclopride | µg/L | Pesticides | 1214 | Mécoprop | µg/L | Pesticides |
| 6971 | Imipramine | µg/L | Micropolluants organiques | 2870 | Mécoprop n isobutyl ester | µg/L | Pesticides |
| 1204 | Indéno(1,2,3-cd)pyrène | µg/L | HAP | 2750 | Mécoprop-1-octyl ester | µg/L | Pesticides |
| 6794 | Indometacine | µg/L | Micropolluants organiques | 2751 | Mécoprop-2,4,4-triméthylphényl 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-methyl ester | µg/L | - | 5438 | Mirex | µg/L | Pesticides |
| 1968 | Mefenacet | µg/L | Pesticides | 1707 | Molinate | µg/L | Pesticides |
| 2930 | Mefenpyr diethyl | µg/L | Micropolluants organiques | 2542 | Monobutylain cation | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2568 | Mefluidide | µg/L | Pesticides | 1880 | Monocrotophos | µg/L | Pesticides |
| 2987 | Mefonoxam | µg/L | Micropolluants organiques | 1227 | Monolinuron | µg/L | Pesticides |
| 5533 | Mepronpyrim | µg/L | Micropolluants organiques | 7496 | Monooctylain cation | µg/L | Pesticides |
| 5791 | Mephosfolan | µg/L | Micropolluants organiques | 7497 | Monophenylain cation | µg/L | Pesticides |
| 1969 | Mépiquat | µg/L | Pesticides | 1228 | Monuron | µg/L | Pesticides |
| 2089 | Mépiquat chlorure | µg/L | Micropolluants organiques | 6671 | Morphine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6521 | Mépvacaine | µg/L | Micropolluants organiques | 7475 | Morpholine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1878 | Mépronil | µg/L | Pesticides | 1512 | MTBE | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1677 | Mépyldinocap | µg/L | Micropolluants organiques | 6342 | Musc xylène | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1510 | Mercaptodiméthur | µg/L | Pesticides | 1881 | Mycolbutanil | µg/L | Pesticides |
| 1804 | Mercaptodiméthur sulfoxyde | µg/L | Micropolluants organiques | 6380 | N-(2,6-diméthylphényl)-N-(2-méthoxyéthyl)-N,N-Diéthyl-m-toluamide | µg/L | Insecticides |
| 2578 | Mesosulfuron méthyle | µg/L | Pesticides | 5797 | N,N-Diéthyl-m-toluamide | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2076 | Mesotrione | µg/L | - | 6384 | N,N-Diméthylsulfamide | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7747 | metaflumizone | µg/L | Insecticides | 6443 | Nadobol | µg/L | Pesticides |
| 1706 | Metaxalyl | µg/L | Pesticides | 1516 | Naled | µg/L | HAP |
| 1796 | Metaldéhyde | µg/L | Pesticides | 1517 | Naphtalène | µg/L | Pesticides |
| 1215 | Metamitron | µg/L | Pesticides | 1519 | Napropamide | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6884 | Metazachlor oxalic acid | µg/L | Pesticides | 5351 | Naproxène | µg/L | Pesticides |
| 6885 | Metazachlor sulfonic acid | µg/L | Pesticides | 1937 | Naptalame | µg/L | Pesticides |
| 1670 | Metazachlore | µg/L | Pesticides | 1462 | n-Butyl Phthalate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1879 | Metconazole | µg/L | Pesticides | 5299 | N-Butylbenzenesulfonamide | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6755 | Metformine | µg/L | Micropolluants organiques | 1520 | Néburon | µg/L | Pesticides |
| 1216 | Methabenzthiazuron | µg/L | Pesticides | 1882 | Nicosulfuron | µg/L | Pesticides |
| 5792 | Methacrifos | µg/L | Micropolluants organiques | 5657 | Nicotine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1671 | Méthamidophos | µg/L | Pesticides | 2614 | Nitrobenzène | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1217 | Méthidathion | µg/L | Pesticides | 1229 | Nitroféne | µg/L | Pesticides |
| 1218 | Méthomyl | µg/L | Pesticides | 1637 | Nitrophenol-2 | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6793 | Méthorexate | µg/L | Micropolluants organiques | 5400 | Norethindrone | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1511 | Méthoxychlor | µg/L | Pesticides | 6761 | Norflouxetine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5511 | Méthoxyfenoside | µg/L | Insecticides | 6772 | Norflouxetine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1619 | Méthyl-2-Fluoranthène | µg/L | HAP | 1669 | Norflurazon | µg/L | Pesticides |
| 1618 | Méthyl-2-Naphtalène | µg/L | HAP | 2737 | Norflurazon desméthyl | µg/L | Pesticides |
| 8252 | Méthylchloroisothiazolinone | µg/L | Micropolluants organiques | 1883 | Nuaimcl | µg/L | Pesticides |
| 6695 | Méthylparaben | µg/L | Micropolluants organiques | 8302 | Octylisochiazolinone | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2067 | Métram | µg/L | Micropolluants organiques | 6767 | O-Deméthyltramadol | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1515 | Méto bromuron | µg/L | Pesticides | 6533 | Oflouxetine | µg/L | Pesticides |
| 8311 | Métofluthine | µg/L | Micropolluants organiques | 2027 | Oflurace | µg/L | Pesticides |
| 6854 | Métochlor ESA | µg/L | Pesticides | 1230 | Ométhoate | µg/L | Pesticides |
| 6853 | Métochlor OXA | µg/L | Pesticides | 2781 | Orthophénylphénol | µg/L | Fongicides |
| 1221 | Métochlor | µg/L | Pesticides | 1668 | Oryzalin | µg/L | Pesticides |
| 7729 | Métochlor NOA 413173 | µg/L | Micropolluants organiques | 2068 | Oxadargyl | µg/L | Pesticides |
| 5796 | Méto carb | µg/L | Micropolluants organiques | 1667 | Oxadiazon | µg/L | Pesticides |
| 5362 | Métoprol | µg/L | Micropolluants organiques | 1666 | Oxadixyl | µg/L | Pesticides |
| 1912 | Méto sulfame | µg/L | Micropolluants organiques | 1850 | Oxamyl | µg/L | Pesticides |
| 1222 | Méto suron | µg/L | Pesticides | 5510 | Oxasulfuron | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5654 | Métrafenone | µg/L | Pesticides | 5375 | Oxazepam | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1225 | Métribuzine | µg/L | Pesticides | 7107 | Oxyclozanide | µg/L | Biocides |
| 6731 | Métronidazole | µg/L | Micropolluants organiques | 6682 | Oxycodone | µg/L | Pesticides |
| 1797 | Métsulfuron méthyl | µg/L | Pesticides | 1231 | Oxydéméton méthyl | µg/L | Pesticides |
| 1226 | Mévinphos | µg/L | Pesticides | 1952 | Oxyfluorène | µg/L | Pesticides |
| | | | | 6532 | Oxyftracycline | µg/L | Micropolluants organiques |
| | | | | 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 éthyl | µg/L | Pesticides | 1708 | Piclorame | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1233 | Parathion méthyl | µg/L | Pesticides | 5665 | Piclotafén | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6753 | Parconazole | µg/L | Fongicides | 2669 | Picoxystrobine | µg/L | Pesticides |
| 1242 | PCB 101 | µg/L | PCB | 7057 | Pinoxadén | 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-Nitrotoluene | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5435 | PCB 138 | µg/L | PCB | 6771 | Pravastatine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1244 | PCB 149 | µg/L | PCB | 6734 | Prednisolone | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1885 | PCB 149 | µg/L | PCB | 1949 | Pretlachlore | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1245 | PCB 153 | µg/L | PCB | 6531 | Prilocaline | µg/L | Pesticides |
| 2032 | PCB 156 | µg/L | PCB | 7961 | Primidone | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5436 | PCB 157 | µg/L | PCB | 6847 | Prisnamycine IIA | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5436 | PCB 167 | µg/L | PCB | 1253 | Prochloraze | µg/L | Pesticides |
| 1090 | PCB 169 | µg/L | PCB | 1664 | Procyimidone | µg/L | Pesticides |
| 1626 | PCB 170 | µg/L | PCB | 1889 | Profénofos | µg/L | Pesticides |
| 1246 | PCB 180 | µg/L | PCB | 5402 | Progesterone | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5437 | PCB 189 | µg/L | PCB | 1710 | Promécarbe | µg/L | Pesticides |
| 1625 | PCB 194 | µg/L | PCB | 1711 | Prométón | µg/L | Pesticides |
| 1624 | PCB 209 | µg/L | PCB | 1254 | Prométyne | µg/L | Pesticides |
| 1239 | PCB 28 | µg/L | PCB | 6887 | Propachlor éthane sulfononic acid | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1886 | PCB 31 | µg/L | PCB | 1712 | Propachlore OXA | µg/L | Pesticides |
| 1240 | PCB 35 | µg/L | PCB | 7736 | Propachlore OXA | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2031 | PCB 37 | µg/L | PCB | 6398 | Propamocarb | µg/L | Pesticides |
| 1628 | PCB 44 | µg/L | PCB | 1532 | Propanil | µg/L | Pesticides |
| 1241 | PCB 52 | µg/L | PCB | 6964 | Propaphos | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2048 | PCB 54 | µg/L | PCB | 1972 | Propaquizatop | µg/L | Pesticides |
| 5803 | PCB 66 | µg/L | PCB | 1255 | Propargite | µg/L | Pesticides |
| 1091 | PCB 77 | µg/L | PCB | 1256 | Propazine | µg/L | Pesticides |
| 5432 | PCB 81 | µg/L | PCB | 5968 | Propazine 2-hydroxy | µg/L | Pesticides |
| 1762 | Pencoconazole | µg/L | Pesticides | 1533 | Propétamphos | µg/L | Pesticides |
| 1887 | Pencycuron | µg/L | Pesticides | 1534 | Propiame | µg/L | Pesticides |
| 1234 | Pendiméthaline | µg/L | Pesticides | 1257 | Propiconazole | µg/L | Pesticides |
| 6394 | Penoxsulam | µg/L | Pesticides | 1535 | Propoxur | µg/L | Pesticides |
| 1888 | Pentachlorobenzène | µg/L | Micropolluants organiques | 5602 | Propoxycarbazone-sodium | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5924 | Pentachloroethane | µg/L | Micropolluants organiques | 5363 | Propranolol | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1235 | Pentachlorophénol | µg/L | Micropolluants organiques | 1837 | Propylbenzène | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7670 | Pentoxifylline | µg/L | Micropolluants organiques | 6214 | Propylene thiouree | µg/L | Pesticides |
| 6219 | Perchlorate | µg/L | Micropolluants organiques | 6693 | Propylparaben | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6548 | Perfluorooctanesulfonamide (PFOSA) | µg/L | Pesticides | 5421 | Propylthiazone | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1523 | Permethrine | µg/L | Pesticides | 1414 | Propyzamide | µg/L | Pesticides |
| 7519 | Pethoxamide | µg/L | Pesticides | 7422 | Proquinazid | µg/L | Micropolluants organiques |
| 8590 | Pethoxamide ESA | µg/L | Micropolluants organiques | 1092 | Prosulfocarb | µg/L | Pesticides |
| 1489 | Phenamiphos | µg/L | HAP | 2534 | Prosulfuron | µg/L | Pesticides |
| 5420 | Phenanthrene | µg/L | Micropolluants organiques | 5603 | Prothioconazole | µg/L | Pesticides |
| 1524 | Phenanthrene | µg/L | Micropolluants organiques | 7442 | Proximpnam | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1236 | Phenmédiphame | µg/L | Pesticides | 5416 | Pymétrozine | µg/L | Pesticides |
| 5813 | Phenothate | µg/L | Micropolluants organiques | 6611 | Pyraclafos | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7708 | Phenofén | µg/L | Micropolluants organiques | 2576 | Pyraclostrobine | µg/L | Pesticides |
| 1525 | Phorate | µg/L | Pesticides | 5509 | Pyrafluten-ethyl | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1237 | Phosalone | µg/L | Pesticides | 1258 | Pyrazophos | µg/L | Pesticides |
| 1971 | Phosmet | µg/L | Pesticides | 6386 | Pyrazosulfuron-ethyl | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1238 | Phosphamidon | µg/L | Pesticides | | | | |

| Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type | Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type |
|-------------|---|-------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------|---------------------------|
| 6530 | Pyrazoxyfen | µg/L | Pesticides | 1193 | Taufluvinalinate | µg/L | Pesticides |
| 1537 | Pyréne | µg/L | HAP | 5834 | TCMTB | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5826 | Pyributicarb | µg/L | Micropolluants organiques | 1694 | Tebuconazole | µg/L | Pesticides |
| 1890 | Pyridabene | µg/L | Pesticides | 1895 | Tebuflufenol | µg/L | Pesticides |
| 5606 | Pyridaphenthion | µg/L | Micropolluants organiques | 1896 | Tebuflufenpyrad | µg/L | Pesticides |
| 1259 | Pyridate | µg/L | Pesticides | 7511 | Tebupirifos | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1663 | Pyrifénox | µg/L | Pesticides | 1661 | Tebuthiame | µg/L | Pesticides |
| 1432 | Pyriméthanil | µg/L | Pesticides | 1542 | Tebuthiuron | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1260 | Pyrimiphos éthyl | µg/L | Pesticides | 5413 | Tecnazène | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1261 | Pyrimiphos méthyl | µg/L | Pesticides | 1897 | Teflubenzuron | µg/L | Pesticides |
| 5499 | Pyriproxyfène | µg/L | Micropolluants organiques | 1953 | Tefthiurine | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7340 | Pyroxosulam | µg/L | Micropolluants organiques | 7086 | Tembotrione | 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 | Quinoxifén | µg/L | Pesticides | 1266 | Terbuméton | µg/L | Pesticides |
| 1538 | Quintozène | µg/L | Pesticides | 1267 | Terbuphos | µg/L | Pesticides |
| 2069 | Quizalofop | µg/L | Pesticides | 6963 | Terbutaline | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2070 | Quizalofop éthyl | µg/L | Pesticides | 1268 | Terbutylazine | µg/L | Pesticides |
| 6529 | Raniltidine | 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 | Terbutyrine | µg/L | Pesticides |
| 7049 | RS-tépaïmidol | µg/L | Micropolluants organiques | 5384 | Testostérone | µg/L | Micropolluants organiques |
| 2974 | S Métolachlore | µg/L | Pesticides | 1936 | Tetrabutyléain | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6527 | Salbutamol | µg/L | Micropolluants organiques | 1270 | Tétrachloréthane-1,1,1,2 | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1923 | Sébuthylazine | µg/L | Pesticides | 1271 | Tétrachloréthane-1,1,2,2 | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6101 | Sébuthylazine 2-hydroxy | µg/L | Micropolluants organiques | 1272 | Tétrachloréthylène | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5981 | Sébuthylazine 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 | Séthoxydime | 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 | Silvex | µg/L | Micropolluants organiques | 6750 | Tétracycline | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1263 | Simazine | µg/L | Pesticides | 8298 | Tétradécyl diméthyl benzyl ammonium | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1831 | Simazine hydroxy | µg/L | Pesticides | 1900 | Tétradifon | µg/L | Pesticides |
| 5477 | Siméthryne | µg/L | Pesticides | 5249 | Tétraphényléain | µg/L | Pesticides |
| 5955 | Somme de Méthylphénol-3 et de Méthylphén | µg/L | Micropolluants organiques | 5837 | Tétrastul | µg/L | Micropolluants organiques |
| 5424 | Sotalol | µg/L | Micropolluants organiques | 1713 | Thiabenzazole | µg/L | Pesticides |
| 5610 | Spinosad | µg/L | Micropolluants organiques | 5671 | Thiacloprid | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7438 | Spinosyne A | µg/L | Micropolluants organiques | 1940 | Thiaflumide | µg/L | Micropolluants organiques |
| 7439 | Spinosyne D | µg/L | Micropolluants organiques | 6390 | Thiaméthoxam | µg/L | Pesticides |
| 7506 | Spirététramet | 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 | Thiencarbazone-méthyl | µg/L | Pesticides |
| 1662 | Sulcotrione | µg/L | Pesticides | 1913 | Thiensusulfuron méthyl | µg/L | Pesticides |
| 6758 | Sulfadiazine | µg/L | Micropolluants organiques | 7512 | Thiocyclam hydrogène oxalate | µg/L | Micropolluants organiques |
| 6525 | Sulfaméthazine | µg/L | Biocides | 1093 | Thiodicarbe | µg/L | Pesticides |
| 6795 | Sulfaméthazole | µg/L | Micropolluants organiques | 1715 | Thiofanox | µg/L | Pesticides |
| 5356 | Sulfaméthoxazole | µg/L | Micropolluants organiques | 5476 | Thiofanox sulfone | µg/L | Pesticides |
| 6575 | Sulfaméthoxaline | 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 | Sulfosulfuron | µg/L | Pesticides | 1717 | Thiophanate-méthyl | µg/L | Micropolluants organiques |
| 1894 | Sulfotep | µg/L | Pesticides | 1718 | Thiramé | µg/L | Pesticides |
| 5831 | Sulprofos | µg/L | Micropolluants organiques | 6524 | Ticlopidine | µg/L | Micropolluants organiques |

| Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type | Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type |
|-------------|--------------------------------|-------|---------------------------|-------------|-----------|-------|------------|
| 7965 | Timold | µg/L | Micropolluants organiques | 2858 | Zovamide | µg/L | Pesticides |
| 5922 | Tiocarbazi | µg/L | Micropolluants organiques | | | | |
| 5675 | Tolclofos-methyl | µg/L | Micropolluants organiques | | | | |
| 1278 | Toluène | µg/L | BTEX | | | | |
| 1719 | Tolyfluantide | µg/L | Pesticides | | | | |
| 6660 | Tolytriazole | µg/L | Micropolluants organiques | | | | |
| 6720 | Tramadol | µg/L | Micropolluants organiques | | | | |
| 1544 | Triadiméfon | µg/L | Pesticides | | | | |
| 1280 | Triadiménol | 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-Methyle | µg/L | Pesticides | | | | |
| 5840 | Tributyl phosphorodithioite | 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 | Trichlorophénol-2,4,5 | µg/L | Micropolluants organiques | | | | |
| 1549 | Trichlorophénol-2,4,6 | µg/L | Micropolluants organiques | | | | |
| 1854 | Trichloropropène-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 | Tricylazole | 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 | Trifloxystrobine | µg/L | Pesticides | | | | |
| 1902 | Triflumuron | µg/L | Pesticides | | | | |
| 1289 | Trifluraline | µg/L | Pesticides | | | | |
| 2991 | Triflusaluron-methyl | µg/L | Micropolluants organiques | | | | |
| 1802 | Trifonme | µg/L | Pesticides | | | | |
| 6732 | Trimetazoline | 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 | Triocetylétain cation | µg/L | Micropolluants organiques | | | | |
| 6372 | Triphenylétain cation | µg/L | Pesticides | | | | |
| 2992 | Triconazole | µg/L | Pesticides | | | | |
| 7482 | Uniconazole | µg/L | Micropolluants organiques | | | | |
| 1290 | Vamidothion | µg/L | Pesticides | | | | |
| 7611 | Venlafaxine | µg/L | Micropolluants organiques | | | | |
| 1291 | Vinclozoline | µg/L | Pesticides | | | | |
| 1293 | Xylène-meta | µg/L | BTEX | | | | |
| 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 | Acétonitrile | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1364 | Lithium | mg/(kg MS) | Micropolluants métalliques | 5581 | Acibenzolar-S-Méthyl | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1394 | Manganèse | mg/(kg MS) | Micropolluants métalliques | 6509 | Acide perfluoro-décanoïque (PFDA) | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1387 | Mercure | 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-Méthyl-naphthalène | µg/(kg MS) | HAP | 1104 | Amétryne | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2617 | 1-Propandol | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1308 | Amiraze | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2872 | 2,4 D Isopropyl ester | µg/(kg MS) | - | 2582 | Amylene hydrate | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 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-Trichlorobiphenyl | 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 diisopropyl | 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 | Azaconazole | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2570 | 2-Butanol | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2015 | Azaméthiphos | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 5263 | 2-Ethylhexanol | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1110 | Azinphos éthy | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 2619 | 2-Heptanone | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1111 | Azinphos méthyl | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2627 | 2-Hexanone | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1951 | Azoxystrabine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2577 | 2-Méthyl-1-Butanol | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 5989 | BDE 196 | µg/(kg MS) | - |
| 2630 | 2-Méthylcyclohexanone | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 5990 | BDE 197 | µg/(kg MS) | - |
| 2683 | 2-Méthylpentane | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 5991 | BDE 198 | µg/(kg MS) | - |
| 2631 | 2-Nonanone | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 5986 | BDE 203 | µg/(kg MS) | - |
| 2584 | 2-Pentanol | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 5996 | BDE 204 | 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 | BDE 100 | µg/(kg MS) | - |
| 2636 | 3-méthyl-cyclohexanone | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2913 | BDE 138 | µg/(kg MS) | - |
| 2634 | 3-Octanone | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2912 | BDE 153 | µg/(kg MS) | - |
| 2587 | 3-Pentanol | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2911 | BDE 154 | µg/(kg MS) | - |
| 2638 | 4-Heptanone | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2910 | BDE 183 | µg/(kg MS) | - |
| 6536 | 4-Méthylbenzylidène camphor | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1815 | BDE 209 | µg/(kg MS) | - |
| 5474 | 4-n-nonylphénol | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2920 | BDE 228 | µg/(kg MS) | - |
| 6369 | 4-nonylphénol diéthoxyate (mélange d'is | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2919 | BDE 47 | µg/(kg MS) | - |
| 1958 | 4-nonylphénols ramifiés | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 7437 | BDE 77 | µg/(kg MS) | - |
| 7101 | 4-sec-Butyl-2,6-di-tert-butylphénol | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2916 | BDE 99 | µg/(kg MS) | - |

| Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type | Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type |
|-------------|---------------------------|------------|---------------------------|-------------|--------------------------------|------------|---------------------------|
| 7522 | Bétfubutamide | µg/(kg MS) | Pesticides | 1955 | Chloroalcane C10-C13 | µg/(kg MS) | |
| 1687 | Bénalaxyl | 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 | Bénfluraline | µg/(kg MS) | Pesticides | 1591 | Chloroaniline-4 | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 2074 | Beno(x)ac | µg/(kg MS) | Pesticides | 1467 | Chlorobenzène | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 7460 | Benthialcicarbe-isopropyl | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2016 | Chlorobromuron | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1174 | Benthioicarbe | 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) Pyrene | 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) Perylene | µg/(kg MS) | HAP | 2611 | Chloropropène | 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)pyrene | µg/(kg MS) | HAP | 1602 | Chlorotoluène-2 | µg/(kg MS) | BTEX |
| 1924 | Benzyl butyl phthalate | µg/(kg MS) | HAP | 1601 | Chlorotoluène-3 | µg/(kg MS) | BTEX |
| 6852 | beta-Hexabromocyclohexane | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1600 | Chlorotoluène-4 | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 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 | Bioremséthrine | 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 | Chloroluron | 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 | Clofentazine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1124 | Bromophos méthyl | µg/(kg MS) | Pesticides | 2017 | Clofénatop-propargyl | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1685 | Bromopropylate | µg/(kg MS) | Pesticides | 5360 | Clomazone | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1530 | Bromure de méthyle | µg/(kg MS) | Pesticides | 1682 | Coumaphos | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1681 | Bupirimate | µg/(kg MS) | Pesticides | 1639 | Crésol-méla | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1126 | Butraline | µg/(kg MS) | Pesticides | 1640 | Crésol-ortho | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1855 | Butylbenzène n | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1638 | Crésol-para | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1610 | Butylbenzène sec | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1137 | Cyanazine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1611 | Butylbenzène tert | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 5567 | Cyazofamid | µg/(kg MS) | Fongicides |
| 1663 | Cadusafos | µg/(kg MS) | Pesticides | 1583 | Cylohexane | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1463 | Carbaryl | µg/(kg MS) | Pesticides | 1696 | Cycluron | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1333 | Carbétamide | µg/(kg MS) | Pesticides | 1681 | Cyfluthrine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1130 | Carbofuran | µg/(kg MS) | Pesticides | 1140 | Cyperméthrine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1131 | Carbophénathion | µg/(kg MS) | Pesticides | 1680 | Cyproconazole | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1864 | Carbosulfan | µg/(kg MS) | Pesticides | 1359 | Cyprodinil | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2975 | Carboxine | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1929 | DCPMU (métabolite du Diuron) | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2976 | Carfentrazone-éthyl | µg/(kg MS) | Pesticides | 1930 | DCPU (métabolite Diuron) | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1865 | Chinométhionate | µg/(kg MS) | Pesticides | 1143 | DDD-o,p' | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1336 | Chlorofaïme | µg/(kg MS) | Pesticides | 1144 | DDE-o,p' | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 7010 | Chlordane alpha | µg/(kg MS) | Pesticides | 1145 | DDE-o,p' | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1757 | Chlordane beta | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1146 | DEE-p,p' | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 7527 | Chlorécol | µg/(kg MS) | Pesticides | 1147 | DDT-o,p' | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1866 | Chlorécone | µg/(kg MS) | Insecticides | 1148 | DDT-p,p' | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 6577 | Chlordecone-5b-hydro | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2665 | Decane (C10) | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 5553 | Chlorefenizon | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 6616 | DEHP | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1464 | Chlofenvinphos | µg/(kg MS) | Pesticides | 1149 | Deltaméthrine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2950 | Chlorflazuron | µg/(kg MS) | Pesticides | 1153 | Déméton S méthyl | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1133 | Chloridazone | µg/(kg MS) | Pesticides | 1154 | Déméton S méthyl sulfone | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1134 | Chloroméphos | µg/(kg MS) | Pesticides | | | | |

| Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type | Code SANDRE | Paramètre | Unité | Type |
|-------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------------|------------------------|------------|---------------------------|
| 1150 | Déméton-O | µg/(kg MS) | Pesticides | 1870 | Diméthuron | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1152 | Déméton-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 | Desmétyne | µg/(kg MS) | Pesticides | 1403 | Diméthomorphé | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1156 | Diallate | µg/(kg MS) | Pesticides | 1641 | Diméthylphénol-2,4 | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1157 | Diazinon | µg/(kg MS) | Pesticides | 1698 | Diméthilan | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1621 | Dibenzo (ah) Anthracène | µg/(kg MS) | HAP | 5748 | dimoxystrobine | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 7105 | Dibenzo(a,c)anthracène | µg/(kg MS) | HAP | 1871 | Diniconazole | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2763 | Dibenzofuran | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 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 | Diphénylamine | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1679 | Dichlobénil | µg/(kg MS) | Pesticides | 7495 | Diphénylétain cation | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1159 | Dichlofenthion | µg/(kg MS) | Pesticides | 1177 | Diuron | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1160 | Dichloréthane-1,1 | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1554 | Dodécane (C12) | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1161 | Dichloréthane-1,2 | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2688 | Durene | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 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 | Esfenvalerate | 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) | Micropolluants organiques |
| 1168 | Dichlorométhane | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1497 | Ethylbenzène | µg/(kg MS) | BTEX |
| 1617 | Dichloronitrobenzène-2,3 | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2635 | Ethyl-butyl-cetone | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1616 | Dichloronitrobenzène-2,4 | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 5760 | Etrifmos | 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 | Fénatimol | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1486 | Dichlorophénol-2,4 | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2742 | Fénazaquin | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1655 | Dichloropropane-1,2 | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1906 | Fenbuconazole | 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 | Fenfurame | µg/(kg MS) | Fongicides |
| 2082 | Dichloropropane-1,1 | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1187 | Fenitrothion | 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 | Fénoxprop éthyl | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1653 | Dichloropropylène-2,3 | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1967 | Fénoxycarbe | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1171 | Diclofop méthyl | µg/(kg MS) | Pesticides | 1188 | Fenpropathrine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1172 | Dicofol | µg/(kg MS) | Pesticides | 5630 | Fenpyroximate | µg/(kg MS) | Insecticides |
| 1173 | Dieldrine | µg/(kg MS) | Pesticides | 1190 | Fenthion | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1402 | Diéthylencarbe | µg/(kg MS) | Pesticides | 1500 | Fénuron | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1527 | Diéthyl phthalate | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2009 | Fipronil | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2637 | Diéthylcétone | 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 | Diflufenzuron | µg/(kg MS) | Pesticides | 2984 | Fluazinam | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 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 | Fluometuron | 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 | Fluoridone | µg/(kg MS) | Pesticides | 2807 | Isoxadifen-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 | Flusiazole | 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 | Maliathion | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2744 | Fosfiazate | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 5789 | Mecarbam | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1908 | Furalaxyl | µg/(kg MS) | Pesticides | 1968 | Méfénacét | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2567 | Furathiocarbe | µg/(kg MS) | Pesticides | 2930 | Méfénpyr diéthyl | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 6618 | Galaxolide | µg/(kg MS) | Pesticides | 5533 | Mepanipyrim | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 6853 | 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 | Métalaxyl | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1202 | HCH delta | µg/(kg MS) | Pesticides | 1215 | Métamitron | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2046 | HCH epsilon | µg/(kg MS) | Pesticides | 1670 | Métazachlore | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1203 | HCH gamma | µg/(kg MS) | Pesticides | 1879 | Metconazole | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1197 | Heptachlore | µg/(kg MS) | Pesticides | 1216 | Méthabenzthiazuron | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1748 | Heptachlore époxyde cis | µg/(kg MS) | Pesticides | 5792 | Methacrifos | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1749 | Heptachlore époxyde trans | µg/(kg MS) | Pesticides | 2723 | Methacrylate 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 | Hexachloroéthane | 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-Naphtalène | 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 | Métobromuron | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 2676 | Indane | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1221 | Métolachlore | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2677 | Indène | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1222 | Métoxuron | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1204 | Indéno(1,2,3-cd)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 | Mifex | 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 | Monocetylétain cation | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2579 | Isobutyl alcool | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 7497 | Monophénylétain cation | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1836 | Isobutylbenzène | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1228 | Monuron | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1207 | Isodime | µg/(kg MS) | Pesticides | 1512 | MTBE | µg/(kg MS) | - |
| 2689 | Isodurene | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 6342 | Musc xylène | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1829 | Isofenphos | 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 | Néburon | 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 | Nitrite 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 | Isosabén | 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 | Norfurazon | µg/(kg MS) | Pesticides | 1499 | Phenamiphos | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2737 | Norfurazon desméthyl | µg/(kg MS) | Pesticides | 1524 | Phénanthrène | µg/(kg MS) | HAP |
| 2598 | n-Pentand | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1236 | Phenmédiphame | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1883 | Nuairmol | µg/(kg MS) | Pesticides | 5813 | Phorato | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 2609 | Octabromodiphényléther | µg/(kg MS) | - | 1525 | Phorato sulfone | µg/(kg MS) | Insecticides |
| 2679 | Octane (C8) | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 7149 | Phosalone | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 6686 | Octocrylène | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1237 | Phosphamidon | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2027 | Ofluracé | µg/(kg MS) | Pesticides | 1665 | Phoxime | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2781 | Orthophényphéno | µg/(kg MS) | Fongicides | 1489 | Phtalate de diméthyle | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 2068 | Oxadiazol | µg/(kg MS) | Pesticides | 7587 | Phtalimide | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1667 | Oxadiazol | µg/(kg MS) | Pesticides | 2669 | Picoxystrobine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1666 | Oxadixyl | µg/(kg MS) | Pesticides | 1709 | Piperonil butoxide | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1850 | Oxamyl | µg/(kg MS) | Pesticides | 1528 | Pirimicarbe | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1848 | Oxychlorane | µg/(kg MS) | Pesticides | 1949 | Pretlialchlore | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 3357 | Oxyde de biphenyle | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1253 | Prochloraze | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1952 | Oxyfluorène | µg/(kg MS) | Pesticides | 1664 | Procyimidone | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2545 | Paclobutrazole | µg/(kg MS) | Pesticides | 1889 | Profénofos | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1232 | Parathion éthy | µg/(kg MS) | Pesticides | 1710 | Promécarbe | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1233 | Parathion méthyl | µg/(kg MS) | Pesticides | 1711 | Prométon | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1242 | PCB 101 | µg/(kg MS) | PCB | 1254 | Prométhylène | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1627 | PCB 105 | µg/(kg MS) | PCB | 1712 | Propachlore | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 5433 | PCB 114 | µg/(kg MS) | PCB | 1532 | Propanil | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1243 | PCB 118 | µg/(kg MS) | PCB | 1972 | Propaquizatop | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 5434 | PCB 126 | µg/(kg MS) | PCB | 1255 | Propargite | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1089 | PCB 126 | µg/(kg MS) | PCB | 1256 | Propazine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 6463 | PCB 132 | µg/(kg MS) | PCB | 1533 | Propetiamphos | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1244 | PCB 138 | µg/(kg MS) | PCB | 1534 | Propame | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1885 | PCB 149 | µg/(kg MS) | PCB | 1257 | Propiconazole | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1245 | PCB 153 | µg/(kg MS) | PCB | 1535 | Propoxur | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2032 | PCB 156 | µg/(kg MS) | PCB | 1837 | Propylbenzène | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 5435 | PCB 157 | µg/(kg MS) | PCB | 7422 | Proquinazid | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 5436 | PCB 167 | µg/(kg MS) | PCB | 1092 | Prosulfocarbe | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1090 | PCB 169 | µg/(kg MS) | PCB | 5824 | Prothiofos | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1626 | PCB 170 | µg/(kg MS) | PCB | 2576 | Pyraclostrobrine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1246 | PCB 180 | µg/(kg MS) | PCB | 5509 | Pyraflufen-ethyl | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 5437 | PCB 189 | µg/(kg MS) | PCB | 1258 | Pyrazophos | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 6465 | PCB 193 | µg/(kg MS) | PCB | 1537 | Pyréne | µg/(kg MS) | HAP |
| 1625 | PCB 194 | µg/(kg MS) | PCB | 1890 | Pyridabène | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1624 | PCB 209 | µg/(kg MS) | PCB | 1259 | Pyridate | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1239 | PCB 28 | µg/(kg MS) | PCB | 1663 | Pyrifénox | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1886 | PCB 31 | µg/(kg MS) | PCB | 1432 | Pyriméthanyl | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 8259 | Pentabromodiphényléther (congénère 119) | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1260 | Pyrimphos éthyl | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 5808 | Pentachloroaniline | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1261 | Pyrimphos méthyl | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1888 | Pentachlorobenzène | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 5499 | Pyriproxifène | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1235 | Pentachlorophéno | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1891 | Quinalphos | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 2686 | Pentane (C5) | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2028 | Quinoxifén | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 7509 | Penthiopyrad | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 1538 | Quintozène | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1523 | Perméthrine | µg/(kg MS) | Pesticides | 2070 | Quizalofop éthyl | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1620 | Péryléne | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | 2859 | Resmethrine | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| | | | | 2029 | Roténone | µg/(kg MS) | Pesticides |
| | | | | 1923 | Sébutylazine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| | | | | 1262 | Secbumeton | µg/(kg MS) | Pesticides |
| | | | | 1893 | Siduron | µg/(kg MS) | Pesticides |
| | | | | 5609 | Silthiopham | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| | | | | 1263 | Simazine | µg/(kg MS) | Pesticides |
| | | | | 5477 | Siméthylène | 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) | - |
| 1894 | Sulfotep | µg/(kg MS) | Pesticides | 5843 | Triflumizole | µg/(kg MS) | Fongicides |
| 1193 | Tafluvalinate | µg/(kg MS) | Pesticides | 1902 | Triflumuron | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1694 | Tebuconazole | µg/(kg MS) | Pesticides | 1289 | Trifluraline | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 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 | Triocetylétain cation | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1897 | Téflubenzuron | µg/(kg MS) | Pesticides | 7124 | Triphénylène | µg/(kg MS) | HAP |
| 1898 | Téméphos | µg/(kg MS) | Pesticides | 6372 | Triphénylétain cation | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1659 | Terbacile | µg/(kg MS) | Pesticides | 2690 | Undecane (C11) | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques |
| 1266 | Terbumeton | µg/(kg MS) | Pesticides | 1291 | Vinlozoline | µg/(kg MS) | Pesticides |
| 1267 | Terbuphos | µg/(kg MS) | Pesticides | 1293 | Xylène-méta | µg/(kg MS) | - |
| 1268 | Terbutylazine | µg/(kg MS) | Pesticides | 1292 | Xylène-ortho | µg/(kg MS) | BTEX |
| 1269 | Terbutryne | µg/(kg MS) | Pesticides | 1294 | Xylène-para | µg/(kg MS) | BTEX |
| 2583 | tert-Butyl alcool | 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 | Tétrachlorvinphos | 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 | Tétraphénylétain | µg/(kg MS) | Pesticides | | | | |
| 5837 | Tétrasul | µg/(kg MS) | Micropolluants organiques | | | | |
| 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 | Triadiméfon | 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 | Trichlorodifluoroéthane | 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

| | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------|
| Plan d'eau : | CHAILLEXON | Date : | 23/03/2022 |
| Nom station : | Chaillexon | Code station : | U2115003_C1 |
| Organisme / opérateur : | D. MARTIN (GREBEYE. MICHAUT (GREBE) | Réf. dossier : | AERMC_PE |

LOCALISATION PLAN D'EAU

| | | | |
|-----------------------|----------------|--------------------------------|----------------------|
| Commune : | Villers-Je-Jac | | |
| Plan d'eau marnant : | | Superficie du bassin versant : | km ² |
| HER : | - | Superficie de plan d'eau : | 0,75 km ² |
| Profondeur maximale : | 31,5 m | Profondeur moyenne : | 8,53 m |

Carte :
(extrait IGN 1/25 000 ème)

LOCALISATION STATION

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------|--------|---------|--------------|
| Coordonnées du point : | relevées sur : | GPS | | |
| Lambert 93 (système français) : | (en m) | X | Y | Altitude |
| | | 981211 | 6671383 | 750 |
| WGS 84 (système international) : | données GPS (en dms) | | | Altitude (m) |
| Profondeur : | 27,0 m | | | |

Photos du site :

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

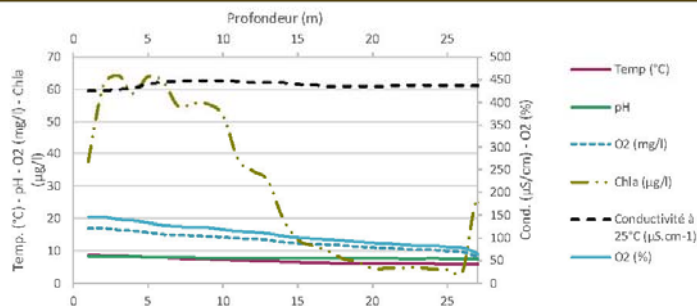
| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------|
| Plan d'eau : | CHAILLEXON | Date : | 23/03/2022 |
| Station ou n° d'échantillon : | Chaillexon | Code lac : | U2115003 C1 |
| Organisme / opérateur : | D. MARTIN (GREBE)/E. MICHAUT (GREBE) | Ref. dossier : | AERMC PE |

| STATION | | | |
|--------------------------------|----------------------|--|--------------|
| Coordonnées de la station | relevées sur : | GPS | |
| Lambert 93 (système français) | (en m) | X 981211 | Y 6671383 |
| WGS 84 (système international) | données GPS (en dms) | N | |
| Profondeur (m) : | | 27 | |
| 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) : | 1 m |
| Cote à l'échelle : | Absence de cote | | |

| PRELEVEMENTS | | | |
|---------------------------|--|---|--|
| Heure début de relevé : | 13:30 | Heure de fin de relevé : | 15:30 |
| Prélèvements réalisés : | <input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton <input type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau <input type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser : | Matériel employé : | <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Niskin téflonisée <input checked="" type="checkbox"/> bouteille Kemmerer téflon <input type="checkbox"/> Tuyau |
| | | Volume filtré pour la chlorophylle (ml) : | 0 |
| | | Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) : | 1 |
| Remarques, observations : | Dépôt des échantillons d'eau le 23/03/22 au TNT Besançon. Prélèvement de fond réalisé à 25m 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 2,5m soit 30L : 5x4 bouteilles pour les micropolluants et 5x1 bouteilles pour le reste). Température de l'air : 14°C Pression atmosphérique : 1015hPa | | |

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------|
| Plan d'eau : | CHAILLEXON | Date : | 23/03/2022 |
| Station ou n° d'échantillon : | Chaillexon | Code lac : | U2115003 C1 |
| Organisme / opérateur : | D. MARTIN (GREBE)/E. MICHAUT (GREBE) | Réf. dossier : | AERMC |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| TRANSPARENCE | |
| Secchi en m : | 1 |
| Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m : | 2,5 |
| PROFIL VERTICAL | |



| Moyen utilisé : | mesures in-situ à chaque prof. | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------|-----|--|--------------------|-----------------------|--------------|-------------|
| Echantillon phytoplankton ? | Prof (m) | Temp (°C) | pH | Conductivité à 25°C (µS.cm ⁻¹) | O ₂ (%) | O ₂ (mg/l) | MODF ppb ESQ | Chla (µg/l) |
| <input type="checkbox"/> | Intégré de 0 à .. | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 2,5 | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 0,1 | 8,8 | 8,3 | 427 | 146 | 17,0 | | 37,5 |
| <input type="checkbox"/> | 1 | 8,6 | 8,3 | 427 | 146 | 17,1 | | 61,2 |
| <input type="checkbox"/> | 2 | 8,4 | 8,3 | 429 | 141 | 16,5 | | 64,4 |
| <input type="checkbox"/> | 3 | 8,3 | 8,2 | 432 | 139 | 16,2 | | 58,9 |
| <input type="checkbox"/> | 4 | 8,1 | 8,1 | 441 | 133 | 15,7 | | 64,0 |
| <input type="checkbox"/> | 5 | 8,0 | 8,0 | 444 | 128 | 15,1 | | 62,5 |
| <input type="checkbox"/> | 6 | 7,7 | 8,0 | 446 | 125 | 14,9 | | 55,0 |
| <input type="checkbox"/> | 7 | 7,5 | 7,9 | 448 | 123 | 14,8 | | 55,7 |
| <input type="checkbox"/> | 8 | 7,5 | 7,9 | 448 | 123 | 14,4 | | 55,6 |
| <input type="checkbox"/> | 9 | 7,3 | 7,9 | 448 | 118 | 14,3 | | 52,0 |
| <input type="checkbox"/> | 10 | 7,1 | 7,8 | 446 | 115 | 13,9 | | 38,2 |
| <input type="checkbox"/> | 11 | 6,9 | 7,8 | 444 | 113 | 13,7 | | 34,6 |
| <input type="checkbox"/> | 12 | 6,9 | 7,8 | 444 | 110 | 13,4 | | 31,6 |
| <input type="checkbox"/> | 13 | 6,7 | 7,8 | 443 | 104 | 12,7 | | 20,0 |
| <input type="checkbox"/> | 14 | 6,5 | 7,8 | 440 | 101 | 12,4 | | 13,5 |
| <input type="checkbox"/> | 15 | 6,4 | 7,7 | 439 | 98 | 12,1 | | 11,6 |
| <input type="checkbox"/> | 16 | 6,3 | 7,7 | 436 | 97 | 11,9 | | 10,0 |
| <input type="checkbox"/> | 17 | 6,1 | 7,7 | 436 | 94 | 11,7 | | 7,6 |
| <input type="checkbox"/> | 18 | 6,1 | 7,7 | 436 | 91 | 11,3 | | 6,6 |
| <input type="checkbox"/> | 19 | 6,0 | 7,7 | 436 | 89 | 11,1 | | 4,5 |
| <input type="checkbox"/> | 20 | 6,0 | 7,7 | 436 | 88 | 10,9 | | 4,7 |
| <input type="checkbox"/> | 21 | 6,0 | 7,7 | 437 | 85 | 10,5 | | 4,7 |
| <input type="checkbox"/> | 22 | 6,0 | 7,6 | 437 | 83 | 10,4 | | 4,9 |
| <input type="checkbox"/> | 23 | 6,0 | 7,7 | 438 | 83 | 10,4 | | 4,4 |
| <input type="checkbox"/> | 24 | 6,0 | 7,6 | 438 | 80 | 10,0 | | 4,3 |
| <input type="checkbox"/> | 25 | 5,9 | 7,6 | 437 | 78 | 9,7 | | 3,5 |
| <input type="checkbox"/> | 26 | 5,9 | 7,5 | 437 | 65 | 8,1 | | 5,8 |
| <input type="checkbox"/> | 27 | 5,9 | 7,4 | 436 | 41 | 5,3 | | 6,7 |
| <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 | | | | | | | |

| | | | |
|-------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------|
| Plan d'eau : | CHAILLEXON | Date : | 01/06/2022 |
| Nom station : | Chaillexon | Code station : | U2115003_C2 |
| Organisme / opérateur : | B. BERTRAND (GREBE)S. PONCHON (GREBE) | Réf. dossier : | AERMC_PE |

LOCALISATION PLAN D'EAU

| | | | |
|-----------------------|----------------|--------------------------------|----------------------|
| Commune : | Villers-Je-Jac | | |
| Plan d'eau marnant : | | Superficie du bassin versant : | km ² |
| HER : | - | Superficie de plan d'eau : | 0,75 km ² |
| Profondeur maximale : | 31,5 m | Profondeur moyenne : | 8,53 m |

Carte :
(extrait IGN 1/25 000 ème)

LOCALISATION STATION

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------|--------|---------|--------------|
| Coordonnées du point : | relevées sur : | GPS | | |
| Lambert 93 (système français) : | (en m) | X | Y | Altitude |
| | | 981132 | 6671345 | 750 |
| WGS 84 (système international) : | données GPS (en dms) | | | Altitude (m) |
| Profondeur : | 22,0 m | | | |

Photos du site :

Remarques et observations :
 Photo 1 : Du point de prélèvements vers le Nord
 Photo 2 : Du point de prélèvements vers le Sud

| | | | |
|-------------------------------|--|----------------|-------------|
| Plan d'eau : | CHAILLEXON | Date : | 01/06/2022 |
| Station ou n° d'échantillon : | Chaillexon | Code lac : | U2115003 C2 |
| Organisme / opérateur : | B. BERTRAND (GREBE)/S. PONCHON (GREBE) | Ref. dossier : | AERMC PE |

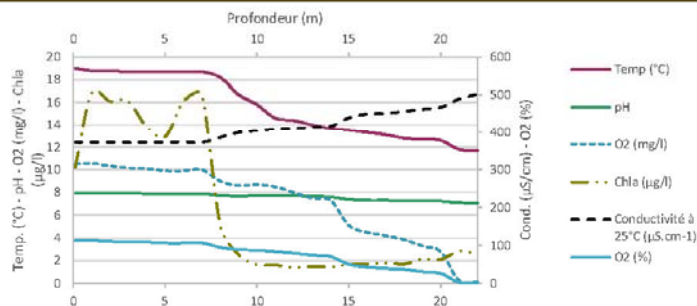
| STATION | | | |
|--------------------------------|----------------------|--|---------|
| Coordonnées de la station | relevées sur : | GPS | |
| Lambert 93 (système français) | (en m) | X | Y |
| | | 981132 | 6671345 |
| WGS 84 (système international) | données GPS (en dms) | N | |
| Profondeur (m) : | | 22 | |
| Conditions d'observation : | Intensité du vent : | 2-Faible | |
| | météo : | 2-temps sec couvert | |
| | Surface de l'eau : | 1-Lisse | |
| | 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) : | 4,6 m |
| Cote à l'échelle : | Absence de cote | | |

| PRELEVEMENTS | | | | |
|---------------------------|--|--------------------------|--|---|
| Heure début de relevé : | 10:00 | Heure de fin de relevé : | 11:30 | |
| 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 checked="" 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) : | 0 |
| | | | Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) : | 1 |
| Remarques, observations : | <p>Dépôt des échantillons le 01/06/22 à 18:00 au TNT Fedex de Besançon.</p> <p>Prélèvement de fond réalisé à 20m à la bouteille Niskin téflonisée (3 bouteilles soit 24L).</p> <p>Echantillon intégré pour macropolluants, micropolluants, phytoplancton, ADNe réalisé de 0 à 4m à la bouteille type Kemmerer en téflon (tous les 0,5m 3 intégrés x 8 bouteilles soit 28,8L).</p> <p>Température de l'air : 15°C Pression atmosphérique : 955hPa</p> | | | |

| | | | |
|-------------------------------|--|----------------|-------------|
| Plan d'eau : | CHAILLEXON | Date : | 01/06/2022 |
| Station ou n° d'échantillon : | Chaillexon | Code lac : | U2115003_C2 |
| Organisme / opérateur : | B. BERTRAND (GREBE)/S. PONCHON (GREBE) | Réf. dossier : | AERMC |

| | |
|---------------------------------------|------|
| TRANSPARENCE | |
| Secchi en m : | 1,7 |
| Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m : | 4,25 |

PROFIL VERTICAL



| Moyen utilisé : | mesures in-situ à chaque prof. | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------|-----|--|--------------------|-----------------------|--------------|-------------|
| Echantillon phytoplankton ? | Prof (m) | Temp (°C) | pH | Conductivité à 25°C (µS.cm ⁻¹) | O ₂ (%) | O ₂ (mg/l) | MODF ppb ESQ | Chla (µg/l) |
| <input type="checkbox"/> | Intégré de 0 à .. | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 4,25 | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 0,1 | 19,0 | 8,0 | 373 | 113 | 10,5 | | 10,2 |
| <input type="checkbox"/> | 1 | 18,8 | 8,0 | 373 | 114 | 10,6 | | 16,8 |
| <input type="checkbox"/> | 2 | 18,8 | 7,9 | 373 | 111 | 10,3 | | 16,1 |
| <input type="checkbox"/> | 3 | 18,7 | 7,9 | 373 | 109 | 10,2 | | 16,1 |
| <input type="checkbox"/> | 4 | 18,7 | 7,9 | 373 | 109 | 10,1 | | 13,8 |
| <input type="checkbox"/> | 5 | 18,7 | 7,9 | 374 | 107 | 9,9 | | 12,9 |
| <input type="checkbox"/> | 6 | 18,7 | 7,9 | 374 | 107 | 9,9 | | 16,1 |
| <input type="checkbox"/> | 7 | 18,7 | 7,9 | 374 | 107 | 10,0 | | 16,6 |
| <input type="checkbox"/> | 8 | 18,2 | 7,8 | 386 | 95 | 9,0 | | 5,1 |
| <input type="checkbox"/> | 9 | 16,7 | 7,7 | 399 | 89 | 8,6 | | 2,5 |
| <input type="checkbox"/> | 10 | 15,8 | 7,7 | 404 | 88 | 8,7 | | 1,6 |
| <input type="checkbox"/> | 11 | 14,6 | 7,8 | 409 | 84 | 8,5 | | 1,6 |
| <input type="checkbox"/> | 12 | 14,4 | 7,7 | 411 | 80 | 8,0 | | 1,4 |
| <input type="checkbox"/> | 13 | 14,0 | 7,7 | 414 | 75 | 7,5 | | 1,5 |
| <input type="checkbox"/> | 14 | 13,7 | 7,6 | 416 | 71 | 7,3 | | 1,4 |
| <input type="checkbox"/> | 15 | 13,5 | 7,4 | 439 | 50 | 5,1 | | 1,6 |
| <input type="checkbox"/> | 16 | 13,3 | 7,3 | 449 | 43 | 4,5 | | 1,7 |
| <input type="checkbox"/> | 17 | 13,1 | 7,3 | 451 | 40 | 4,2 | | 1,8 |
| <input type="checkbox"/> | 18 | 12,8 | 7,3 | 456 | 37 | 3,9 | | 1,7 |
| <input type="checkbox"/> | 19 | 12,7 | 7,3 | 462 | 31 | 3,3 | | 2,1 |
| <input type="checkbox"/> | 20 | 12,6 | 7,2 | 467 | 27 | 2,8 | | 2,1 |
| <input type="checkbox"/> | 21 | 11,8 | 7,1 | 489 | 2 | 0,2 | | 2,8 |
| <input type="checkbox"/> | 22 | 11,7 | 7,1 | 502 | 1 | 0,1 | | 2,6 |
| <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 | | | | | | | |

| | | | |
|-------------------------|---|----------------|------------|
| Plan d'eau : | Chaillexon | Date : | 14/09/2022 |
| Nom station : | Chaillexon | Code station : | U2115003 |
| Organisme / opérateur : | E. MICHAUT (GREBE) / S. PONCHON (GREBE) | Réf. dossier : | AERMC_PE |

LOCALISATION PLAN D'EAU

| | | | |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------------|
| Commune : | Villers-le-lac | | |
| Plan d'eau marnant : | | Superficie du bassin versant : | km ² |
| HER : | | Superficie de plan d'eau : | 0,75 km ² |
| Profondeur maximale : | 31,5 m | Profondeur moyenne : | 8,53 m |
| Carte : (extrait IGN 1/25 000 ème) | | | |

LOCALISATION STATION

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------|--------|---------|--------------|
| Coordonnées du point : | relevées sur : | GPS | | |
| Lambert 93 (système français) : | (en m) | X | Y | Altitude |
| | | 981175 | 6671350 | 750 |
| WGS 84 (système international) : | données GPS (en dms) | | | Altitude (m) |
| Profondeur : | 20,0 m | | | |

| | | |
|------------------|--|--|
| Photos du site : | | |
|------------------|--|--|

| | |
|-----------------------------|---|
| Remarques et observations : | Photo 1 : Du point de prélèvements vers le Nord Photo 2 : Du point de prélèvements vers le Sud |
|-----------------------------|---|

| | | | |
|-------------------------------|---|----------------|------------|
| Plan d'eau : | Chaillexon | Date : | 14/09/2022 |
| Station ou n° d'échantillon : | Chaillexon | Code lac : | U2115003 |
| Organisme / opérateur : | E. MICHAUT (GREBE) / S. PONCHON (GREBE) | Réf. dossier : | AERMC PE |

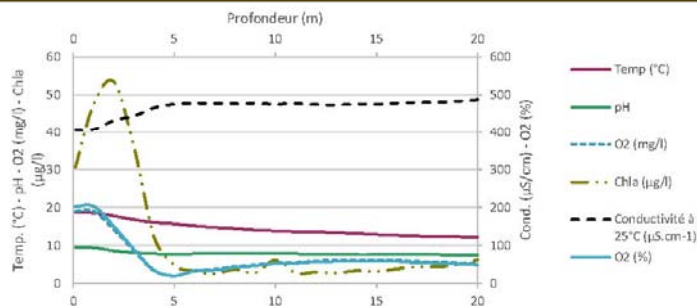
| STATION | | | | |
|--------------------------------|----------------------|--|---------|----------------|
| Coordonnées de la station | relevées sur : | GPS | | |
| Lambert 93 (système français) | (en m) | X | Y | Altitude (m) : |
| | | 981175 | 6671350 | 750 |
| WGS 84 (système international) | données GPS (en dms) | N | | Altitude (m) : |
| Profondeur (m) : | | 20 | | |
| Conditions d'observation : | Intensité du vent : | 1-Nul | | |
| | météo : | 2-temps sec couvert | | |
| | 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) : | 4,3 | m |
| Cote à l'échelle : | Absence de côte | | | |

| PRELEVEMENTS | | | |
|---------------------------|---|--------------------------|--|
| Heure début de relevé : | 12:56 | Heure de fin de relevé : | 15:15 |
| 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 checked="" type="checkbox"/> bouteille Kemmerer téflon <input type="checkbox"/> Tuyau |
| | <input checked="" type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> autres, préciser : | | Volume filtré pour la chlorophylle (ml) : 0 |
| | | | Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) : 1 |
| Remarques, observations : | Dépôt des échantillons à Fedex Besançon le 14/09/22 à 17:20. Prélèvement de fond réalisé à 18m à la bouteille Niskin téflonisée (3 bouteilles soit 24L). Echantillon intégré pour macropolluants, micropolluants, phytoplancton, ADNe réalisé de 0 à 3m à la bouteille type Kemmerer en téflon (3 intégrés x 6 bouteilles tous les 0,5m soit 21,6L). Sédiments : argilo-limoneux, bicolores brun/noir avec litière Température de l'air : 21,2°C Pression atmosphérique : 930hPa | | |

| | | | |
|-------------------------------|---|----------------|------------|
| Plan d'eau : | Chailloux | Date : | 14/09/2022 |
| Station ou n° d'échantillon : | Chailloux | Code lac : | U2115003 |
| Organisme / opérateur : | E. MICHAUT (GREBE) / S. PONCHON (GREBE) | Réf. dossier : | AERMC_PE |



| | | | |
|---------------------|-----|---------------------------------------|---|
| TRANSPARENCE | | | |
| 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 phytoplankton ? | Prof (m) | Temp (°C) | pH | Conductivité à 25°C (µS.cm ⁻¹) | O ₂ (%) | O ₂ (mg/l) | MODF ppb ESQ | Chla (µg/l) |
| <input type="checkbox"/> | Intégré de 0 à .. | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 3 | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 0,1 | 18,7 | 9,6 | 406 | 203 | 19,0 | | 30,6 |
| <input type="checkbox"/> | 1 | 18,6 | 9,4 | 407 | 203 | 19,0 | | 47,4 |
| <input type="checkbox"/> | 2 | 17,8 | 8,6 | 432 | 151 | 14,3 | | 53,5 |
| <input type="checkbox"/> | 3 | 16,8 | 8,1 | 444 | 90 | 8,6 | | 36,2 |
| <input type="checkbox"/> | 4 | 16,1 | 7,8 | 466 | 35 | 3,4 | | 12,3 |
| <input type="checkbox"/> | 5 | 15,7 | 7,7 | 476 | 20 | 2,0 | | 4,8 |
| <input type="checkbox"/> | 6 | 15,2 | 7,8 | 478 | 33 | 3,3 | | 3,2 |
| <input type="checkbox"/> | 7 | 14,8 | 7,8 | 477 | 35 | 3,7 | | 2,6 |
| <input type="checkbox"/> | 8 | 14,5 | 7,8 | 477 | 42 | 4,4 | | 3,7 |
| <input type="checkbox"/> | 9 | 14,1 | 7,8 | 478 | 47 | 4,8 | | 2,8 |
| <input type="checkbox"/> | 10 | 13,9 | 7,8 | 476 | 52 | 5,4 | | 6,1 |
| <input type="checkbox"/> | 11 | 13,7 | 7,8 | 478 | 53 | 5,5 | | 2,8 |
| <input type="checkbox"/> | 12 | 13,6 | 7,7 | 475 | 56 | 5,9 | | 3,0 |
| <input type="checkbox"/> | 13 | 13,4 | 7,7 | 474 | 58 | 6,0 | | 2,8 |
| <input type="checkbox"/> | 14 | 13,2 | 7,6 | 476 | 58 | 6,1 | | 3,3 |
| <input type="checkbox"/> | 15 | 12,9 | 7,6 | 476 | 58 | 6,1 | | 3,2 |
| <input type="checkbox"/> | 16 | 12,7 | 7,6 | 478 | 58 | 6,1 | | 3,8 |
| <input type="checkbox"/> | 17 | 12,5 | 7,6 | 481 | 54 | 5,8 | | 4,4 |
| <input type="checkbox"/> | 18 | 12,4 | 7,6 | 481 | 53 | 5,7 | | 4,4 |
| <input type="checkbox"/> | 19 | 12,3 | 7,5 | 483 | 51 | 5,4 | | 4,9 |
| <input type="checkbox"/> | 20 | 12,2 | 7,5 | 487 | 49 | 5,2 | | 6,2 |
| <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 | | | | | | | |

PE RMC lot 1- PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS 2022

| PLAN D'EAU : | Nom : | Lac de l'Abayo V2415023 | Lac de Chailloxon U2115003 | Lac de Chalais V2205003 | Retenu du Châtolet U2115023 |
|--|--------|---|---|--|--|
| Date: | Code : | 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 : | Retenu de Coiselet V2-3003 | Retenu de Montaubry U3005023 | Lac du Val V2205063 | Retenu de Cize-Bolozon V2-3023 |
|--|--------|---|---|--|---|
| Date: | Code : | 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 : | Retenu de Chamines-Moux V2525003 | Retenu d'Allement V2705003 |
|--|--------|---|---|
| Date: | Code : | 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= 897890 y= 6578990 | x= 887101 y= 6580059 |
| 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



son environnement de qualité
pour une qualité de vie

RAPPORT D'ANALYSE PHYTOPLANCTON

- Définitif -

Edité le : 03/03/2023

Page 1/7

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

RAPPORT n° : PHYTO.06/03-2022

Dossier : AERMC-PE 2022

Point de prélèvement : U2115003 - Chaillexon

Prélèvements : Effectué(s) par GREBE [D. MARTIN, E. MICHAUT, B. BERTRAND, S. PONCHON]

Dates des prélèvements : 23/03/2022, 01/06/2022, C3 annulée, 14/09/2022

Déterminations réalisées par : Mathilde Dutaut

Dates des analyses : 04/05/2022, 23/06/2022, 23/01/2023

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.

Groupes de Recherche
et d'Etudes
Biologie et Environnement

23 rue Saint-Michel
69007 LYON
FRANCE

Tel: 04 72 71 03 79

Fax: 04 72 72 06 12

contact@grebe.fr

www.grebe.fr

SAS au capital de 100 000€
N° de TVA FR 47 520 391 966
SIRET 520 391 966 0008
RCS LYON 83 520 391 966
APE 7219Z



Accréditation Cofrac
N° 1-1313

Portée disponible
sur www.cofrac.fr

Signataire des rapports d'analyse phytoplancton :

Mathilde Dutaut

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 :

- C2 (01/06/2022) : *Aphanizomenon klebahnii*



Liste floristique quantifiée
U2115003_C1 - Chaillexon - 2022

Préleveur(s) : David MARTIN (GREBE) / Emmanuel MICHAUT (GREBE)
Date de prélèvement : 23/03/2022

Déterminateur(s) : Mathilde DUTAUT (GREBE)
Date d'analyse : 04/05/2022

Remarque :

Les Diatomées représentant plus de 20% de la population algale en termes de nombre d'individus, une détermination à l'espèce a été réalisée.

| NOM TAXON | CODE SANDRE | CODE TAXON | CLASSE | Nb cell/ml | Nb ind/ml | Biovolume (mm ³ /L) | Nb cpt | Type | Cf. |
|---------------------------------------|-------------|------------|---------------------|------------|-----------|--------------------------------|--------|------|-----|
| Pantocsekiella costei | 42844 | PATCOS | MEDIOPHYCEAE | 43228,64 | | 11,02330 | 210 | Cel. | |
| Stephanodiscus hantzschii | 8746 | STEHAN | MEDIOPHYCEAE | 22649,42 | | 5,96370 | 111 | Cel. | |
| Cyclostephanos invisitatus | 8800 | CYSINV | MEDIOPHYCEAE | 5557,97 | | 0,80591 | 27 | Cel. | |
| Plagioselmis nanoplantica | 9034 | PLGNAN | CRYPTOPHYCEAE | 2470,21 | | 0,17292 | 12 | Cel. | |
| Chrysococcus | 9570 | CHSSPX | CHRYSTOPHYCEAE | 2264,36 | | 0,19247 | 11 | Cel. | |
| Chrysochromulina parva | 31903 | CCHPAR | COCCOLITHOPHYCEAE | 1440,95 | | 0,04179 | 7 | Cel. | |
| Aphanothece pseudoglebulenta | 51535 | NEW234 | CYANOPHYCEAE | 1440,95 | | 0,00173 | 7 | Cel. | |
| Chlorophycées indéterminées 5 - 10 µm | 3332 | INDCH5 | CHLOROPHYCEAE | 1235,10 | | 0,27296 | 6 | Cel. | |
| Mallomonas | 6209 | MALSPX | SYNUROPHYCEAE | 617,55 | | 1,65010 | 3 | Cel. | |
| Dinobryon divergens | 6130 | DINDIV | CHRYSTOPHYCEAE | 617,55 | | 0,12907 | 3 | Cel. | |
| Chroomonas | 6260 | CHMSPX | CRYPTOPHYCEAE | 411,70 | | 0,02470 | 2 | Cel. | |
| Dinobryon sertulana | 6134 | DINSER | CHRYSTOPHYCEAE | 205,85 | | 0,03026 | 1 | Cel. | |
| Chrysophycées indéterminées | 1160 | INDCHR | CHRYSTOPHYCEAE | 205,85 | | 0,02161 | 1 | Cel. | |
| Chlamydomonas < 10 µm | 6016 | CHLSP5 | CHLOROPHYCEAE | 205,85 | | 0,00494 | 1 | Cel. | |
| Monoraphidium skujae | 5738 | MONSKU | CHLOROPHYCEAE | 205,85 | | 0,00494 | 1 | Cel. | |
| Cryptomonas marssonii | 6273 | CRYMAR | CRYPTOPHYCEAE | 205,85 | | 0,24702 | 1 | Cel. | |
| Synura | 6220 | SYUSPX | SYNUROPHYCEAE | 205,85 | | 0,03088 | 1 | Cel. | |
| Cryptomonas | 6269 | CRYSPI | CRYPTOPHYCEAE | 205,85 | | 0,36477 | 1 | Cel. | |
| Kephyrion spirale | 20175 | KEPSPI | CHRYSTOPHYCEAE | 205,85 | | 0,01297 | 1 | Cel. | |
| Dinobryon sociale var. americanum | 6137 | DINAME | CHRYSTOPHYCEAE | 205,85 | | 0,07431 | 1 | Cel. | |
| Stichococcus bacillaris | 6004 | STCBAC | TREBOUXIOPHYCEAE | 205,85 | | 0,01215 | 1 | Cel. | |
| Asterionella formosa | 4860 | ASTFOV | FRAGILARIOPHYCEAE | 22,31 | | 0,00580 | 58 | Cel. | |
| Cryptomonas ovata | 6274 | CRYOVA | CRYPTOPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| Pseudopedinella | 4764 | PDPSPX | DICTYOCOPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| Trachelomonas | 6527 | TRASPX | EUGLENOPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| Tetraselmis cordiformis | 5981 | TESCOR | CHLORODENDROPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| Dinophycées indéterminées | 4900 | INDDIN | DINOPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| Cryptomonas curvata | 6270 | CRYCUR | CRYPTOPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| Nitzschia | 9804 | NIZSPX | BACILLARIOPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| Lagerheimia ciliata | 5713 | LAGCIL | TREBOUXIOPHYCEAE | | | | | Cel. | |



Liste floristique quantifiée
U2115003_C2 - Chaillexon - 2022

Préleveur(s) : Blaise BERTRAND (GREBE) / Simon PONCHON (GREBE)
Date de prélèvement : 01/06/2022

Déterminateur(s) : Mathilde DUTAUT (GREBE)
Date d'analyse : 23/06/2022

Remarque :

Consultation du Dr. K.KISS (Danube Research Institute) pour le taxon *Choricystis cf. minor*.

| NOM TAXON | CODE SANDRE | CODE TAXON | CLASSE | Nb cell/ml | Nb ind/ml | Biovolume (mm ³ /L) | Nb cpt | Type | Cf. |
|---|-------------|------------|---------------------|------------|-----------|--------------------------------|--------|------|-----|
| <i>Choricystis minor</i> | 10245 | CCTMN | CHLOROPHYCEAE | 26502,69 | | 0,23852 | 242 | Cel. | Cf. |
| <i>Plagioselmis nanoplanctica</i> | 9634 | PLGNAN | CRYPTOPHYCEAE | 6132,85 | | 0,42930 | 56 | Cel. | |
| Diatomées centriques indéterminées < 10 µm | 6598 | INDCE5 | MEDIOPHYCEAE | 3942,55 | | 0,43368 | 36 | Cel. | |
| Diatomées centriques (5 µm) | 6590 | NLW011 | MEDIOPHYCEAE | 2047,40 | | 0,19070 | 26 | Cel. | |
| Chlorophycées indéterminées 2 - 5 µm | 3332 | INDCH2 | CHLOROPHYCEAE | 2190,31 | | 0,10952 | 20 | Cel. | |
| <i>Coelastrum microporum</i> | 5610 | COEMIC | CHLOROPHYCEAE | 1752,24 | | 0,32767 | 16 | Cel. | |
| <i>Chrysochromulina parva</i> | 31903 | COHPAR | COCOLITHOPHYCEAE | 876,12 | | 0,02541 | 8 | Cel. | |
| <i>Cryptomonas ovata</i> | 6274 | CRYOVA | CRYPTOPHYCEAE | 547,58 | | 1,14662 | 5 | Cel. | |
| <i>Cryptomonas marssonii</i> | 6273 | CRYMAR | CRYPTOPHYCEAE | 438,06 | | 0,52567 | 4 | Cel. | |
| <i>Stichococcus bacillaris</i> | 6004 | STCBAC | TREBOUXIOPHYCEAE | 438,06 | | 0,02585 | 4 | Cel. | |
| <i>Nephrodieella lunaris</i> | 9616 | NEHLUN | XANTHOPHYCEAE | 219,03 | | 0,04162 | 2 | Cel. | |
| <i>Cryptomonas</i> | 6269 | CRYSXP | CRYPTOPHYCEAE | 219,03 | | 0,38812 | 2 | Cel. | |
| <i>Oocystis parva</i> | 5758 | OOCPAR | TREBOUXIOPHYCEAE | 109,52 | | 0,00690 | 1 | Cel. | |
| <i>Coenochloris</i> | 5617 | COOSPX | CHLOROPHYCEAE | 109,52 | | 0,08356 | 1 | Cel. | |
| <i>Monoraphidium nanum</i> | 9234 | MONNAN | CHLOROPHYCEAE | 109,52 | | 0,00033 | 1 | Cel. | |
| <i>Cryptomonas curvata</i> | 6270 | CRYCUR | CRYPTOPHYCEAE | 109,52 | | 0,29350 | 1 | Cel. | |
| <i>Chlamydomonas</i> < 10 µm | 6016 | CHLSP5 | CHLOROPHYCEAE | 109,52 | | 0,00263 | 1 | Cel. | |
| <i>Goniomonas truncata</i> | 35416 | GOITRU | GONIOMONADEAE | 109,52 | | 0,01369 | 1 | Cel. | Cf. |
| <i>Oocystis borgei</i> | 5753 | OOCBOR | TREBOUXIOPHYCEAE | 109,52 | | 0,08761 | 1 | Cel. | |
| <i>Monoraphidium circinale</i> | 5730 | MONCIR | CHLOROPHYCEAE | 109,52 | | 0,00274 | 1 | Cel. | |
| <i>Pseudopediastrium boryanum</i> | 42835 | PPEBOR | CHLOROPHYCEAE | 14,26 | | 0,01095 | 72 | Cel. | |
| <i>Aphanizomenon klebahnii</i> | 35569 | APHKLE | CYANOPHYCEAE | 8,91 | | 0,00071 | 45 | Cel. | |
| <i>Pseudotetraedriella kamillae</i> | 20343 | PTTKAM | EUSTIGMATOPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| <i>Scenedesmus ellipticus</i> | 5826 | SCEELI | CHLOROPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| <i>Elakatothrix gelatinosa</i> | 5664 | ELAGEL | KLEBSORMIDIOPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| <i>Scenedesmus obtusus</i> | 5844 | SCEOBT | CHLOROPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| <i>Scenedesmus quadricauda</i> var. <i>ellipticus</i> | 64655 | SCEQEL | CHLOROPHYCEAE | | | | | Cel. | |



Liste floristique quantifiée

U2115003_C3 - Chaillexon - 2022

Préleveur(s) :
Date de prélèvement :

Déterminateur(s) :
Date d'analyse :

Remarque :

Campagne annulée (ASSEC).

| NOM TAXON | CODE SANDRE | CODE TAXON | CLASSE | Nb cell/ml | Nb ind/ml | Biovolume (mm ³ /L) | Nb cpt | Type | Cf. |
|-----------|-------------|------------|--------|------------|-----------|--------------------------------|--------|------|-----|
|-----------|-------------|------------|--------|------------|-----------|--------------------------------|--------|------|-----|



Liste floristique quantifiée
U2115003_C4 - Chaillexon - 2022

Préleveur(s) : Emmanuel MICHAUT (GREBE) / Simon PONCHON (GREBE)
Date de prélèvement : 14.09/2022

Déterminateur(s) : Mathilde DUTAUT (GREBE)
Date d'analyse : 23.01/2023

Remarque :

| NOM TAXON | CODE SANDRE | CODE TAXON | CLASSE | Nb cell/ml | Nb ind/ml | Biovolume (mm ³ /L) | Nb cpt | Type | Cf. |
|--|-------------|------------|--------------------|------------|-----------|--------------------------------|--------|------|-----|
| Chrysochromulina parva | 31903 | CCHPAR | COCCOLITHOPHYCEAE | 18534,72 | | 0,53751 | 217 | Cel. | |
| Sphaerocystis planctonica | 5879 | SPEPLA | CHLOROPHYCEAE | 4099,85 | | 2,14832 | 48 | Cel. | |
| Pseudoditymocyctis fina | 32028 | PSDFIN | CHLOROPHYCEAE | 4099,85 | | 0,05740 | 48 | Cel. | |
| Fragilaria | 9533 | FRASFX | FRAGILARIOPHYCEAE | 3100,30 | | 7,05100 | 37 | Cel. | |
| Lemmermannia tetrapedia | 46582 | LMMTET | TREBOUXIOPHYCEAE | 2049,92 | | 0,27674 | 24 | Cel. | |
| Goniomonas truncata | 35416 | NEW149 | GONIOMONADEAE | 1879,10 | | 0,38897 | 22 | Cel. | Cf. |
| Monoraphidium circinale | 5730 | MONCR | CHLOROPHYCEAE | 1366,62 | | 0,03417 | 16 | Cel. | |
| Plagioselmis nanoplantica | 9834 | PLGNAN | CRYPTOPHYCEAE | 1281,20 | | 0,08968 | 15 | Cel. | |
| Cyanogranis ferruginea | 33848 | CYGFER | CYANOPHYCEAE | 1024,96 | | 0,00102 | 12 | Cel. | |
| Mucodosphaerium pulchellum | 34196 | MUCPUL | TREBOUXIOPHYCEAE | 1024,96 | | 0,14759 | 12 | Cel. | |
| Monoraphidium minutum | 5736 | MONMIN | CHLOROPHYCEAE | 768,72 | | 0,07149 | 9 | Cel. | |
| Chrysophycées indéterminées | 1160 | INDCHR | CHRYSTOPHYCEAE | 768,72 | | 0,08072 | 9 | Cel. | |
| Tetradismus obliquus | 45037 | TEDOBL | CHLOROPHYCEAE | 683,31 | | 0,08541 | 8 | Cel. | |
| Coelastrum astroideum | 5608 | COEAST | CHLOROPHYCEAE | 683,31 | | 0,04920 | 8 | Cel. | |
| Diatomées centriques indéterminées > 10 µm | 6598 | INDCEN | MEDIOPHYCEAE | 597,89 | | 0,32107 | 7 | Cel. | |
| Diatomées centriques indéterminées < 10 µm | 6598 | INDCE5 | MEDIOPHYCEAE | 597,89 | | 0,06577 | 7 | Cel. | |
| Pendiniopsis | 6571 | PEPSPX | DINOPHYCEAE | 597,89 | | 7,39475 | 7 | Cel. | |
| Diatomées centriques (5 µm) | 6598 | NEW011 | MEDIOPHYCEAE | 512,48 | | 0,03434 | 6 | Cel. | |
| Scenedesmus | 1136 | SCESPX | CHLOROPHYCEAE | 512,48 | | 0,04100 | 6 | Cel. | |
| Chlorophycées indéterminées 5 - 10 µm | 3332 | INDCH5 | CHLOROPHYCEAE | 341,85 | | 0,07551 | 4 | Cel. | |
| Lemmermannia triangularis | 46583 | LMMTRI | TREBOUXIOPHYCEAE | 341,85 | | 0,02221 | 4 | Cel. | |
| Scenedesmus obtusius | 5844 | SCEOBT | CHLOROPHYCEAE | 341,85 | | 0,06731 | 4 | Cel. | |
| Ochromonas petite taille <5µm | 8158 | NEW142 | CHRYSTOPHYCEAE | 256,24 | | 0,00487 | 3 | Cel. | |
| Tetraedron minimum | 5888 | TEAMIN | CHLOROPHYCEAE | 256,24 | | 0,08968 | 3 | Cel. | |
| Cryptomonas ovata | 6274 | CRYOVA | CRYPTOPHYCEAE | 256,24 | | 0,53657 | 3 | Cel. | |
| Mallomonas | 6209 | MALSPX | SYNUROPHYCEAE | 170,83 | | 0,45645 | 2 | Cel. | |
| Scenedesmus ellipticus | 5826 | SCEELI | CHLOROPHYCEAE | 170,83 | | 0,03997 | 2 | Cel. | |
| Cartena | 6013 | CARSPX | CHLOROPHYCEAE | 170,83 | | 0,11104 | 2 | Cel. | |
| Cryptomonas marssonii | 6273 | CRYMAR | CRYPTOPHYCEAE | 170,83 | | 0,20499 | 2 | Cel. | |
| Stichococcus bacillaris | 6004 | STCBAC | TREBOUXIOPHYCEAE | 170,83 | | 0,01008 | 2 | Cel. | |
| Tetraedron caudatum | 5885 | TEACAU | CHLOROPHYCEAE | 85,41 | | 0,03758 | 1 | Cel. | |
| Nitzschia acicularis | 8809 | NIZACI | BACILLARIOPHYCEAE | 85,41 | | 0,02494 | 1 | Cel. | Cf. |
| Cosmarium tenue | 5384 | COSTEN | ZYGNEMATOPHYCEAE | 85,41 | | 0,03622 | 1 | Cel. | Cf. |
| Treubaria schmidlei | 5910 | TRESCH | CHLOROPHYCEAE | 85,41 | | 0,11001 | 1 | Cel. | |
| Fragilaria sp.<100µm | 9533 | NEW002 | FRAGILARIOPHYCEAE | 85,41 | | 0,01990 | 1 | Cel. | |
| Chlamydomonas < 10 µm | 6016 | CHLSP5 | CHLOROPHYCEAE | 85,41 | | 0,00205 | 1 | Cel. | |
| Gonioclitoris mutica | 6237 | GOCMUT | EUSTIGMATOPHYCEAE | 85,41 | | 0,02050 | 1 | Cel. | |
| Dinobryon divergens | 8130 | DINDIV | CHRYSTOPHYCEAE | 85,41 | | 0,01785 | 1 | Cel. | |
| Chlorophycées indéterminées > 10 µm | 3332 | INDCHL | CHLOROPHYCEAE | 85,41 | | 0,03844 | 1 | Cel. | |
| Chrysaemoeba | 29996 | CRMSPX | CHRYSTOPHYCEAE | 85,41 | | 0,04271 | 1 | Cel. | Cf. |
| Oocystis | 5752 | OOCSPX | TREBOUXIOPHYCEAE | 85,41 | | 0,02050 | 1 | Cel. | |
| Monoraphidium tortile | 5741 | MONTOR | CHLOROPHYCEAE | 85,41 | | 0,00196 | 1 | Cel. | |
| Ankyra judayi | 5596 | ANYJUD | CHLOROPHYCEAE | 85,41 | | 0,00897 | 1 | Cel. | |
| Staurodesmus | 5497 | STDSPX | ZYGNEMATOPHYCEAE | 85,41 | | 0,23916 | 1 | Cel. | |
| Monactinus simplex | 32004 | MOTSIM | CHLOROPHYCEAE | 67,05 | | 0,04193 | 176 | Cel. | |
| Aulacoseira | 9476 | AULSPX | COSCONDISCOPHYCEAE | 48,38 | | 0,00484 | 127 | Cel. | |
| Astenonella formosa | 4860 | ASTFOR | FRAGILARIOPHYCEAE | 19,81 | | 0,00515 | 52 | Cel. | |
| Pediastrum duplex | 5772 | PEDDUP | CHLOROPHYCEAE | 18,29 | | 0,01481 | 48 | Cel. | |
| Oocystis lacustris | 5757 | OOCCLAC | TREBOUXIOPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| Closterium aciculare | 5528 | CLOACI | ZYGNEMATOPHYCEAE | | | | | Cel. | |

Liste floristique quantifiée
U2115003_C4 - Chaillexon - 2022Préleveur(s) : Emmanuel MICHAUT (GREBE) / Simon PONCHON (GREBE)
Date de prélèvement : 14/09/2022Déterminateur(s) : Mathilde DUTAUT (GREBE)
Date d'analyse : 23/01/2023Remarque :

| NOM TAXON | CODE SANDRE | CODE TAXON | CLASSE | Nb cell/ml | Nb ind/ml | Biovolume (mm ³ /L) | Nb cpt | Type | Cf |
|-------------------------|-------------|------------|---------------------|------------|-----------|--------------------------------|--------|------|----|
| Cryptomonas curvata | 6270 | CRYCUR | CRYPTOPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| Desmodesmus abundans | 31029 | DEDABU | CHLOROPHYCEAE | | | | | Cel. | |
| Elakatothrix gelatinosa | 5064 | ELAGEL | KLEBSORMIDIOPHYCEAE | | | | | Cel. | |

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

Légende

-  Points de prélèvements retenus
-  Points de prélèvements théoriques

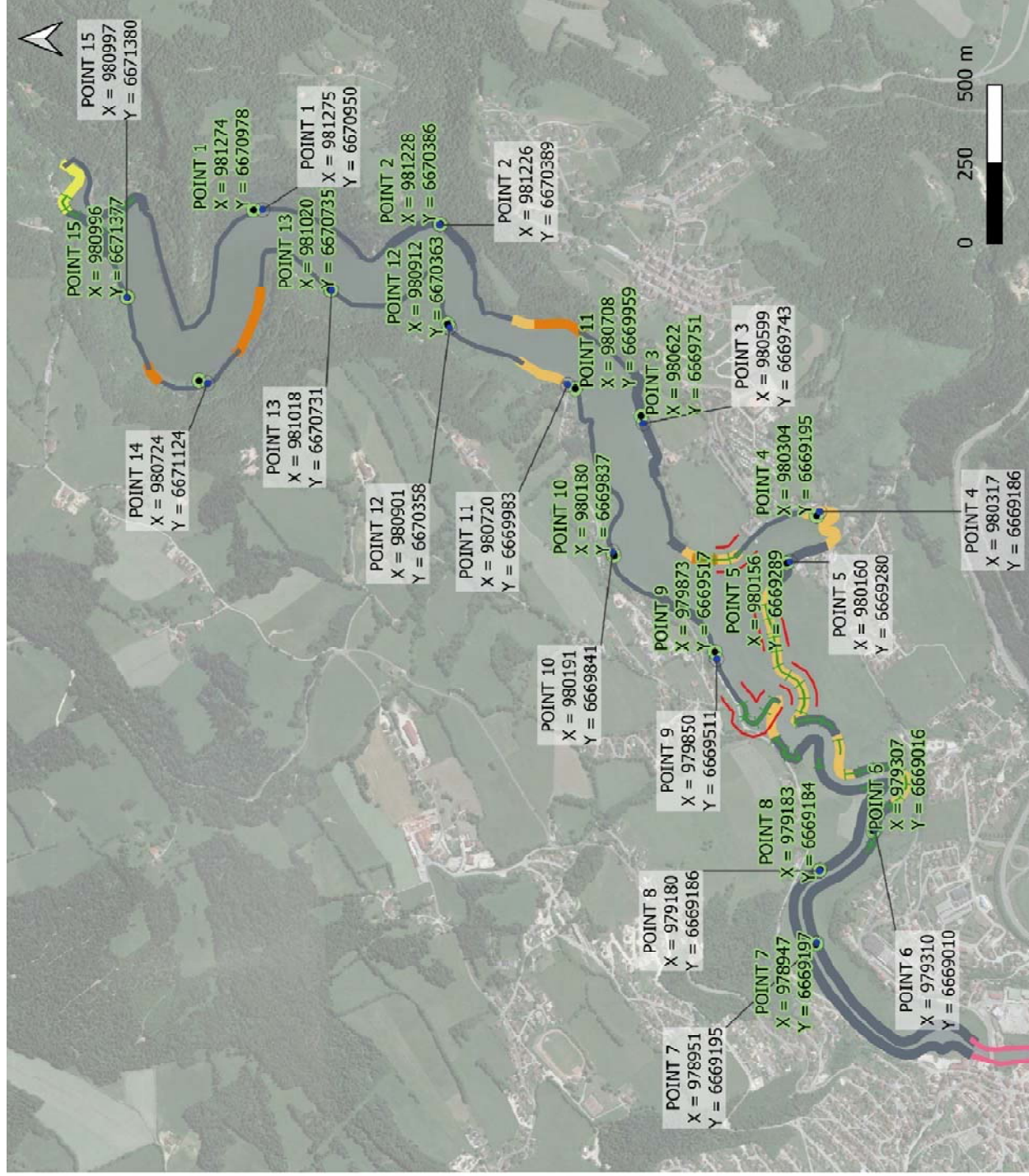
Substrats végétaux

-  Hélophytes (HE)
-  Hydrophytes flottantes (HF)

Substrats minéraux

-  Blocs (BL) (>20cm)
-  Dalles (DA) (>20cm)
-  Galets (GA) (2-20cm)
-  Graviers (GR) (2mm-2cm)
-  Sable (S.) (<2mm)
-  autres

Pour les calculs de recouvrements, les substrats Blocs (BL) et Dalles (DA) ont été rassemblés sous un substrat unique Blocs-Dalles (BD) selon le guide technique IML



IML AERMC 2022 - Données terrain lac de Chaillexon

NOM DE SITE : Chaillexon

CODE LAC : U2115003

OPÉRATEURS(S) : D. MARTIN & F. MILLAN (GREBE)

DATE : 16/05/2022

| CODE_STATION_PE | CODE_PT_ELEM | DATE | HEURE | SUBSTRAT | PROFONDEUR(m) | XLAMB93_PT_ELEM | YLAMB93_PT_ELEM | COMMENTAIRE |
|-----------------|--------------|------------|-------|----------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| U2115003 | 1 | 16/05/2022 | 13:23 | BD | 0.7 | 981274 | 6670978 | |
| U2115003 | 2 | 16/05/2022 | 13:27 | GA | 0.6 | 981228 | 6670386 | |
| U2115003 | 3 | 16/05/2022 | 13:38 | BL | 0.7 | 980622 | 6669751 | décalage de 20m pour éviter MAE |
| U2115003 | 4 | 16/05/2022 | 13:44 | SL HF | 0.5 | 980304 | 6669195 | |
| U2115003 | 5 | 16/05/2022 | 13:51 | BL | 0.7 | 980156 | 6669289 | |
| U2115003 | 6 | 16/05/2022 | 13:55 | SL | 0.5 | 979307 | 6669016 | substrat attendu absent (BL HE) |
| U2115003 | 7 | 16/05/2022 | 14:28 | SL | 0.5 | 978947 | 666197 | substrat attendu absent (BL) |
| U2115003 | 8 | 16/05/2022 | 14:33 | BL | 0.6 | 979183 | 6669184 | |
| U2115003 | 9 | 16/05/2022 | 14:40 | GA | 0.5 | 979873 | 6669517 | substrat attendu absent (DA) |
| U2115003 | 10 | 16/05/2022 | 14:45 | BD | 0.5 | 980180 | 6669837 | |
| U2115003 | 11 | 16/05/2022 | 14:57 | BD HF | 0.6 | 980708 | 6669959 | |
| U2115003 | 12 | 16/05/2022 | 15:01 | BD | 0.7 | 980912 | 6670363 | |
| U2115003 | 13 | 16/05/2022 | 15:08 | BD | 0.6 | 981020 | 6670735 | |
| U2115003 | 14 | 16/05/2022 | 15:17 | BD | 0.7 | 980733 | 6671151 | |
| U2115003 | 15 | 16/05/2022 | 15:25 | BD | 0.6 | 980996 | 6671377 | |