



AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE
Programme de surveillance des cours d'eau et des plans
d'eau – Réalisation d'inventaires des diatomées

Lot 3 – Bassin hydrographique Artois-Picardie

Document de synthèse-Campagne 2023

5 agences couvrant l'ensemble du territoire et
plus de **20 ans d'expérience** d'étude des milieux aquatiques.

Nos relais et partenaires locaux
Anglet, Gan, Lyon

Agence Sud-Ouest - Siège social

ZA du Grand Bois Est, route de Créon
33750 SAINT-GERMAIN-DU-PUCH
Tel. 05 57 24 57 21
contact@aquabio-conseil.com

Agence Centre

41, rue des frères Lumière
63100 CLERMONT-FERRAND
Tel. 04 73 24 77 40
centre@aquabio-conseil.com

Agence Nord-Est

Ferme du Marot - D14
25870 CHÂTILLON-LE-DUC
Tel. 03 81 52 97 46
nord-est@aquabio-conseil.com

Agence Ouest

ZAC Beauséjour, rue de la gare du tram
35520 LA MÉZIÈRE
Tel. 02 99 69 73 77
ouest@aquabio-conseil.com

Agence de Chambéry

Bâtiment Andromède, 108 avenue du Lac L
BP70363
73372 LE BOURGET DU LAC
Tel. 04 79 33 64 55
chambery@aquabio-conseil.com



BE234-07

VERSION 1

26.02.24

M250115

RÉDACTEUR

Nom : Pierre FURGONI

Date : 01 février 2024

Visa :

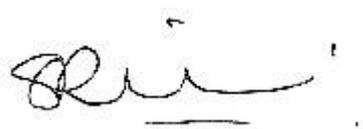


VALIDATEUR

Nom : Stéphanie RIOM

Date : 26 février 2024

Visa :



SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	3
INTRODUCTION.....	4
MÉTHODOLOGIE : LES DIATOMÉES BENTHIQUES EN RIVIÈRES.....	5
I.1. Bref descriptif de la méthode.....	5
I.2. Conditions d'application	5
OUTILS D'AIDE À L'INTERPRÉTATION DES ANALYSES.....	6
I. Indices diatomées.....	6
II. Évaluation du bon état d'une masse d'eau.....	7
CONTEXTE DE L'ETUDE.....	11
I. Les stations étudiées.....	11
II. Déroulement de la campagne.....	13
II.1. Période de prélèvements.....	13
II.2. Compte rendu des prélèvements et des analyses.....	13
II.2.1. Annulation.....	13
II.2.2. Non-conformité et dérogation.....	13
II.2.3. Difficultés rencontrées et remarques.....	13
III. Hydrologie.....	15
RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION DES ANALYSES.....	21
I. Résultats de la campagne 2023.....	21
II. Comparaison avec les résultats antérieurs.....	24
CONCLUSION.....	28
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	29
ANNEXE I.....	30
ANNEXE II.....	31
ANNEXE III.....	32

INTRODUCTION

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE), un programme de surveillance a été établi pour suivre la qualité biologique des eaux douces de surfaces. Afin de réaliser ce suivi, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie a mandaté le bureau d'études AQUABIO pour l'acquisition, l'analyse et l'interprétation de données hydrobiologiques basées sur le support diatomées.

Le suivi 2023 concerne, pour le lot 3, 177 sites diatomées répartis en région Hauts-de-France. Le présent rapport dresse une synthèse de la campagne de terrain et des résultats obtenus pour le compartiment diatomées.

Les prélèvements, les analyses et la rédaction du rapport ont été effectués par le personnel d'AQUABIO suivant :

Tableau I : Personnel ayant participé à l'étude

		Prélèvements	Analyses	Rapport d'étude
Responsable Technique des Etudes	RIOM Stéphanie			X (validation)
	CLERCIN Nicolas	X		
	DAVAIC Quentin	X		
	FAYT Guillaume		X	
	FORAIT Victor		X	
	FRAMMERY Lucie	X		
Hydroécologues	FURGONI Pierre			X
	GABRIEL Florent	X		
	GROELL Elodie	X		
	LAMBRY Matthieu	X		
	MARTIN Juliette		X	
	MASSY Julie (Tutorat)		X	
	NEDELEC Damien	X		
	PEREZ Ainhoa (Tutorat)		X	
	PERRUCHOT Clément	X		
	PONTON Etienne		X	
RAGOT Juliette	X			

NB: L'intitulé (Tutorat) signifie que la personne était en cours d'habilitation en détermination (contrôle exhaustif par un opérateur habilité de l'ensemble des taxons majoritaires pour les IBD)

MÉTHODOLOGIE : LES DIATOMÉES BENTHIQUES EN RIVIÈRES

I.1. Bref descriptif de la méthode

L'inventaire des communautés de diatomées est effectué conformément à **la norme relative à l'échantillonnage, le traitement et l'analyse de diatomées benthiques en cours d'eau et canaux** (AFNOR, 2016c:90-354)

Les prélèvements sont effectués préférentiellement sur des substrats stables, durs et inertes tels que des pierres ou des galets. Le choix du substrat s'effectue selon des critères de taille et de localisation dans le chenal. Le substrat doit être d'une taille suffisante pour ne pas avoir été transporté lors des dernières crues. Il doit également avoir été immergé toute l'année.

Les habitats situés au centre du chenal, en faciès plutôt lotique et sur des zones éclairées sont privilégiés. Ces conditions de prélèvements sont privilégiées dans la mesure du possible, en fonction des caractéristiques du milieu. Le peuplement benthique est récolté par grattage du substrat sur une surface d'au moins 100 cm². Les brosses utilisées sont à usage unique pour éviter ainsi toutes contaminations entre les sites. Le matériel biologique est ensuite fixé sur site avec de l'éthanol dans des piluliers préalablement étiquetés.

En laboratoire les échantillons subissent plusieurs nettoyages chimiques (H₂O₂, HCl) pour détruire la matière organique et les carbonates de calcium. Les frustules des diatomées sont ensuite montés entre lame et lamelle dans une résine à haut indice de réfraction (Naphrax) et sont observés en microscopie optique (x1000 à immersion et en contraste de phase ou interférentiel).

Les identifications des diatomées sont basées entre autres sur les ouvrages *Freshwater benthic diatoms* (LANGE-BERTALOT *et al.*, 2017) , *Süßwasserflora von Mitteleuropa* (KRAMMER *et al.*, 1986),(KRAMMER *et al.*, 1988) (KRAMMER *et al.*, 1991) ainsi que sur les Atlas régionaux des diatomées de France.

I.2. Conditions d'application

La méthode IBD est seulement valable en milieu continental et recommande de s'assurer de la stabilité de l'hydrologie avant l'opération de prélèvement. Dans le cas contraire il est recommandé de respecter un délai allant de quelques jours à 4 semaines après un événement hydrologique, selon son intensité.

I. INDICES DIATOMÉES

Le support « diatomées » permet d'évaluer la qualité de l'eau avec une faible intégration temporelle (quelques semaines à quelques mois). En fonction des altérations de la qualité des eaux, les diatomées réagissent par des variations qualitatives et quantitatives de leur peuplement.

La saisie informatique des inventaires de diatomées sur le logiciel OMNIDIA (LECOINTE *et al.*, 1993) permet de classer un grand nombre d'espèces selon leur sensibilité ou leur tolérance à la pollution, notamment organique et azotée.

> Indice Biologique Diatomées

L'IBD exprime la qualité biologique selon l'élément diatomées dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau et la Loi française sur l'Eau. Il est basé sur la probabilité de présence d'un grand nombre de taxons dans sept classes de pollutions.

L'IBD s'exprime par une note comprise entre 1 et 20. Comme préconisé dans la norme en vigueur, le pourcentage des unités diatomiques prises en compte pour le calcul de l'IBD conditionne la qualification de la note :

- % > 50 % : note IBD fournie sans réserves sur le résultat,
- 25 < % ≤ 50 : note IBD fournie avec réserves sur le résultat,
- % ≤ 25 % : note IBD non calculable.

> Indice de Polluosensibilité Spécifique

Non normalisé et plus ancien que l'IBD, l'IPS est reconnu internationalement et s'exprime par une note comprise entre 1 et 20. Présentant une bonne corrélation avec l'IBD, cet indice est basé sur l'abondance et la sensibilité spécifique d'un plus grand nombre de taxa que l'IBD. Il est mieux corrélé et plus sensible aux altérations la physico-chimie de l'eau que l'IBD. Ceci est notamment vrai pour deux paramètres, le pH et la conductivité, pour lesquels il est difficile de déterminer si les variations sont d'origine anthropique ou naturelle. La comparaison des résultats de l'IPS et de l'IBD permet dans certains cas de préciser ou nuancer la note IBD et l'état biologique associé.

> Etude de la diversité et de l'équitabilité

- L'indice de Shannon et Weaver permet de caractériser la diversité d'un peuplement. Il se calcule comme suit:

$$H = -\sum [(ni/n) \log_2 (ni/n)]$$

avec ni= nombre d'individu de l'espèce i ; n= nombre total d'individu compté ; ni/n= abondance relative de l'espèce i

Un milieu favorable à l'installation de nombreuses espèces correspond à un indice de diversité élevé, sans qu'il soit possible de lier ceci avec un niveau de perturbation anthropique.

- L'équitabilité est un indice qui permet de caractériser l'équilibre d'une population.

$$E = H / \ln(S)$$

avec H=indice de Shannon et Weaver et S nombre d'espèces

Ainsi, une équitabilité élevée (supérieure à 0,5) correspond à un peuplement équilibré, sans qu'il soit possible de lier ceci avec un niveau de perturbation anthropique.

II. ÉVALUATION DU BON ÉTAT D'UNE MASSE D'EAU

Afin de répondre aux exigences de la DCE, les éléments biologiques, hydromorphologiques et physico-chimiques sont utilisés pour évaluer l'état écologique des masses d'eau. La définition de l'état écologique d'une masse d'eau se réfère à deux arrêtés :

- > L'Arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en oeuvre 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 permet de classer les masses d'eau sur la base d'un croisement de leur localisation géographiques (hydroécorégions ou HER) et de leur taille. Ce croisement de données permet d'attribuer à chaque masse d'eau un "code de type cours d'eau".
- > Pour chaque "code de type cours d'eau", l'Arrêté du 9 octobre 2023 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 définit les valeurs de référence, les modalités de calcul des notes EQR (Ecological Quality Ratio), les limites de classes d'état pour les éléments biologiques ainsi que les valeurs seuils de chaque paramètre physico-chimique.

La comparaison des conditions physico-chimiques et des valeurs des éléments de qualité biologique à ces limites de classes permet de définir l'état écologique de la masse d'eau qui se décline en cinq classes d'état (très bon à mauvais).

Pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées, l'évaluation se fait selon quatre classes de **potentiel écologique**, les valeurs du bon potentiel tenant compte des caractéristiques de la masse d'eau.

Concernant les éléments biologiques, le principe du paramètre déclassant est appliqué pour l'attribution d'une classe d'état biologique.

Les stations concernées par cette étude se situent dans les HER 9, 9-A, 20 et 22. Les tableaux II et III ci-après présentent les valeurs de références et les limites de classes d'état pour la définition de la qualité biologique définis dans l'arrêté du 9 octobre 2023.

Tableau II : Valeurs de référence pour les éléments biologiques des HER 9, 9-A, 20 et 22

			Valeur de référence
Code masse d'eau	Cours d'eau	Code Type de cours d'eau	IBD
FRAR31	La Lys	GM20	18,1 - 1
FRAR32	Canal de la Deule	GM20	18,1 - 1
FRAR33	Guarbecque	GM20	18,1 - 1
FRAR61	Canal Exutoire des Wateringues	GM20	18,1 - 1
FRAR17	Canal de Lens	GM20/9	18,1 - 1
FRAR01	Canal de Neuffossé	M20	18,1 - 1
FRAR08	Surgeon	M20	18,1 - 1
FRAR20	L'Escaut Canalisée	M20	18,1 - 1
FRAR49	La Scarpe Canalisée	M20	18,1 - 1
FRB2R46	La Sambre Canalisée	M22	18,1 - 1
FRAR11	Canal du Nord	M9	18,1 - 1
FRAR48	Bras de Décharge Amont Rg Ecl 31 Fampoux de Scarpe Canalisée à Vanne Bras de Charge	M9	18,1 - 1
FRAR05	Authie	M9-A	18,1 - 1
FRAR12	La Somme Canalisée	M9-A	18,1 - 1
FRAR13	La Canche	M9-A	18,1 - 1
FRAR09	Canal d'Hazebrouck	P20	18,1 - 1
FRAR27	Hogneau	P20	18,1 - 1
FRAR63	Yser	P20	18,1 - 1
FRAR64	L'Espierre	P20	18,1 - 1
FRB2R25	Ruisseau du Pont de Sains	P20	18,1 - 1
FRB2R24	Helpe Majeure	P22	17,4 - 1
FRB2R54	Solre	P22	17,4 - 1
FRAR07	Sensée	P9	18,1 - 1
FRAR10	Torrent d'Esnes	P9	18,1 - 1
FRAR18	écaillon	P9	18,1 - 1
FRAR30	La Liane	P9	18,1 - 1
FRAR41	Rhonelle	P9	18,1 - 1
FRAR43	Rivière Scarpe	P9	18,1 - 1
FRAR50	Selle ou Escaut	P9	18,1 - 1
FRAR52	Rivière Sensée	P9	18,1 - 1
FRAR53	Slack	P9	18,1 - 1
FRAR62	Wimereux	P9	18,1 - 1
FRAR02	Blequin	P9-A	18,1 - 1
FRAR03	Rivière d'Airaines	P9-A	18,1 - 1
FRAR04	Ancre	P9-A	18,1 - 1
FRAR06	Avre	P9-A	18,1 - 1
FRAR14	Nave	P9-A	18,1 - 1
FRAR16	Cologne	P9-A	18,1 - 1
FRAR23	Rivière d'Hallue	P9-A	18,1 - 1
FRAR26	RIVIÈRE LA HEM	P9-A	18,1 - 1
FRAR28	Hable d'Ault	P9-A	18,1 - 1
FRAR35	Maye	P9-A	18,1 - 1
FRAR36	Laquette	P9-A	18,1 - 1
FRAR37	Nièvre	P9-A	18,1 - 1
FRAR38	Noye	P9-A	18,1 - 1
FRAR40	rivière l'omignon	P9-A	18,1 - 1
FRAR45	Rivière du Saint-Landon	P9-A	18,1 - 1
FRAR47	Novion	P9-A	18,1 - 1
FRAR51	Evoissons	P9-A	18,1 - 1
FRAR56	La Somme Rivière	P9-A	18,1 - 1
FRAR66	Ternoise	P9-A	18,1 - 1
FRAR65	Trouille	TP20	18,1 - 1
FRB2R21	Flamenne	TP20	18,1 - 1
FRB2R42	Rivière Sambre	TP20	18,1 - 1
FRB2R44	Rivièrelette ou Sambre	TP20	18,1 - 1
FRB2R15	Cligneux	TP22	17,4 - 1
FRB2R39	Thure	P22	17,4 - 1
FRB2R59	Tarsy	TP22	17,4 - 1
FRB2R60	Hante	TP22	17,4 - 1
FRAR58	Souchez	TP9	18,1 - 1

Tableau III : Limites de classe d'état pour les éléments biologiques des HER 9, 9-A, 20 et 22

			Valeurs inférieures des limites des classes d'état
Code masse d'eau	Cours d'eau	Code Type de cours d'eau	IBD (en EQR)
FRAR31	La Lys	GM20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR32	Canal de Roubaix	GM20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR33	Guarbecque	GM20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR61	Canal Exutoire des Wateringues	GM20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR17	Canal de Lens	GM20/9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR01	Canal de Neuffossé	M20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR08	Surgeon	M20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR20	L'Escaut Canalisée	M20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR49	La Scarpe Canalisée	M20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R46	La Sambre Canalisée	M22	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR11	Canal du Nord	M9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR48	Bras de Décharge Amont Rg Ecl 31 Fampoux de Scarpe Canalisée à Vanne Bras de Charge	M9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR05	Authie	M9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR12	La Somme Canalisée	M9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR13	La Canche	M9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR09	Canal d'Hazebrouck	P20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR27	Hogneau	P20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR63	Yser	P20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR64	L'Espierre	P20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R25	Ruisseau du Pont de Sains	P20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R24	Helpe Majeure	P22	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R54	Solre	P22	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR07	Sensée	P9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR10	Torrent d'Esnes	P9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR18	écaillon	P9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR30	La Liane	P9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR41	Rhonelle	P9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR43	Rivière Scarpe	P9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR50	Selle ou Escaut	P9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR52	Rivière Sensée	P9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR53	Slack	P9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR62	Wimereux	P9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR02	Blequin	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR03	Rivière d'Airaines	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR04	Ancre	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR06	Avre	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR14	Nave	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR16	Cologne	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR23	Rivière d'Hallue	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR26	RIVIÈRE LA HEM	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR28	Hable d'Ault	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR35	Maye	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR36	Laquette	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR37	Nièvre	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR38	Noye	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR40	rivière l'omignon	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR45	Rivière du Saint-Landon	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR47	Novion	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR51	Evoissons	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR56	La Somme Rivière	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR66	Ternoise	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR65	Trouille	TP20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R21	Flamenne	TP20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R42	Rivière Sambre	TP20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R44	Rivièrelette ou Sambre	TP20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R15	Cligneux	TP22	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R39	Thure	P22	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R59	Tarsy	TP22	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R60	Hante	TP22	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR58	Souchez	TP9	0,94-0,78-0,55-0,3

Pour chacune des stations, la classe de qualité de l'indice biologique (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais) est représentée selon les codes couleur suivants :

Tableau IV : Code couleur pour la classification de l'état des éléments biologiques

Mauvais	Médiocre	Moyen	Bon	Très bon
				

Afin d'accroître la fiabilité de l'évaluation obtenue pour chaque élément de qualité ou paramètre de l'état écologique, il est nécessaire d'avoir recours à un nombre suffisant de données. Ainsi, dans l'objectif de procéder à une évaluation actualisée de l'état des masses d'eau, tout en tenant compte de la variabilité naturelle des milieux et de la disponibilité des données, le guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales préconise d'utiliser les données de surveillance des trois dernières années pour les cours d'eau.

Faute d'une chronique de données suffisante, l'état écologique évalué dans ce rapport est donné à titre indicatif.

CONTEXTE DE L'ETUDE

I. LES STATIONS ÉTUDIÉES

La carte en page suivante (Figure 1) présente la localisation des stations suivies en 2022 sur le bassin Artois-Picardie et l'annexe I en page 30 présente la liste des stations prévues, les dates et heures de prélèvement, ainsi que les coordonnées effectives de ceux-ci.

Une localisation plus précise et une description de ces stations sont détaillées dans les rapports d'essais et les fiches stations fournis en annexes.

Initialement, 177 stations devait être suivi dans le cadre de ce marché. L'ensemble des stations ont été prélevés malgré 4 annulations (cf paragraphe II.2.1).

Réalisation de prélèvements
et d'analyses d'algues en cours d'eau,
en canaux, et en plans d'eau
dans le bassin Artois-Picardie,
- Lot 3 - Suivi 2023 -



Localisation des stations de mesure Micro-Algues (diatomées)



Figure 1 : Localisation des stations de suivi

II. DÉROULEMENT DE LA CAMPAGNE

II.1. Période de prélèvements

Les prélèvements ont été réalisés entre le 19 juin et le 29 août 2023. Le Tableau V présente les semaines pendant lesquelles des prélèvements ont été réalisés. Les dates et heures de prélèvement sont disponibles dans les rapports d'essai et résumées dans le tableau disponible à l'annexe I en page 30 de ce rapport.

Tableau V : période de prélèvement de la campagne 2023

Mois	mai					Juin					Juillet					Aout					Septembre				
Semaine	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39			
Prélèvement																									

 Prélèvement diatomées

II.2. Compte rendu des prélèvements et des analyses

II.2.1. Annulation

Comme indiqué précédemment, 4 prélèvements ont été annulés. Un en raison d'une erreur de localisation imputable à AQUABIO et 3 pour cause de non-conformité des prélèvements. Le détail des causes d'annulation pour chaque station est indiqué dans le Tableau VI disponible ci-après.

Tableau VI : Liste des annulations de la campagne 2023

Station		Opération	
Code	Libellé	Situation	Remarque
01115300	LA SOMME CANALISÉE À VILLERS CARBONNEL	Annulé autre	En raison d'une non-conformité : prélèvement en zone ombragé au lieu de privilégier une zone éclairée
01141100	LA MAYE RIVIÈRE À RUE (80)	Annulé autre	Prélèvement annulé en raison d'une erreur de loc (erreur dans la FS client fourni au préleveur)
01121000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À LESDINS	Annulé autre	En raison d'une non-conformité : prélèvement en zone ombragé au lieu de privilégier une zone éclairée
01114500	LA RIVIÈRE D'OYE À GUEMPS	Annulé autre	En raison d'une non-conformité : prélèvement sur du bois

II.2.2. Non-conformité et dérogation

Comme indiqué précédemment (Tableau VI), 3 non-conformités ont été recensées par l'OFB lors de la réalisation des prélèvements. Aucune n'a été observée lors des analyses. L'ensemble des prélèvements ont été réalisés une nouvelle fois dans des conditions toujours propices au suivi des diatomées et en prenant en compte les remarques émises par l'OFB.

II.2.3. Difficultés rencontrées et remarques

Le Tableau VII ci-après reprend l'ensemble des problèmes rencontrés n'ayant pas nécessité de déroger au protocole ou ne provoquant pas de non-conformité.

Tableau VII: Difficultés rencontrées et remarques

Code	Libellé	Essai	Remarque
01111900	LE CANAL DE MARDYCK À DUNKERQUE	IBD234-02544	Prélèvement : Coloration noire avec odeur d'hydrocarbures. Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la coloration naturelle de l'eau.– Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01010000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT (59)	IBD234-02462	Prélèvement : Déplacement de la station dans une zone ensoleillée Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les algues supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les algues ont été prélevés
01028000	L'ÉCAILLON À VERCHAIN-MAUGRÉ (59)	IBD234-02474	Prélèvement : Point déplacé vers l'amont pour avoir des pierres
01009300	LA SAMBRE RIVIÈRE À BERGUES SUR SAMBRE (02)	IBD234-02461	Prélèvement : Station placée en aval sur un radier pour bénéficier d'une zone éclairée et courante.
01115300	LA SOMME CANALISÉE À VILLERS CARBONNEL	IBD234-02554	En raison d'une non-conformité : prélèvement en zone ombragé au lieu de privilégier une zone éclairée Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur, la turbidité naturelle de l'eau, la coloration de l'eau – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01101300	LE BLÉQUIN À AFFRINGUES	IBD234-02530	Prélèvement : Prélèvement effectué après un orage rivière en crue passagère. Prélèvements réalisés sur des supports non remaniés. Visibilité du fond : Fond non visible en raison d'un épisode orageux rivière en crue passagère– Prélèvements réalisés dans la zone euphotique. Prélèvements réalisés sur des supports non remaniés.
01070000	LA NAVE À BUSNES	IBD234-02502	Prélèvement : Peu de pierres dans le cours d'eau, choix du prélèvement avec support végétal
01026000	LA SELLE À SAINT PYTHON	IBD234-02473	Prélèvement : Prélèvement réalisé à 3m du mur en brique en aval du pont de la D942
01017000	L'ESCAUT CANALISÉ À VIEUX-CONDÉ	IBD234-02468	Prélèvement : Travaux de curage. Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur de l'eau.– Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01002000	LA SAMBRE CANALISÉE À PONT-SUR-SAMBRE	IBD234-02434	Prélèvement : Station placée sous le pont en absence d'autres substrats accessibles. Sous le pont, également peu de substrats prélevables, donc support végétal.
01002100	LA FLAMENNE À MAUBEUGE (59)	IBD234-02436	Prélèvement : Point déplacé pour être dans une zone ensoleillée et avec des pierres
01141100	LA MAYE RIVIÈRE À RUE (80)	IBD234-07239	Prélèvement : Prélèvement décalé de quelques mètres en aval à l'aval direct du pont pour bénéficier d'un écoulement plus rapide et de pierres au lieu de la surface lisse de la buse.
01141100	LA MAYE RIVIÈRE À RUE (80)	IBD234-02591	Prélèvement annulé en raison d'une erreur de loc (erreur dans la FS client fourni au préleveur)
01140900	LE CANAL DE CAYEUX À CAYEUX SUR MER (80)	IBD234-02589	Prélèvement : Point placé à l'aval du pont ; présence de pierres. Difficulté de réalisation : Prélèvement difficile en raison de la faible abondance de supports prélevables
01134500	L'AVRE À MOREUIL (80)	IBD234-02579	Prélèvement : Déplacement du site dans zone adéquate au prélèvement (radier ensoleillé)
01134000	L'AVRE À L'ÉCHELLE SAINT AURIN (80)	IBD234-02578	Prélèvement : Déplacement du point dans une zone adéquate (radier ensoleillé)
01124000	LA SOMME CANALISÉE À DURY	IBD234-02568	Prélèvement : Pellicule non identifiée, très importante à la surface de l'eau.
01121000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À LESDINS	IBD234-02564	En raison d'une non-conformité : prélèvement en zone ombragé au lieu de privilégier une zone éclairée Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur, la turbidité naturelle de l'eau, la coloration de l'eau – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01116000	LA SOMME RIVIÈRE À MORCOURT (02)	IBD234-02555	Prélèvement : Point décalé en l'absence d'autres zones ensoleillées Ensoleillement : Site de prélèvement positionné dans une zone ombragée en raison de l'absence de zones plus éclairées.
01114500	LA RIVIÈRE D'OYE À GUEMPS	IBD234-02550	En raison d'une non-conformité : prélèvement sur du bois Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur et de la turbidité de l'eau– Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01111500	L'EXUTOIRE DES WATERINGUES À DUNKERQUE	IBD234-02543	Prélèvement : Prélèvement effectué avec une odeur salée, proche de la mer
01092000	LA LIANE À WIRWIGNES (62)	IBD234-02518	Prélèvement : Point placé au niveau du radier de la limite aval RCS, dans une zone plus courante et prospectable. Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les bryophytes supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les bryophytes ont été prélevés
01060000	LA LAQUETTE À WITTERNESSE	IBD234-02495	Prélèvement : Nouvelle berge
01054100	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	IBD234-02489	Prélèvement : Peu de pierres dans le canal prélèvement effectué sur support végétal
01054000	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	IBD234-02488	Prélèvement : Station déplacée 85m en aval pour un support plus approprié.
01036000	LA SCARPE CANALISÉE À FAMPOUX	IBD234-02479	Prélèvement : Prélèvement réalisé en aval de la chute d'eau
01033000	LE JARD CANALISÉ À HERGNIES	IBD234-02477	Prélèvement : Trop peu de pierres donc prélèvement sur support végétal
01002236	LA COURSE A MOULIN DE FORDRES	IBD234-02449	Prélèvement : Point déplacé au niveau du radier à l'amont immédiat de l'abreuvoir en rive droite, pour de meilleures conditions ; zone courante, ensoleillée et prospectable.
01002142	LA SELLE À DOUCHY-LES-MINES (59)	IBD234-02437	Prélèvement : Forte concentration de détritux dans le cours d'eau
01002033	LA NIÈVRE À CANAPLES	IBD234-02435	Prélèvement : Très faible débit sur le cours d'eau
01001122	L'HELPE MAJEURE À EPPE SAUVAGE (59)	IBD234-02426	Prélèvement : Point déplacé en amont de la station MPCE pour être dans une zone courante et éclairée

III. HYDROLOGIE

Pour les sites suivis situés sur le bassin versant de la Somme, la station hydrométrique E640 09 10 (La Somme canalisée à Lamotte-Brebière) est la plus proche pour évaluer les variations du débit sur le bassin versant (Figure 2).

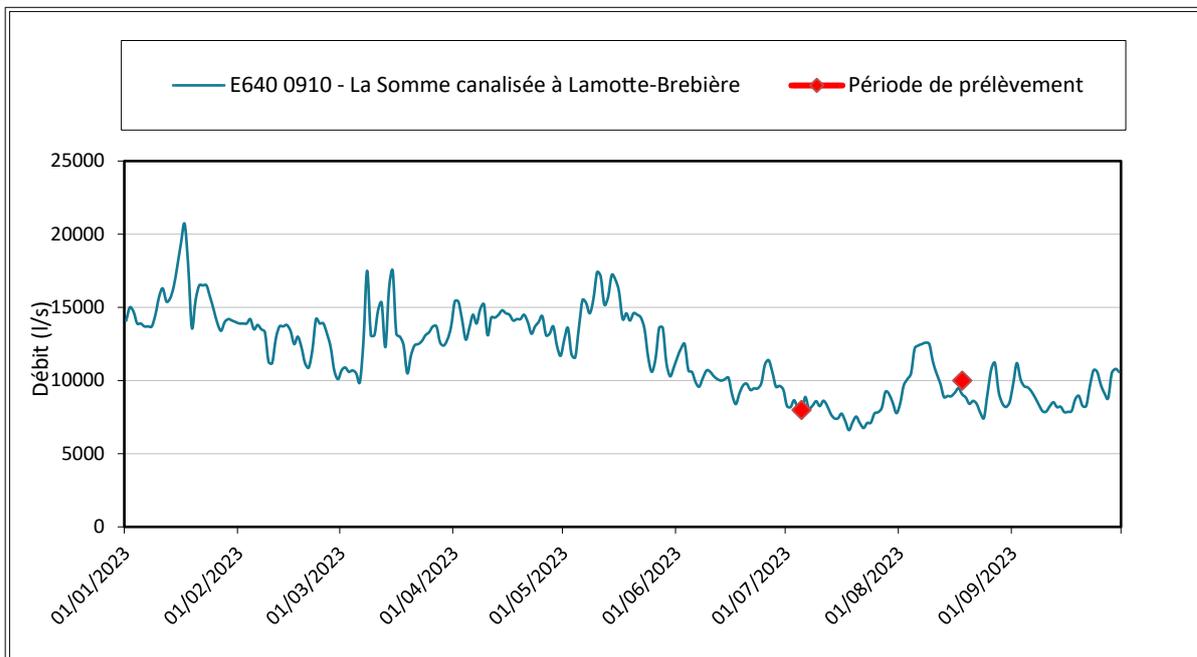


Figure 2 : Débit journalier de la Somme du 1 janvier au 30 septembre 2023

Pour les sites suivis situés sur la Canche et la Course, les stations hydrométriques E540 0310 01 (La Canche à Brimeux) et E541 0001 01 (La Course à Estrée) sont les plus proches pour évaluer les variations du débit sur leur bassin versant (Figure 3).

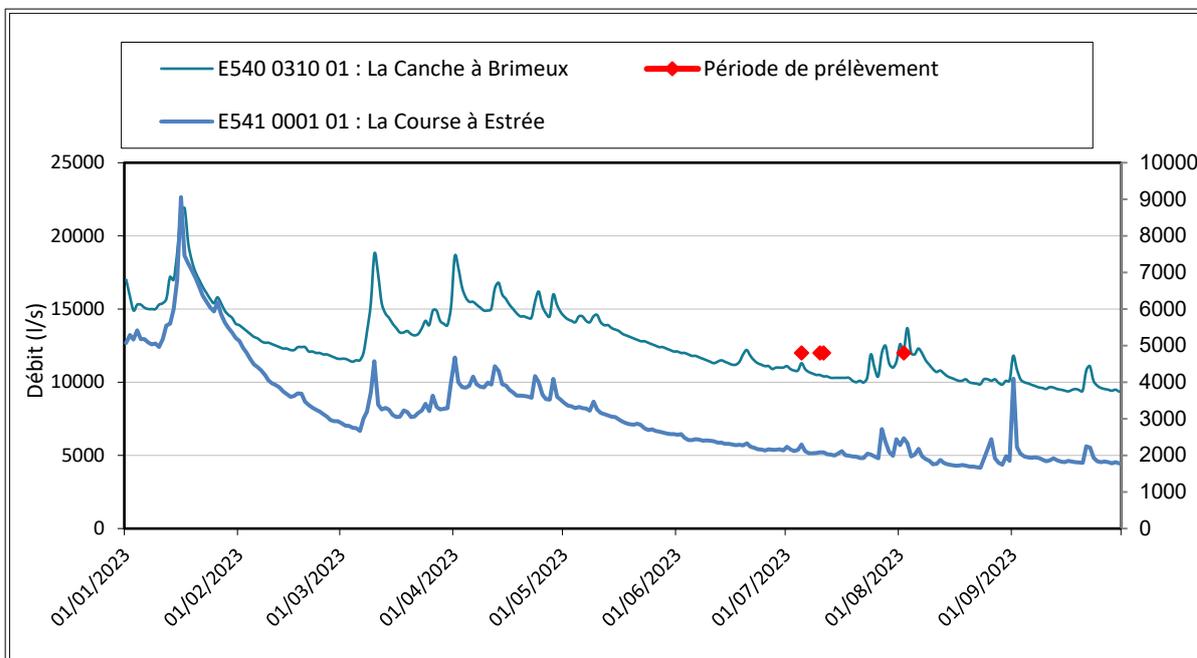


Figure 3 : Débit journalier de la Canche et de la Course du 1 janvier au 30 septembre 2023

Pour les sites suivis situés sur l'Authie, la station hydrométrique E550 5720 01 (L'Authie à Dompierre-sur-Authie) est la plus proche pour évaluer les variations du débit sur le bassin versant (Figure 4).

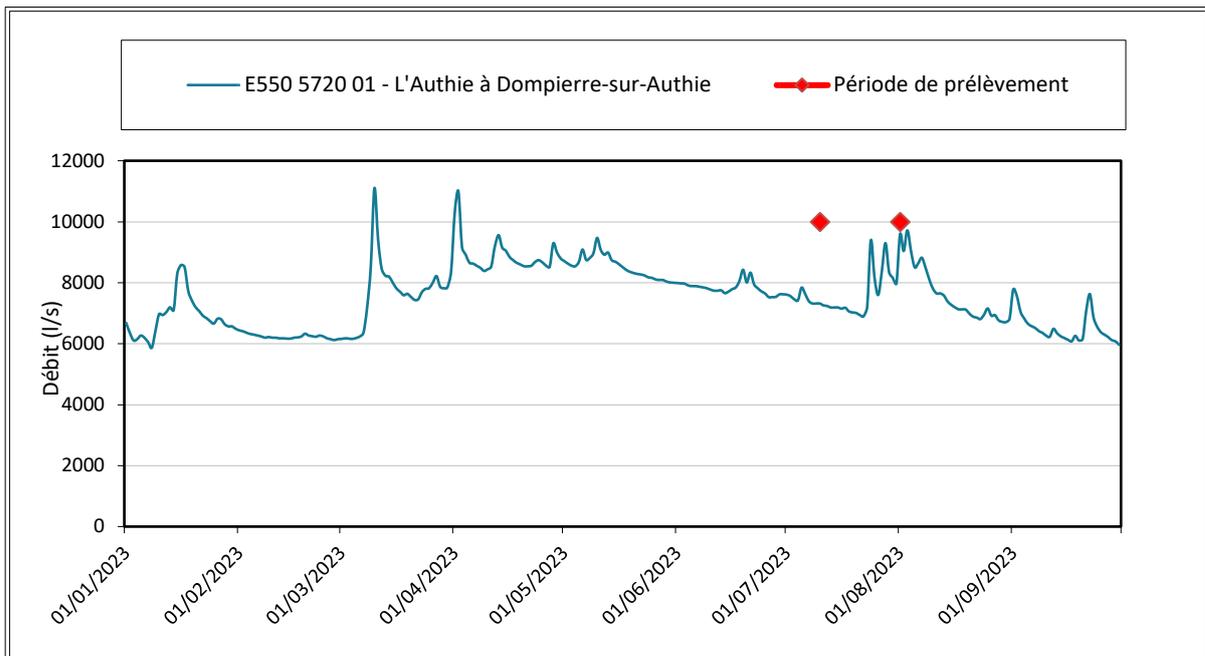


Figure 4 : Débit journalier de l'Authie du 1 janvier au 30 septembre 2023

Pour le site suivi situé sur la Liane, la station hydrométrique E530021001 (La Liane à Wirwignes) est la plus proche pour évaluer les variations du débit sur le bassin versant (Figure 5).

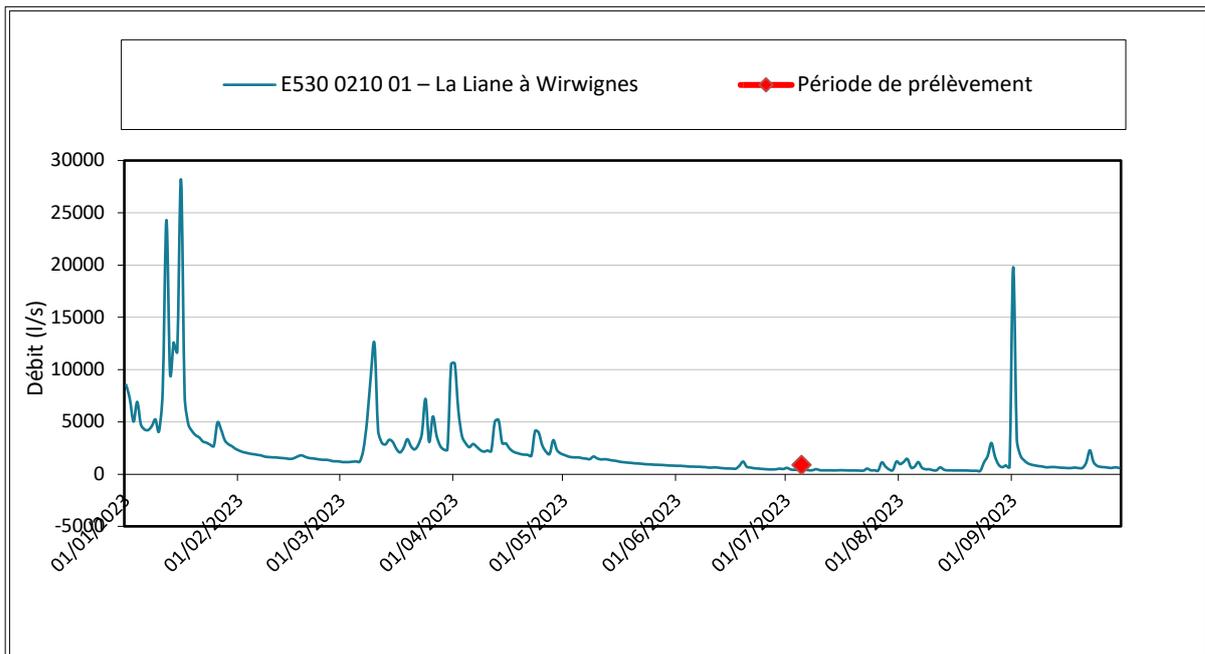


Figure 5 : Débit journalier de la Liane du 1 janvier au 30 septembre 2023

Pour les sites suivis situés sur la Hem et l'Aa, les stations hydrométriques E430 6020 01 (La Hem à Recques-sur-Hem) et E403 5710 03 (L'Aa à Wizernes) sont les plus proches pour évaluer les variations du débit sur ce bassin versant (Figure 6).

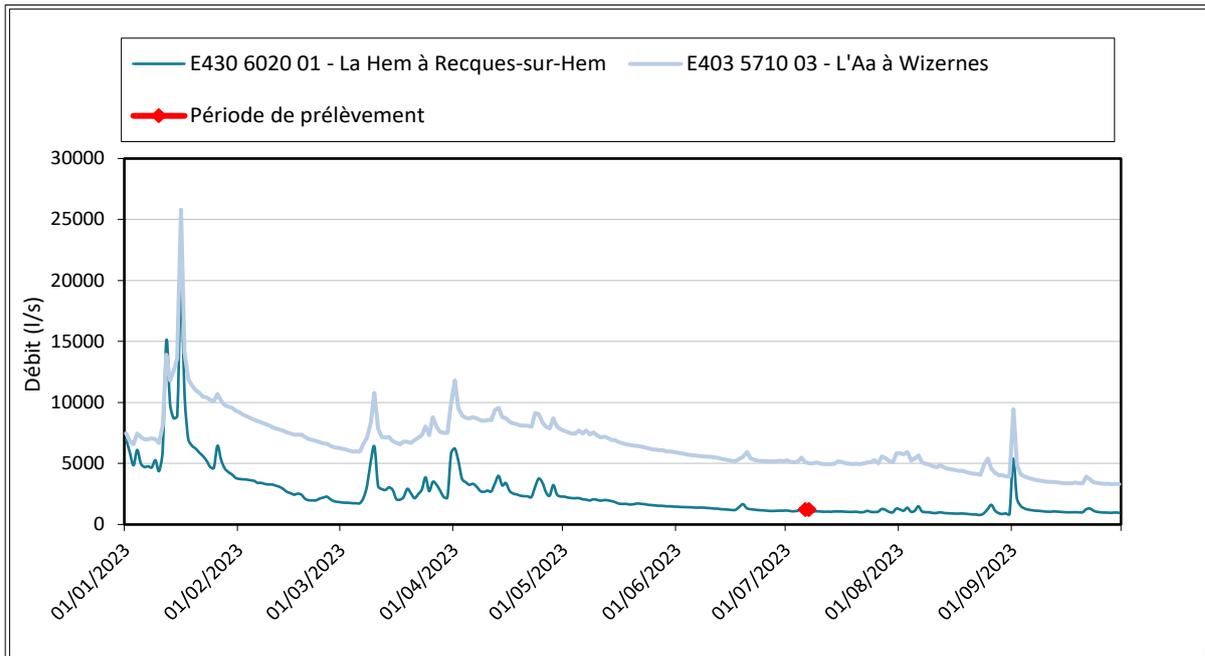


Figure 6 : Débits journalier de la Hem et de l'Aa du 1 janvier au 30 septembre 2023

Pour les sites suivis situés sur la Sensée, la station hydrométrique E156 6010 01 (La Sensée à Étaing) est la plus proche pour évaluer les variations du débit sur le bassin versant (Figure 7).

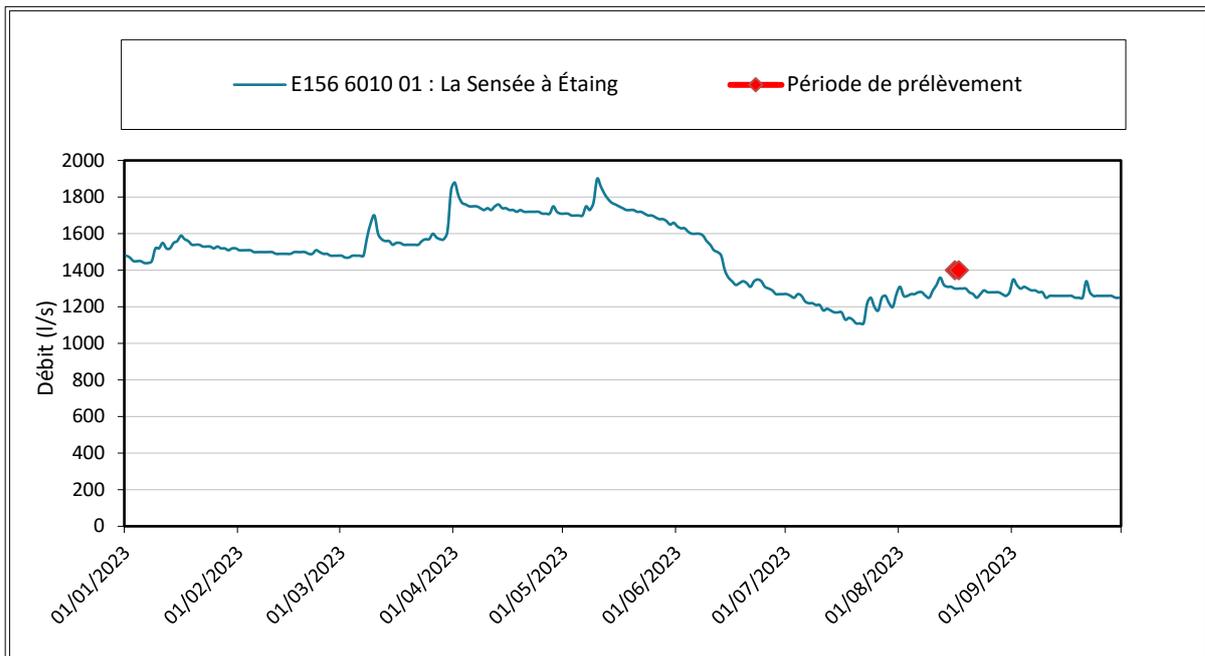


Figure 7 : Débit journalier de la Sensée du 1 janvier au 30 septembre 2023

Pour les sites suivis situés le bassin versant de l'Escaut et ses sous-bassins de la Lys, la Lawe et la Deûle, les stations hydrométriques E240 0411 01 (L'Escaut canalisée à Maulde), E361 1210 01 (La Lys à Aire-sur-la-Lys) et E366 6010 01 (La Lawe à Béthune) sont les plus proches pour évaluer les variations du débit sur ce bassin versant (Figure 8).

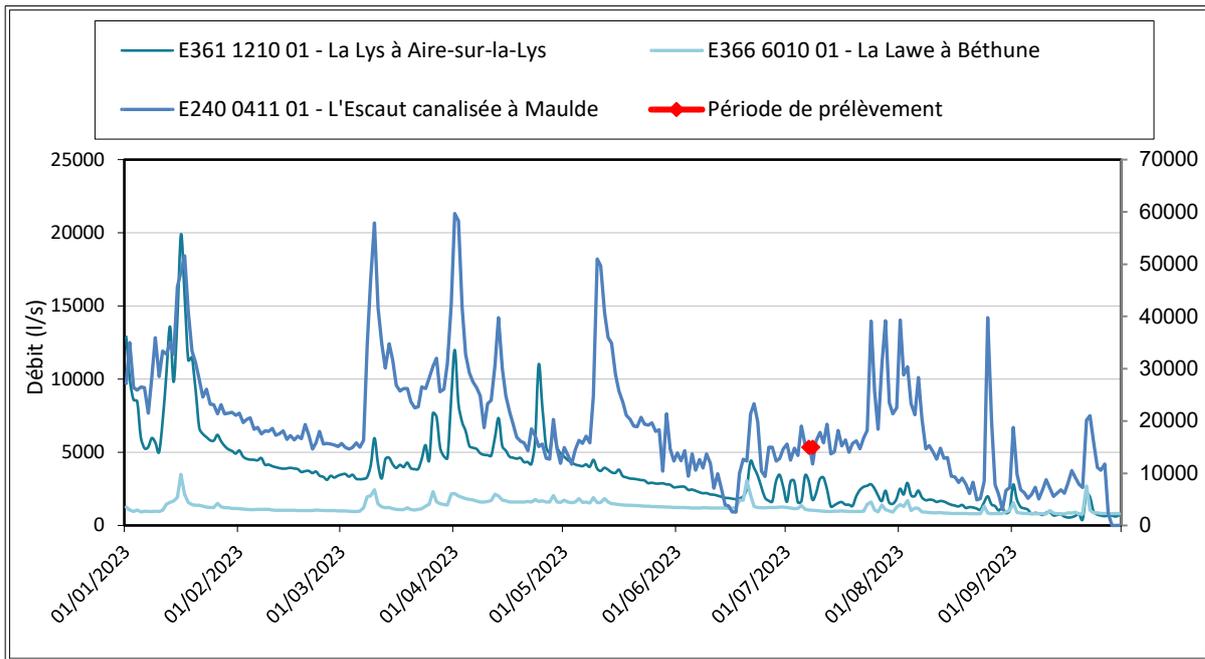


Figure 8 : Débit journalier de la Lys, la Lawe et l'Escaut du 1 janvier au 30 septembre 2023

Pour les sites suivis situés sur la Hogueau, la station hydrométrique E182 7020 01 (La Hogueau à Thivencelle) est la plus proche pour évaluer les variations du débit sur le bassin versant (Figure 9).

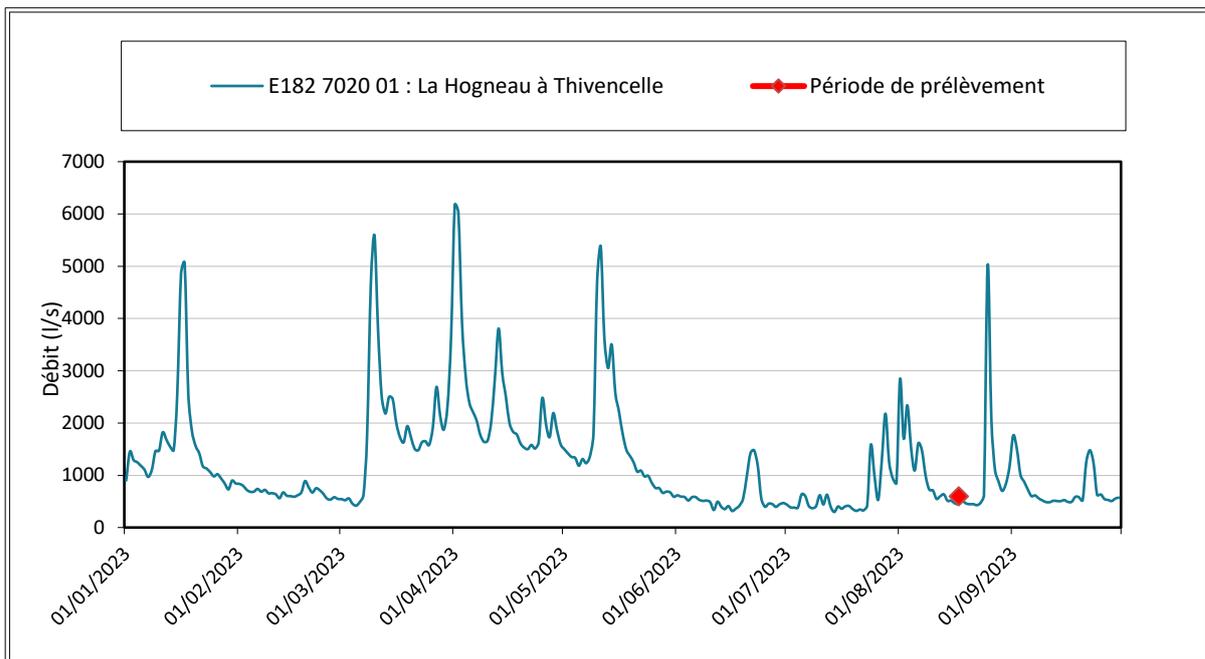


Figure 9 : Débit journalier de la Hogueau du 1 janvier au 30 septembre 2023

Pour les sites suivis situés sur le bassin versant de la Sambre, les stations hydrométriques D015 6520 (L'Helpe Majeure à Taisnières), D013 7020 01 (L'Helpe Mineure à Maroilles) et D019 2230 (La Sambre canalisée à Marpent) sont les plus proches pour évaluer les variations du débit sur ce bassin versant (Figure 10).

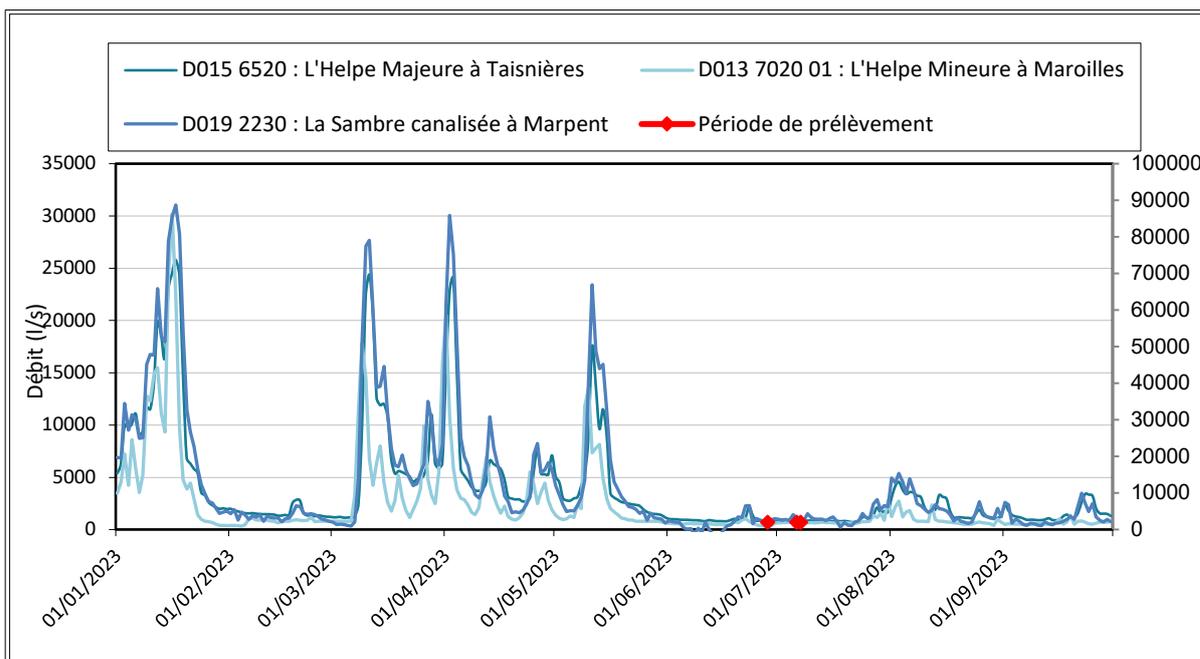


Figure 10 : Débit journalier de la Sambre et de l'Helpe du 1 janvier au 30 septembre 2023

Pour les sites suivis situés sur l'Yser, la station hydrométrique E490 5710 (L'Yser à Bambecque) est la plus proche pour évaluer les variations du débit sur le bassin versant (Figure 11).

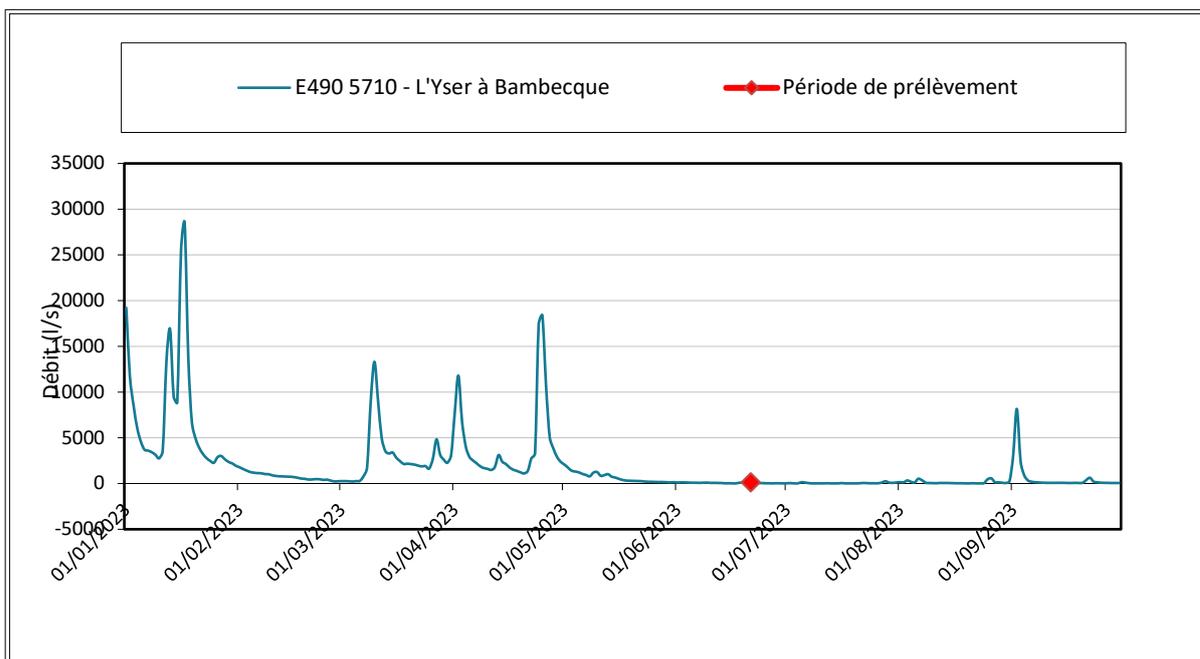


Figure 11 : Débit journalier de l'Yser du 1 janvier au 30 septembre 2023

Enfin, pour les sites suivis situés sur l'Ancre, la station hydrométrique E638 6070 01 (L'Ancre à Bonnay) est la plus proche pour évaluer les variations du débit sur le bassin versant (Figure 12).

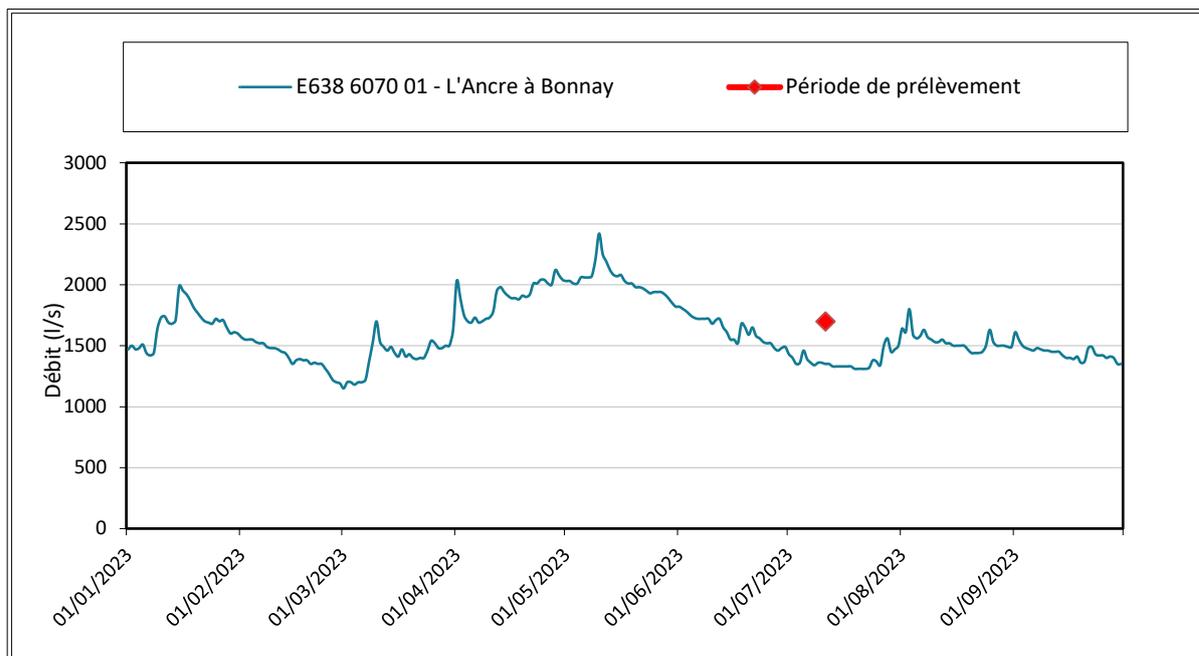


Figure 12 : Débit journalier de l'Ancre du 1 janvier au 30 septembre 2023

L'analyse des différentes figures indique que les conditions hydrologiques étaient suffisamment stables sur l'ensemble des bassins versant étudiés pour permettre de réaliser les prélèvements lors de cette campagne 2023. De plus, les opérateurs terrain n'ont noté aucune turbidité anormale ou traces de décrues importantes pouvant impacter les prélèvements.

RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION DES ANALYSES

I. RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE 2023

Le Tableau IX et la carte (Figure 13) présente l'évaluation de l'état biologique des masses d'eau étudiées selon l'indice IBD. Les fiches station disponibles en annexe présentent les résultats station par station ainsi qu'une interprétation de ceux-ci. Les interprétations du présent rapport présentent plutôt un bilan de la qualité globale des cours d'eau du territoire.

Le Tableau VIII présente une synthèse des résultats de cette campagne de suivi 2023. Il montre que sur l'ensemble des 177 stations suivies en 2023 à l'aide de l'IBD, 103 stations présentent un bon ou un très bon état. A l'inverse, 74 stations montre un déclassement dont 7 un état médiocre et 1 un état mauvais. Les pourcentages montrent qu'un peu plus de la moitié des stations ont un état bon ou supérieur (58%).

Tableau VIII: Synthèse des résultats IBD 2023

Etat biologique	Mauvais	Médiocre	Moyen	Bon	Très bon
Nombre	1	7	66	98	5
Pourcentage	0,56 %	3,95 %	37,29 %	55,37 %	2,82 %

La carte des résultats montre que les stations en bon ou très bon état sont majoritairement situées sur le bassin de la Somme et sur les cours d'eau côtiers situés dans l'ouest du territoire mais aussi sur les cours amont de l'Escault et de ses affluents. A l'inverse, les stations les plus déclassées se situent plutôt dans l'est et le nord du territoire étudié et majoritairement dans les zones en aval des bassins versant. A noter que la station en état mauvais est situé au nord, sur le bassin de l'Aa. Plusieurs stations en état médiocre sont aussi visibles sur ce secteur ainsi que de nombreuses stations en état moyen. L'ensemble de ces stations peuvent être impactés par des influences maritimes et par un probable caractère saumâtre de leurs eaux.

Tableau IX : Résultats des analyses Diatomées - IBD (Campagne 2023)

Code masse Eau	Code agence	Libellé National	Note IBD	EQR	Etat biologique (arrêté 2023)
FRAR07	01000274	LA SENSÉE À ETAING (62)	15,6	0,85	Bon
FRAR13	01000455	LA COURSE A BEUSSENT (62)	16,1	0,88	Bon
FRAR53	01000477	LA SLACK À RINXENT (62)	15,4	0,84	Bon
FRAR16	01000602	LA COLOGNE À BUIRE-COURCELLES (80)	14,3	0,78	Bon
FRAR40	01000605	L'OMIGNON À DEVISE (80)	15	0,82	Bon
FRAR26	01000729	LA HEM À GUEMY (62)	13,5	0,73	Moyen
FRAR43	01000827	LA SCARPE RIVIÈRE À MONT SAINT ELOI (62)	15,8	0,87	Bon
FRAR04	01000976	L'ANCRE À DERNANCOURT (80)	13	0,7	Moyen
FRAR37	01000990	LA NIÈVRE À BERTEAUCOURT-LES-DAMES (80)	14,3	0,78	Bon
FRB2R46	01001000	LA SAMBRE CANALISÉE À LOCQUIGNOL	13,3	0,72	Moyen
FRB2R24	01001122	L'HELPE MAJEURE À EPPE SAUVAGE (59)	14,8	0,81	Bon
FRB2R25	01001131	L'HELPE MINEURE À GRAND FAYT (59)	13,1	0,71	Moyen
FRB2R25	01001133	LE RUISSEAU DU PONT DE SAINS À ETROEUNGT	13,2	0,71	Moyen
FRAR13	01001185	LA CANCHE À AUBROMETZ (62)	15,4	0,84	Bon
FRAR27	01001336	L'HOGNEAU À GUSSIGNIES (59)	14,7	0,8	Bon
FRB2R15	01001452	LE CLIGNEUX À SAINT RÉMY DU NORD (59)	15,1	0,86	Bon
FRB2R60	01001503	LA HANTE À BOUSIGNIES SUR ROC (59)	12,2	0,68	Moyen
FRAR58	01001785	LA SOUCHEZ À SOUCHEZ (62)	15,3	0,84	Bon
FRB2R46	01002000	LA SAMBRE CANALISÉE À PONT-SUR-SAMBRE	13,9	0,75	Moyen
FRAR37	01002033	LA NIÈVRE À CANAPLES	14,5	0,79	Bon
FRB2R21	01002100	LA FLAMENNE À MAUBEUGE (59)	11,6	0,62	Moyen
FRAR50	01002142	LA SELLE À DOUCHY-LES-MINES (59)	12,9	0,7	Moyen
FRAR27	01002207	L'AUNELLE À SEBOURG (59)	14,6	0,8	Bon
FRAR50	01002215	LA SELLE À NEUVILLY (59)	10,3	0,54	Médiocre
FRB2R44	01002222	LA RIVIÈRETTE AU FAVRIL (59)	12,2	0,65	Moyen
FRB2R59	01002224	LA TARSY À SAINT REMY CHAUSSEE (59)	16,1	0,92	Bon
FRB2R39	01002225	LA THURE À COUSOLRE	15	0,85	Bon
FRAR65	01002226	LA TROUILLE À VILLERS SIRE NICOLE AMONT (59)	15,5	0,85	Bon
FRAR43	01002227	LE GY À DUISANS (62)	14,7	0,8	Bon
FRAR66	01002228	LA TERNOISE À TILLY CAPELLE	14	0,76	Moyen
FRAR62	01002229	LE WIMEREUX À MANINGHEN-HENNE (62)	13,3	0,72	Moyen
FRAR23	01002230	L'HALLUE À QUERRIEU (80)	16,1	0,88	Bon
FRAR05	01002231	L'AUTHIE À HEM-HARDINVAL (80)	15,3	0,84	Bon
FRAR13	01002236	LA COURSE A MOULIN DE FORDRES	15,5	0,85	Bon
FRAR26	01002237	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM (62)	15,2	0,83	Bon
FRAR26	01002269	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM (62)	11,5	0,61	Moyen
FRAR13	01002288	LA COURSE-CANCHE A AMONT MOULIN DE FORDRES (62)	15,1	0,82	Bon
FRAR13	01002289	LA COURSE-CANCHE A RECQUES SUR COURSE (62)	15,8	0,87	Bon
FRB2R46	01003000	LA SAMBRE CANALISÉE À ASSEVENT	14,2	0,77	Moyen
FRB2R46	01004000	LA SAMBRE CANALISÉE À JEUMONT	12,9	0,7	Moyen
FRB2R25	01005000	L'HELPE MINEURE À ROCQUIGNY	11,6	0,62	Moyen
FRB2R25	01006000	L'HELPE MINEURE À MAROILLES	12,9	0,7	Moyen
FRB2R24	01007000	L'HELPE MAJEURE À SAINT HILAIRE SUR HELPE	13,9	0,79	Bon
FRB2R24	01008000	L'HELPE MAJEURE À TAISNIÈRES-EN-THIÉRACHE (59)	13,7	0,77	Moyen
FRB2R54	01009000	LA SOLRE À FERRIÈRE LA PETITE (59)	14,9	0,85	Bon
FRB2R42	01009300	LA SAMBRE RIVIÈRE À BERGUES SUR SAMBRE (02)	11,6	0,62	Moyen
FRAR10	01010000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT (59)	15,6	0,85	Bon
FRAR10	01011000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CANTAING-PROVILLE	14,7	0,8	Bon
FRAR10	01012000	L'ESCAUT CANALISÉ À ESWARS	15,3	0,84	Bon
FRAR20	01014000	L'ESCAUT CANALISÉ À MAING	12,7	0,68	Moyen
FRAR20	01015000	L'ESCAUT CANALISÉ À VALENCIENNES	13,1	0,71	Moyen
FRAR20	01016000	L'ESCAUT CANALISÉ À FRESNES SUR ESCAUT	12,9	0,7	Moyen
FRAR20	01017000	L'ESCAUT CANALISÉ À VIEUX-CONDÉ	10,7	0,57	Moyen
FRAR20	01019000	L'ESCAUT CANALISÉ À BLÉHARIES (BELGIQUE)	10,8	0,57	Moyen
FRAR10	01021000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À CANTAING SUR ESCAUT	14,7	0,8	Bon
FRAR10	01022000	LE TORRENT D'ESNES À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT	18,7	1,04	Très bon
FRAR52	01024000	LA SENSÉE RIVIÈRE À BOUCHAIN (59)	14,7	0,8	Bon
FRAR50	01026000	LA SELLE À SAINT PYTHON	14,4	0,78	Bon
FRAR18	01028000	L'ÉCAILLON À VERCHAIN-MAUGRÉ (59)	14,2	0,77	Moyen

Code masse Eau	Code agence	Libellé National	Note IBD	EQR	Etat biologique (arrêté 2023)
FRAR27	01032000	L'HOGNEAU À THIVENCELLE (59)	14,5	0,79	Bon
FRAR20	01033000	LE JARD CANALISÉ À HERGNIES	8	0,41	Médiocre
FRAR43	01035000	LA SCARPE RIVIÈRE À STE CATHERINE LES ARRAS	14,8	0,81	Bon
FRAR48	01036000	LA SCARPE CANALISÉE À FAMPOUX	15,5	0,85	Bon
FRAR48	01037000	LA SCARPE CANALISÉE À BREBIÈRES	15,2	0,83	Bon
FRAR49	01038100	LA SCARPE CANALISÉE À DOUAI	14,6	0,8	Bon
FRAR49	01039000	LA SCARPE CANALISÉE À RACHES	13,5	0,73	Moyen
FRAR49	01041000	LA SCARPE CANALISÉE À NIVELLE	14	0,76	Moyen
FRAR11	01042000	LE CANAL DU NORD À OISY LE VERGER	16,3	0,89	Bon
FRAR07	01044000	LA SENSÉE (CANAL MALDERREZ) À PALLUEL	16	0,88	Bon
FRAR11	01046000	LA SENSÉE CANALISÉE À FÉRIN	14,4	0,78	Bon
FRAR36	01053000	LA LYS RIVIÈRE À DELETTES (62)	15,3	0,84	Bon
FRAR33	01054000	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	13,8	0,75	Moyen
FRAR31	01054100	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	14,4	0,78	Bon
FRAR31	01055000	LA LYS CANALISÉE À ESTAIRES	14	0,76	Moyen
FRAR31	01055500	LA LAWE À LESTREM	13,7	0,74	Moyen
FRAR31	01056000	LA LYS CANALISÉE À ERQUINGHEM SUR LYS	13,5	0,73	Moyen
FRAR31	01057000	LA LYS CANALISÉE À DEULÉMONT	13,1	0,71	Moyen
FRAR32	01059000	LA LYS CANALISÉE À WERWICQ	11,8	0,63	Moyen
FRAR36	01060000	LA LAQUETTE À WITTERNESSE	11,9	0,64	Moyen
FRAR08	01062000	LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À VIOLAINES	12,3	0,66	Moyen
FRAR08	01063900	LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À AIRE SUR LA LYS	12,8	0,69	Moyen
FRAR08	01064000	LE SURGEON À CAMBRIN	7,5	0,38	Médiocre
FRAR33	01066000	LE GUARBECQUE À SAINT VENANT (62)	13,3	0,72	Moyen
FRAR33	01067000	LA RIVIÈRE DE BUSNÈS À SAINT VENANT	15,1	0,82	Bon
FRAR14	01069000	LA CLARENCE À CHOCQUES (62)	15,1	0,82	Bon
FRAR14	01070000	LA NAVE À BUSNES	9,3	0,49	Médiocre
FRAR29	01071000	LA LAWE À DIVION (62)	15,7	0,86	Bon
FRAR08	01073500	LA LOISNE AMONT À BEUVRY	13,7	0,74	Moyen
FRAR09	01074000	LA BOURRE CANALISÉE À MERVILLE	14,8	0,81	Bon
FRAR17	01076000	LA DEULE CANAL À FLERS-EN-ESCREBIEUX	14,7	0,8	Bon
FRAR17	01077000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	13	0,7	Moyen
FRAR17	01078000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	14,3	0,78	Bon
FRAR32	01079000	LA DEULE CANAL À DON	12,3	0,66	Moyen
FRAR32	01082000	LA DEULE CANAL À DEULÉMONT	10,5	0,56	Moyen
FRAR17	01083000	LE CANAL DE LENS À HARNES	10	0,53	Médiocre
FRAR32	01087000	LE CANAL DE ROUBAIX À MARQUETTE LEZ LILLE	11,1	0,59	Moyen
FRAR63	01089000	L'YSER À BAMBECQUE	14,9	0,81	Bon
FRAR63	01089100	L'YSER À ESQUELBEQ	13,3	0,72	Moyen
FRAR53	01090000	LA SLACK A AMBLETEUSE (62)	14,8	0,81	Bon
FRAR62	01091000	LE WIMEREUX À WIMILLE	15	0,82	Bon
FRAR62	01091100	LE WIMEREUX À BELLE ET HULLEFORT	13,1	0,71	Moyen
FRAR30	01092000	LA LIANE À WIRWIGNES (62)	15,2	0,83	Bon
FRAR13	01093100	LA CANCHE À ESTRÉE-WAMIN (62)	15,6	0,85	Bon
FRAR13	01094000	LA CANCHE À AUBIN SAINT VAAST (62)	15,3	0,84	Bon
FRAR13	01094800	LA COURSE À ESTRÉE (62)	15,1	0,82	Bon
FRAR13	01095000	LA CANCHE À BEUTIN	15,5	0,85	Bon
FRAR66	01096000	LA TERNOISE À HERNICOURT	14,2	0,77	Moyen
FRAR13	01097300	LA PLANQUETTE À CONTES	15,1	0,82	Bon
FRAR13	01097500	LA CRÉQUOISE À BEAURAINVILLE (62)	15,4	0,84	Bon
FRAR05	01098000	L'AUTHIE À THIÈVRES (62)	15,8	0,87	Bon
FRAR05	01100000	L' AUTHIE À DOMPIERRE SUR AUTHIE (80)	14,6	0,8	Bon
FRAR02	01101000	L' AA RIVIÈRE À WIZERNES (62)	15,9	0,87	Bon
FRAR02	01101100	L'AA RIVIÈRE À VERCHOCQ (62)	14,6	0,8	Bon
FRAR02	01101300	LE BLÉQUIN À AFFRINGUES	15,4	0,84	Bon
FRAR01	01102000	LE CANAL DE L'AA À SAINT MOMELIN	15,3	0,84	Bon
FRAR26	01103000	LE CANAL DE L'AA À RUMINGHEM	11,1	0,59	Moyen
FRAR61	01104000	LE CANAL DE L'AA À SAINT FOLQUIN	14,8	0,81	Bon
FRAR01	01105000	LE CANAL DE NEUFFOSSÉ À ARQUES	11,3	0,6	Moyen

Code masse Eau	Code agence	Libellé National	Note IBD	EQR	Etat biologique (arrêté 2023)
FRAR61	01107000	LE CANAL DE LA BASSE COLME À HOYMILLE	11	0,58	Moyen
FRAR61	01108000	LE CANAL DE BERGUES À CAPPELLE LA GRANDE	10,4	0,55	Moyen
FRAR61	01109000	LE CANAL DE BOURBOURG À GRANDE-SYNTHÉ	2,5	0,09	Mauvais
FRAR61	01109300	LA NOUVELLE DESSERTÉ FLUVIALE À GRANDE-SYNTHÉ	12,5	0,67	Moyen
FRAR61	01109500	LE CANAL DE BOURBOURG À BOURBOURG	14,6	0,8	Bon
FRAR61	01110000	LE CANAL DES MÔERES À COUDEKERQUE-BRANCHE	10,6	0,56	Moyen
FRAR61	01111000	LE CANAL DE FURNES À COUDEKERQUE-BRANCHE	10,5	0,56	Moyen
FRAR61	01111500	L'EXUTOIRE DES WATERINGUES À DUNKERQUE	9,7	0,51	Médiocre
FRAR61	01111900	LE CANAL DE MARDYCK À DUNKERQUE	10,6	0,56	Moyen
FRAR26	01112100	LE CANAL DE CALAIS À RUMINGHEM	14,8	0,81	Bon
FRAR61	01113000	LE CANAL DE CALAIS À NOUVELLE-ÉGLISE	10,5	0,56	Moyen
FRAR61	01113100	LE CANAL D'AUDRUICQ À AUDRUICQ	13,6	0,74	Moyen
FRAR61	01113300	LE CANAL D'ARDRES À ARDRES	15,1	0,82	Bon
FRAR61	01114000	LE CANAL DE CALAIS À COULOGNE	11	0,58	Moyen
FRAR61	01114500	LA RIVIÈRE D'OYE À GUEMPS	11,3	0,6	Moyen
FRAR61	01114600	LE CANAL DE MARCK À CALAIS	6,7	0,33	Médiocre
FRAR61	01114900	LE CANAL DE GUINES À COULOGNE	14	0,76	Moyen
FRAR26	01115000	LA HEM À RECQUES SUR HEM (62)	15	0,82	Bon
FRAR56	01115300	LA SOMME CANALISÉE À VILLERS CARBONNEL	13,9*	0,75	Moyen
FRAR56	01116000	LA SOMME RIVIÈRE À MORCOURT (02)	15,2	0,83	Bon
FRAR56	01116500	LA SOMME RIVIÈRE À GAUCHY	14,4	0,78	Bon
FRAR56	01117000	LA SOMME RIVIÈRE À SÉRAUCOURT-LE-GRAND (02)	14,9	0,81	Bon
FRAR56	01118000	LA SOMME RIVIÈRE À HAM	14,3	0,78	Bon
FRAR56	01119000	LA SOMME RIVIÈRE À OFFOY	14,9	0,81	Bon
FRAR56	01119300	LA SOMME RIVIÈRE À VILLERS CARBONNEL	13,4	0,73	Moyen
FRAR16	01119400	LA COLOGNE A DOINGT	15,8	0,87	Bon
FRAR57	01119500	LA SOMME RIVIÈRE À BIACHES	15,1	0,82	Bon
FRAR57	01120000	LA SOMME RIVIÈRE À BRAY SUR SOMME (80)	14,6	0,8	Bon
FRAR56	01121000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À LESDINS	15,6	0,85	Bon
FRAR56	01121300	LA RIGOLE D'OISE ET DU NOIRRIEU À LESDINS	15,4	0,84	Bon
FRAR56	01122000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SÉRAUCOURT LE GRAND	19,2	1,06	Très bon
FRAR56	01123000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SAINT SIMON	20	1,11	Très bon
FRAR56	01124000	LA SOMME CANALISÉE À DURY	15,8	0,87	Bon
FRAR56	01125000	LA SOMME CANALISÉE À OFFOY	16	0,88	Bon
FRAR57	01126000	LA SOMME CANALISÉE À CAPPY	20	1,11	Très bon
FRAR55	01127000	LA SOMME CANALISÉE À CAMON	16	0,88	Bon
FRAR55	01128000	LA SOMME CANALISÉE À AILLY SUR SOMME	18,3	1,01	Très bon
FRAR55	01129000	LA SOMME CANALISÉE À ÉPAGNE	15,3	0,84	Bon
FRAR12	01130000	LA SOMME CANALISÉE À CAMBRON	14,7	0,8	Bon
FRAR56	01131500	L'INGON À NESLE (80)	12,9	0,7	Moyen
FRAR56	01132000	LE CANAL DU NORD À ALLAINES	14,4	0,78	Bon
FRAR04	01133000	L'ANCRE À BONNAY (80)	14,5	0,79	Bon
FRAR06	01134000	L'AVRE À L'ÉCHELLE SAINT AURIN (80)	14,3	0,78	Bon
FRAR06	01134500	L'AVRE À MOREUIL (80)	10,9	0,58	Moyen
FRAR06	01135000	L'AVRE À LONGUEAU	15	0,82	Bon
FRAR06	01136000	LES TROIS DOMS À FONTAINE SUR MONTDIDIER	14,6	0,8	Bon
FRAR38	01137100	LA NOYE À LA FALOISE	15,5	0,85	Bon
FRAR06	01137500	LA LUCE À THENNES	14,4	0,78	Bon
FRAR51	01138100	LA SELLE À MUNSURES (80)	16,5	0,91	Bon
FRAR51	01138300	LES ÉVOISSONS À BERGICOURT (80)	16,2	0,89	Bon
FRAR51	01138500	LA RIVIÈRE DE POIX À FAMECHON	12,9	0,7	Moyen
FRAR03	01140500	L'AIRAINES À LONGPRE LES CORPS SAINT (80)	15,6	0,85	Bon
FRAR45	01140600	LE SAINT LANDON À SOUES (80)	16,4	0,9	Bon
FRAR28	01140900	LE CANAL DE CAYEUX À CAYEUX SUR MER (80)	13	0,7	Moyen
FRAR47	01141000	LE SCARDON À ABBEVILLE (80)	14,8	0,81	Bon
FRAR35	01141100	LA MAYE RIVIÈRE À RUE (80)	14,1	0,77	Moyen</

Réalisation de prélèvements
et d'analyses d'algues en cours d'eau,
en canaux, et en plans d'eau
dans le bassin Artois-Picardie,
- Lot 3 - Suivi 2023 -



Etat biologique Micro-Algues (diatomées)



Figure 13 : Etat biologique selon le compartiment diatomées

II. COMPARAISON AVEC LES RÉSULTATS ANTÉRIEURS

Les tableaux X et XI comparent les résultats des six dernières années de suivi. À noter que les campagnes 2017 à 2020 ont été réalisées par EUROFINs. Des variations uniquement observables entre 2020 et 2021 peuvent être imputable à ce changement. En effet, une variabilité inter-opérateur peut exister malgré la normalisation du protocole.

La comparaison des résultats IBD entre 2022 et 2023 montre que, sur 154 stations ayant été suivi les deux années, un nombre similaire d'augmentations et de diminutions des notes est observable. Ainsi, aucune tendance à l'augmentation ou à la baisse des résultats ne semble se dégager des observations.

Dans le détail, la comparaison des résultats montre que 73 stations présentent une augmentation de leur note IBD. Ces augmentations peuvent cependant être assez faibles. Si l'on s'intéresse aux stations présentant un changement de classe d'état, 29 stations montrent une classe d'état supérieure. À l'inverse, 71 stations montrent une diminution de leur note et 14 une diminution de leur classe d'état biologique selon l'indice diatomées.

Ces augmentations et diminutions, ainsi que les changements de classes d'état observés, peuvent cependant être ponctuelles. En les replaçant au sein de leur chronique (7 années de suivies), la majorité des stations présentent une note qui présente des variations interannuelles plus ou moins importantes mais sans montrer de tendance marquée dans le temps. Pour les stations restantes, leur majorité présente une tendance à la hausse mais certaines montrent tout de même une baisse de leur note dans le temps.

Pour les tendances à la baisse observée, il s'agit de :

- L'ANCRE À DERNANCOURT, suivie depuis 2017. Ainsi, elle passe d'un état bon entre 2017 et 2019 à un état moyen entre 2020 et 2023 avec une baisse de note de plusieurs point qui se confirme dans le temps. A noter que le changement de prestataire entre 2019 et 2020 peut être en cause.
- L'AUNELLE À SEBOURG, suivie depuis 2017. Ainsi, après des variations entre état bon et moyen entre 2017 et 2021 et une note comprise entre 13,9 et 14,9 durant ces 5 années, elle montre une baisse de la note depuis 2022 confirmée en 2023 avec la note la plus basse de la chronique (11,6).
- L'HALLUE À QUERRIEU, suivie depuis 2017. Ainsi, après un très bon état et une note maximale observée en 2017 de 19,1, une baisse importante de sa note a été observée passant à 16,4. La note oscille depuis entre 16,1 et 16,4 et même si celle-ci reste haute et indique un bon état de la station, la qualité observée en 2017 n'a jamais été observée depuis.
- LA SAMBRE RIVIÈRE À BERGUES SUR SAMBRE, suivie depuis 2017. Elle passe d'un bon état de 2017 à 2020 à un état moyen en 2021 et 2023 avec une note maximale en 2020 de 15,4 et une note minimale observée en 2022 de 10,5.
- LE JARD CANALISÉ À HERGNIES, suivi depuis 2017. Cette station a montré pendant la chronique de forte variation entre 2017 et 2022 avec des notes comprises entre 11,7 et 13,6. En 2023, une très forte diminution de sa note et une dégradation de son état biologique sont observées.
- LE GUARBECQUE À SAINT VENANT, suivi depuis 2017. Il passe lui aussi d'un bon état de 2017 à 2020 à un état moyen en 2021 et 2022 avec une note maximale en 2020 de 15,3 et une note minimale observée en 2022 de 10,5. Une légère augmentation de la note est observée en 2023 mais sans retrouver le bon état du début de la chronique.
- LE CANAL DE LA HAUTE COLME (DERIV) À CAPPELLE-BROUCK, suivi depuis 2017. Il montre une variabilité interannuelle assez forte de sa note. Cependant, les notes sont plus faibles à partir de 2021 avec une note minimum observée en 2023 (10,4/20).
- LE CANAL DE BERGUES À CAPPELLE LA GRANDE, suivi depuis 2017. il passe d'un état moyen et une note maximale de 12,2 en 2017 à un état médiocre en 2019, puis, après une légère augmentation de la note permettant de retrouver un état moyen en 2020 et 2021, retrouve un état médiocre en 2022 avec une note minimale de 7,9. En 2023, la note présente une amélioration et retrouve un état moyen en 2023 mais reste faible comparé au début de la chronique.
- LE CANAL DE BOURBOURG À GRANDE-SYNTHÉ, suivi depuis 2017. Il présente une variabilité interannuelle assez forte de sa note avec un maximum observé en milieu de chronique (IBD de 13,4/20 en 2020). Cependant une très forte baisse de la note est observé en 2023 et un déclassement de la station en état mauvais.

Pour les augmentations observées, les plus importantes concernent :

- > LA LUCE À THENNES, avec un minimum observé en 2017 de 5,9, une forte variabilité entre 2018 et 2020 mais une stabilisation de la note depuis à 14,5/20.
- > LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SAINT SIMON, avec des minimums observés de 15,8 et 15,6 en 2017 et 2018 et une forte augmentation entre 2018 et 2020 où la note atteint un maximum de 20/20. Celle-ci est stable depuis.
- > LA CRÉQUOISE À BEAURAINVILLE, avec un minimum de 8,7 en 2017, elle montre ensuite une certaine variabilité puis une augmentation continue jusqu'en 2023 où sa note est de 15,4/20.
- > LA SAMBRE CANALISÉE À ASSEVENT, qui passe d'un état médiocre en 2018 où le minimum observé était de 9,3 à un état moyen le reste de la chronique avec un maximum en 2023 de 14,2, proche du seuil entre état moyen et bon.
- > L'ESCAUT CANALISÉ À FRESNES SUR ESCAUT, qui passe d'un état médiocre en 2017 avec un minimum observé de 8,8 à un état moyen le reste de la chronique avec un maximum de 14,1 en 2022. L'augmentation observée est supérieure à 4 points et la note de 14,1 de 2022 est proche du seuil de bon état. À noter une légère diminution de la note en 2023 où elle présente une valeur de 12,9/20.

Les autres augmentations observées sont moins importantes et une certaine variabilité interannuelle est visible. Elles concernent:

- > LA LAWE À LESTREM, qui après un minimum en 2017 de 8,2, présente une note relativement stable comprise entre 13 et 14 le reste de la chronique.
- > LA SCARPE CANALISÉE À NIVELLE qui après un minimum en 2017 de 9,7, présente une meilleure note mais assez variable le reste de la chronique.
- > LA RIGOLE D'OISE ET DU NOIRRIEU À LESDINS qui passe d'un état moyen à bon à partir de 2020 et dont la note semble se stabiliser depuis.
- > LA SOMME RIVIÈRE À VILLERS CARBONNEL qui présente une augmentation constante de sa note entre 2017 et 2022 mais une légère baisse en 2023.
- > LA SCARPE CANALISÉE À FAMPOUX qui après un minimum en 2017 de 11,6, présente une note relativement stable comprise entre 15 et 15,5 le reste de la chronique.
- > LA COLOGNE A DOINGT qui présente une augmentation de sa note entre 2017 et 2019 et un passage en état bon. Celui-ci se maintient depuis avec une note comprise entre 15,2 et 15,8/20.
- > L'ESCAUT CANALISÉ À MAING qui passe d'une note assez stable de 11/20 entre 2017 et 2019 à une note supérieure à 13 entre 2020 et 2022. Une légère diminution est observée en 2023 mais la note de 12,7 reste plus proche des notes observées en deuxième partie de la chronique que celles observées à son début. À noter que le changement de prestataire entre 2019 et 2020 peut être en cause.

Tableau X : Chronique des résultats des analyses Diatomées - IBD (Campagne 2017 à 2023) (1)

Caractéristiques des stations			EUROFINS Hydrobiologie				AQUABIO		
Code agence	Libellé National	Code masse Eau	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
01000274	LA SENSÉE À ETAING	FRAR07	17,1	15,2	15,6	16,8	15,6	15,6	15,6
01000455	LA COURSE À BEUSSENT	FRAR13	-	-	14,7	16,3	7,7	16,1	16,1
01000477	LA SLACK À RINXENT (62)	FRAR53	15,2	10,9	15,3	15,4	15,1	-	15,4
01000602	LA COLOGNE À BUIRE-COURCELLES	FRAR16	14,4	13,3	13,8	15,2	14,7	14,2	14,3
01000605	L'OMIGNON À DEVISE (80)	FRAR40	15,2	15,1	12,3	15,5	15,7	-	15
01000729	LA HEM À GUEMY (62)	FRAR26	10,5	15,2	12,2	14,6	15,2	-	13,5
01000827	LA SCARPE RIVIÈRE À MONT SAINT ELOI (62)	FRAR43	15,7	15,4	15,5	15,3	14,3	-	15,8
01000976	L'ANCRE À DERNANCOURT	FRAR04	14,6	14,9	15,5	13	12,4	13	13
01000990	LA NIÈVRE À BERTEAUCOURT-LES-DAMES	FRAR37	15,4	14,8	15	14,8	15,6	16,7	14,3
01001000	LA SAMBRE CANALISÉE À LOCQUIGNOL	FRB2R46	13,9	10,8	9,9	12,7	12,8	14	13,3
01001122	L'HELPE MAJEURE À EPPE SAUVAGE (59)	FRB2R24	15,1	14,3	15,3	15,1	15,3	15,2	14,8
01001131	L'HELPE MINEURE À GRAND FAYT (59)	FRB2R25	13,5	11,5	12,8	14,7	9,7	13,4	13,1
01001133	LE RUISSEAU DU PONT DE SAINS À ETROEUNGT	FRB2R25	14,4	12,8	12,9	12,8	13,5	12,6	13,2
01001185	LA CANCHE À AUBROMETZ	FRAR13	15,9	15,7	16	17,5	15,2	15,5	15,4
01001336	L'HOGNEAU À GUSSIGNIES	FRAR27	15,8	14,6	14,8	14,9	15,2	15,3	14,7
01001452	LE CLIGNEUX À SAINT RÉMY DU NORD (59)	FRB2R15	14,9	15,3	15,5	15,1	15,4	-	15,1
01001503	LA HANTE À BOUSIGNIES SUR ROC	FRB2R60	8,1	11,8	14,5	12,5	15	8,1	12,2
01001785	LA SOUCHEZ À SOUCHEZ	FRAR58	15,6	15,7	15,5	15	14,8	15,1	15,3
01002000	LA SAMBRE CANALISÉE À PONT-SUR-SAMBRE	FRB2R46	13,7	13	12,2	13,6	12,2	11,4	13,9
01002033	LA NIÈVRE À CANAPLES	FRAR37	14,6	11,4	16,4	14,6	12,5	15,6	14,5
01002207	L'AUNELLE À SEBOURG	FRAR27	14,3	14,8	13,9	14,4	14,9	13,3	11,6
01002142	LA SELLE À DOUCHY-LES-MINES (59)	FRAR50	-	-	-	-	-	-	12,9
01002207	L'AUNELLE À SEBOURG (59)	FRAR27	14,3	14,8	13,9	14,4	14,9	-	14,6
01002215	LA SELLE À NEUVILLY	FRAR50	13	14,2	8,5	14,3	11,4	10,8	10,3
01002222	LA RIVIÈRETTE AU FAVRIL	FRB2R44	12,2	assec	14,6	12,7	12	Annulé	12,2
01002224	LA TARSY À SAINT REMY CHAUSSEE	FRB2R59	14,8	15,4	14,4	14,3	-	15	16,1
01002225	LA THURE À COUSOLRE	FRB2R39	14,8	14,2	15,1	14	10	14,6	15
01002226	LA TROUILLE À VILLERS SIRE NICOLE AMONT	FRAR65	15,2	15,2	14,3	15,1	-	14,5	15,5
01002227	LE GY À DUISANS	FRAR43	16,9	15,7	15	15,4	16,2	15,9	14,7
01002228	LA TERNOISE À TILLY CAPELLE	FRAR66	14,9	14,9	15,3	14,8	-	13,3	14
01002229	LE WIMEREUX À MANINGHEN-HENNE (62)	FRAR62	9,9	13,1	13,5	12,1	14,6	-	13,3
01002230	L'HALLUE À QUERRIEU (80)	FRAR23	19,1	16,4	16,1	16,1	16,1	16,4	16,1
01002231	L'AUTHIE À HEM-HARDINVAL	FRAR05	15,3	14,4	15,3	15,3	15,4	13,9	15,3
01002236	LA COURSE À MOULIN DE FORDRES	FRAR13	-	-	15,7	14,6	-	Annulé	15,5
01002237	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM	FRAR26	-	-	15,9	15,5	15,5	15,7	15,2
01002269	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM	FRAR26	-	-	13,5	13,7	15,8	14,2	11,5
01002288	LA COURSE-CANCHE A AMONT MOULIN DE FORDRES	FRAR13	-	-	-	15,5	15,7	8,4	15,1
01002289	LA COURSE-CANCHE A RECQUES SUR COURSE	FRAR13	-	-	-	15,1	13,6	9,1	15,8
01003000	LA SAMBRE CANALISÉE À ASSEVENT	FRB2R46	10,5	9,3	12	11,2	11,8	13,6	14,2
01004000	LA SAMBRE CANALISÉE À JEUMONT	FRB2R46	12,1	9,3	11,5	14,2	12,4	13,1	12,9
01005000	L'HELPE MINEURE À ROCQUIGNY	FRB2R25	11,6	9,8	13,2	9,7	11	12,1	11,6
01006000	L'HELPE MINEURE À MAROILLES	FRB2R25	14,3	13,3	14,8	15,3	14,7	14	12,9
01007000	L'HELPE MAJEURE À SAINT HILAIRE SUR HELPE	FRB2R24	13,5	9	15,2	12,2	-	12,9	13,9
01008000	L'HELPE MAJEURE À TSAINIÈRES-EN-THIÉRACHE	FRB2R24	15	14,1	11,1	14,1	-	14,3	13,7
01009000	LA SOLRE À FERRIÈRE LA PETITE	FRB2R54	14,9	14,8	15,4	14,5	14,9	14,9	14,9
01009300	LA SAMBRE RIVIÈRE À BERGUES SUR SAMBRE	FRB2R42	15,2	14,7	14,6	15,4	12,8	10,5	11,6
01010000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT	FRAR10	14,8	15,4	15,2	15,6	15,8	15,7	15,6
01011000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CANTAING-PROVILLE	FRAR10	15,1	15,7	13,7	14,8	13,4	16,3	14,7
01012000	L'ESCAUT CANALISÉ À ESWARS	FRAR10	14,6	15,2	14,1	14,1	15,2	15,4	15,3
01014000	L'ESCAUT CANALISÉ À MAING	FRAR20	11	11,5	11,4	13,9	13,6	13,6	12,7
01015000	L'ESCAUT CANALISÉ À VALENCIENNES	FRAR20	11,3	12,1	11,8	15	13,2	13,3	13,1
01016000	L'ESCAUT CANALISÉ À FRESNES SUR ESCAUT	FRAR20	8,8	12,6	11,5	13,4	14	14,1	12,9
01017000	L'ESCAUT CANALISÉ À VIEUX-CONDÉ	FRAR20	11,5	11,1	10,9	13,1	11,1	12,1	10,7
01019000	L'ESCAUT CANALISÉ À BLÉHARIES (BELGIQUE)	FRAR20	10	12,2	10,4	12,2	10,4	12,7	10,8
01021000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À CANTAING SUR ESCAUT	FRAR10	15,5	14,3	16,6	20	16,2	15,7	14,7
01022000	LE TORRENT D'ESNES À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT	FRAR10	14	18,3	18,3	13,5	17	15,5	18,7
01024000	LA SENSÉE RIVIÈRE À BOUCHAIN	FRAR52	12	15,6	12,6	13,3	13,8	14,3	14,7
01026000	LA SELLE À SAINT PYTHON	FRAR50	10,9	14,8	14,2	13,9	10,2	15,2	14,4
01028000	L'ÉCAILLON À VERCHAIN-MAUGRÉ	FRAR18	14,3	13,3	10,4	14,5	14,1	13,6	14,2
01029000	LA RHONELLE À MARESCHE	FRAR41	14,8	14,4	13,2	14	-	14,7	14,6

Caractéristiques des stations			EUROFINS Hydrobiologie				AQUABIO		
Code agence	Libellé National	Code masse Eau	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
01032000	L'HOGNEAU À THIVENCELLE	FRAR27	-	-	-	-	14,2	13,8	14,5
01033000	LE JARD CANALISÉ À HERGNIES	FRAR20	13,6	12,8	11,7	-	12,5	13,5	8
01035000	LA SCARPE RIVIÈRE À STE CATHERINE LES ARRAS	FRAR43	14,2	13	15	15	14,4	15,6	14,8
01036000	LA SCARPE CANALISÉE À FAMPPOUX	FRAR48	11,6	15	15,1	15,4	15,3	15,3	15,5
01037000	LA SCARPE CANALISÉE À BREBIÈRES	FRAR48	14,7	15,2	15	14,9	14,9	-	15,2
01038100	LA SCARPE CANALISÉE À DOUAI	FRAR49	14,4	15,1	14,7	15,2	14,6	14,7	14,6
01039000	LA SCARPE CANALISÉE À RACHES	FRAR49	13,6	15	15	13,2	14	12,7	13,5
01041000	LA SCARPE CANALISÉE À NIVELLE	FRAR49	9,7	12,7	13,5	14,4	11,3	14,6	14
01042000	LE CANAL DU NORD À OISY LE VERGER	FRAR11	15,4	13,1	16,5	16,3	15,9	16,8	16,3
01044000	LA SENSÉE (CANAL MALDERREZ) À PALLUEL	FRAR07	14,7	14,3	15,5	15,4	16	15,8	16
01046000	LA SENSÉE CANALISÉE À FÉRIN	FRAR11	12,8	13,8	15,6	15	13,4	15,9	14,4
01053000	LA LYS RIVIÈRE À DELETTES	FRAR36	15,4	15,4	15,7	14,7	-	15,4	15,3
01054000	LA LYS CANAUSÉE À MERVILLE	FRAR33	15,3	15,4	14,4	15,1	15	14,4	13,8
01054100	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	FRAR31	14	14,2	14,5	15	11,7	13,6	14,4
01055000	LA LYS CANALISÉE À ESTAIRES	FRAR31	13,3	12,6	12,3	14,1	14,4	12,7	14
01055500	LA LAWE À LESTREM	FRAR31	8,2	13,8	13	14,1	13,1	13,8	13,7
01056000	LA LYS CANALISÉE À ERQUINGHEM SUR LYS	FRAR31	13,1	13,7	13,2	14	13,9	12,9	13,5
01057000	LA LYS CANALISÉE À DEULÉMONT	FRAR31	10,8	13,3	13,1	12,7	11,5	12,7	13,1
01059000	LA LYS CANALISÉE À WERWICQ	FRAR32	11,7	10,4	12,3	12,1	12,2	12,7	11,8
01060000	LA LAQUETTE À WITTERNESSE	FRAR36	13,6	13,2	15,6	14,4	11,6	15,1	11,9
01062000	LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À VIOLAINES	FRAR08	12,5	13,5	13,1	12,7	11,8	10,7	12,3
01063900	LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À AIRE SUR LA LYS	FRAR08	13,4	13,3	13,1	13,4	14	-	12,8
01064000	LE SURGEON À CAMBRIN	FRAR08	8,4	5,8	13,3	8,2	5	5	7,5
01066000	LE GUARBEQUE À SAINT VENANT	FRAR33	15,1	14,5	15,1	15,3	11,3	11,2	13,3
01067000	LA RIVIÈRE DE BUSNES À SAINT VENANT	FRAR33	14,8	14,5	14,9	15,3	15,1	14,9	15,1
01069000	LA CLARENCE À CHOCQUES (62)	FRAR14	14,3	14,8	15,2	15,1	15,1	-	15,1
01070000	LA NAVE À BUSNES	FRAR14	10,4	13,1	9,1	7,6	10,9	12,2	9,3
01071000	LA LAWE À DIVION	FRAR29	15,6	15,2	15,6	15,8	16	16	15,7
01073500	LA LOISNE AMONT À BEUVRY	FRAR08	12,4	13	10,7	14,2	-	Annulé	13,7
01074000	LA BOURRE CANALISÉE À MERVILLE	FRAR09	13,5	13,9	13,3	12,8	13,3	-	14,8
01076000	LA DEULE CANAL À FLERS-EN-ESCREBIEUX	FRAR17	13,8	14,6	14,7	14,8	14,8	14,6	14,7
01077000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	FRAR17	13,6	14,4	14,8	14,4	14,6	12,3	13
01078000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	FRAR17	12,6	13,8	13,1	11,8	13,5	13,1	14,3
01079000	LA DEULE CANAL À DON	FRAR32	9,3	12,8	7,1	13,8	12,4	10,3	12,3
01082000	LA DEULE CANAL À DEULÉMONT	FRAR32	13	12	5,3	12,4	12,2	9,1	10,5
01083000	LE CANAL DE LENS À HARNES	FRAR17	11,1	9,8	8,6	9,2	9,6	9,5	10
01087000	LE CANAL DE ROUBAIX À MARQUETTE LEZ LILLE	FRAR32	9,4	10,2	9,8	10,9	11,3	12,2	11,1
01089000	L'YSER À BAMBEQUE	FRAR63	14	13,6	12,6	14	14,5	11,8	14,9
01089100	L'YSER À ESQUELBEQ	FRAR63	12,7	14,3	12,3	13	14,4	11,6	13,3
01090000	LA SLACK À AMBLETEUSE (62)	FRAR53	14,9	14,8	15,4	14,5	-	-	14,8
01091000	LE WIMEREUX À WIMILLE	FRAR62	15	14,1	15,3	14	-	10	15
01091100	LE WIMEREUX À BELLE ET HOULLEFORT	FRAR62	14,8	11,8	14,8	13,2	14,7	Annulé	13,1
01092000	LA LIANE À WIRWIGNES	FRAR30	14,1	14,4	13,8	13,9	-	14,7	15,2
01093100	LA CANCHE À ESTRÉE-WAMIN (62)	FRAR13	15,2	15,4	15,3	16	15,9	16,3	15,6
01094000	LA CANCHE À AUBIN SAINT VAAST (62)	FRAR13	14,5	15,6	15,1	15	14,9	-	15,3
01094800	LA COURSE À ESTRÉE	FRAR13	15,2	15,7	15,3	15,6	13,4	13,3	15,1
01095000	LA CANCHE À BEUTIN	FRAR13	15,3	14,8	15	10,2	15,2	11,7	15,5
01096000	LA TERNOISE À HERNICOURT	FRAR66	14,5	7,9	14,9	13,7	16,1	15,7	14,2
01097300	LA PLANQUETTE À CONTES	FRAR13	15,6	11,4	15,7	14,3	15,3	14,7	15,1
01097500	LA CRÉQUOISE À BEAURAINVILLE	FRAR13	8,7	15,9	11,5	12,5	-	15,3	15,4
01098000	L'AUTHIE À THIEVRES	FRAR05	15,4	14,8	15,6	15	15,4	15,5	15,8
01100000	L' AUTHIE À DOMPIERRE SUR AUTHIE	FRAR05	14,9	15,3	13,9	15,3	12,8	14,8	14,6
01101000	L' AA RIVIÈRE À WIZERNES (62)	FRAR02	14,6	15,3	15,4	15,6	16,2	-	15,9
01101100	L'AA RIVIÈRE À VERCHOCQ	FRAR02	16,6	14,3	15,1	14,5	17,8	7,3	14,6
01101300	LE BLÉQUIN À AFFRINGUES	FRAR02	15,5	13,9	15,2	14,8	15,2	15,1	15,4
01102000</									

Tableau XI : Chronique des résultats des analyses Diatomées - IBD (Campagne 2017 à 2023) (2)

Caractéristiques des stations			EUROFINS Hydrobiologie				AQUABIO		
Code agence	Libellé National	Code masse Eau	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
01107000	LE CANAL DE LA BASSE COLME À HOYMILLE	FRAR61	12,4	11,6	10,9	11,9	11,8	9,8	11
01108000	LE CANAL DE BERGUES À CAPPELLE LA GRANDE	FRAR61	12,2	11,4	10	10,8	10,4	7,9	10,4
01109000	LE CANAL DE BOURBOURG À GRANDE-SYNTHÉ	FRAR61	9,8	11,2	11,5	13,4	9,2	10,4	2,5
01109300	LA NOUVELLE DESSERTÉ FLUVIALE À GRANDE-SYNTHÉ	FRAR61	14	13,3	9,9	12,7	10,3	10	12,5
01109500	LE CANAL DE BOURBOURG À BOURBOURG	FRAR61	13	14	11,9	14,8	10,7	14,7	14,6
01110000	LE CANAL DES MÔERES À COUDEKERQUE-BRANCHE	FRAR61	10,9	10,6	10,2	10,6	-	11,9	10,6
01111000	LE CANAL DE FURNES À COUDEKERQUE-BRANCHE	FRAR61	11,2	10,1	11,5	11,9	6,8	9,4	10,5
01111500	L'EXUTOIRE DES WATERINGUES À DUNKERQUE	FRAR61	7,8	10,3	9,7	10,2	7,8	7,4	9,7
01111900	LE CANAL DE MARDYCK À DUNKERQUE	FRAR61	9,1	9	8,9	9	9,2	10,3	10,6
01112100	LE CANAL DE CALAIS À RUMINGHEM	FRAR26	14,2	14,6	12,3	14,7	14,1	13	14,8
01113000	LE CANAL DE CALAIS À NOUVELLE-ÉGLISE	FRAR61	12,3	10,9	6,7	10,5	8,3	9,6	10,5
01113100	LE CANAL D'AUDRUICQ À AUDRUICQ	FRAR61	13,5	12,2	12	13,2	13	11,4	13,6
01113300	LE CANAL D'ARDRES À ARDRES	FRAR61	12,8	14,3	14,5	14,1	14,4	9,2	15,1
01114000	LE CANAL DE CALAIS À COULOGNE	FRAR61	9,8	12,6	7,3	8,1	10,3	11,8	11
01114500	LA RIVIÈRE D'OYE À GUEMPS	FRAR61	14,1	12,9	13,9	12,7	9,3	-	11,3
01114600	LE CANAL DE MARCK À CALAIS	FRAR61	8,5	7,1	6,3	7,9	10,5	8,7	6,7
01114900	LE CANAL DE GUINES À COULOGNE	FRAR61	12,8	13,5	9,7	11,7	13,4	13,1	14
01115000	LA HEM À RECQUES SUR HEM	FRAR26	14	11,5	15,3	14	16,5	15	15
01115300	LA SOMME CANALISÉE À VILLERS CARBONNEL	FRAR56	16	14	15,4	15,3	15,5 (Res.)	15,1 (Res.)	13,9 (Res.)
01116000	LA SOMME RIVIÈRE À MORCOURT	FRAR56	14,8	15	15,8	15,3	14,6	14,6	15,2
01116500	LA SOMME RIVIÈRE À GAUCHY	FRAR56	15	13,8	14,8	14,8	14,4	15,6	14,4
01117000	LA SOMME RIVIÈRE À SÉRAUCOURT-LE-GRAND	FRAR56	13	13,8	13,2	14	14,5	14,2	14,9
01118000	LA SOMME RIVIÈRE À HAM	FRAR56	14,2	14,8	13,8	13,7	14,8	14,8	14,3
01119000	LA SOMME RIVIÈRE À OFFOY	FRAR56	14,1	14,5	14,2	12,8	14,7	15,7	14,9
01119300	LA SOMME RIVIÈRE À VILLERS CARBONNEL	FRAR56	11,9	12,1	14,5	13,8	15,3	15,9	13,4
01119400	LA COLOGNE A DOINGT	FRAR16	12,7	14,1	15,2	15,4	15,5	15,4	15,8
01119500	LA SOMME RIVIÈRE À BIACHES	FRAR57	14,9	15,1	15	15,6	14,7	15,1	15,1
01120000	LA SOMME RIVIÈRE À BRAY SUR SOMME (80)	FRAR57	15,4	14,9	14,8	15,3	-	15,2	14,6
01121000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À LESDINS	FRAR56	14,4	13,3	13,1	15,4	17,1	14,3	15,6
01121300	LA RIGOLE D'OISE ET DU NOIRRIEU À LESDINS	FRAR56	13,3	13,9	14,5	16,5	-	16,7	15,4
01122000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SÉRAUCOURT LE GRAND	FRAR56	13,9	15,4	16,1	20	19,8	Annulé	19,2
01123000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SAINT SIMON	FRAR56	15,8	15,6	17,3	20	20	20	20
01124000	LA SOMME CANALISÉE À DURY	FRAR56	15,1	14,9	15,2	15,4	15,7	16	15,8
01125000	LA SOMME CANALISÉE À OFFOY	FRAR56	16,9	15,9	14,2	15,2	14,5	20	16
01126000	LA SOMME CANALISÉE À CAPPY	FRAR57	20	20	20	20	20	20	20
01127000	LA SOMME CANALISÉE À CAMON	FRAR55	15,5	15,8	15,5	15,7	15,3	15,5	16
01128000	LA SOMME CANALISÉE À AILLY SUR SOMME	FRAR55	16,2	15,5	16,1	15,5	15,2	17,8	18,3
01129000	LA SOMME CANALISÉE À ÉPAGNE	FRAR55	15,3	14,5	15,7	15,5	16	15,1	15,3
01130000	LA SOMME CANALISÉE À CAMBRON	FRAR12	15,4	15	15,2	13,9	15,6	14,2	14,7
01131500	L'INGON À NESLE	FRAR56	13,7	13,1	13,3	14,3	14,1	13,8	12,9
01132000	LE CANAL DU NORD À ALLAINES	FRAR56	15,8	14,4	15,8	15,8	16,4	16,1	14,4
01133000	L'ANCRE À BONNAY	FRAR04	15,3	15,3	15,6	15	-	14,9	14,5
01134000	L'AVRE À L'ÉCHELLE SAINT AURIN	FRAR06	14,6	15,8	14,9	15,1	15,2	15,3	14,3
01134500	L'AVRE À MOREUIL (80)	FRAR06	13,3	12,9	13,2	10,2	14,9	-	10,9
01135000	L'AVRE À LONGUEAU	FRAR06	15,2	14,9	14,6	15,3	15,4	15,2	15
01136000	LES TROIS DOMS À FONTAINE SUR MONTDIDIER	FRAR06	15,5	15,8	14,8	15,6	15	15,2	14,6
01137100	LA NOYÈ À LA FALOISE	FRAR38	14,8	13,5	15,7	15,5	15,4	14,9	15,5
01137500	LA LUCE À THENNES	FRAR06	5,9	16	11,5	14,5	14,5	14,5	14,4
01138100	LA SELLE À MONSURES	FRAR51	16,2	15,5	15,5	16,1	15,8	16,1	16,5
01138300	LES ÉVOISSONS À BERGICOURT	FRAR51	15,9	17,4	16,2	15,2	13,9	16,2	16,2
01138500	LA RIVIÈRE DE POIX À FAMECHON	FRAR51	15,5	14,7	15,4	15,7	14,4	15,5	12,9
01140500	L'AIRAINES À LONGPRE LES CORPS SAINT	FRAR03	15,7	14,4	15	15,4	-	15,6	15,6
01140600	LE SAINT LANDON À SOUES	FRAR45	15,4	15,2	15,2	14,1	13,5	15,6	16,4
01140900	LE CANAL DE CAYEUX À CAYEUX SUR MER	FRAR28	13,4	14,4	13,1	14,1	14	13,8	13
01141000	LE SCARDON À ABBEVILLE (80)	FRAR47	13,8	14	14,9	14,7	-	-	14,8
01141100	LA MAYE RIVIÈRE À RUE (80)	FRAR35	13,8	14	14,9	14,7	11,3	16,5	14,1
01145000	LE CANAL DE LA HAUTE COLME À BIERNE	FRAR61	14,4	14,3	14,3	14,5	12,5	14,3	14,4

CONCLUSION

Au vu des analyses diatomées effectuées en 2023 sur le territoire de l'Agence de l'Eau d'Artois-Picardie, nous aboutissons aux conclusions suivantes :

- > Les résultats montrent que 58 % des stations suivies en 2023 ont un état biologique bon ou très bon et qu'à l'inverse, 42 % des stations suivies sont déclassées.
- > Les stations en bon ou très bon état se situent principalement dans l'ouest et le sud du territoire étudié, et inversement, les stations déclassées se situent plutôt au nord et à l'est.
- > Le bassin versant de la Somme et de ses affluents présente les stations les moins impactées et ainsi les meilleurs résultats.
- > Les stations les plus impactées se situent sur le bassin versant de l'Aa et des rivières et canaux proches de Dunkerque.

L'analyse des chroniques de résultats sur les 7 dernières années de suivi montre que :

- > La majorité des stations ne présente pas d'évolutions significatives de leurs résultats dans le temps mais une variabilité interannuelle plus ou moins marquée.
- > 12 stations montrent une tendance assez importante à la hausse et 9 à la baisse. Certaines de ces augmentations ou diminutions pourraient cependant être imputables au changement de prestataire entre 2019 et 2020.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AFNOR., 2016. – *NF T90-354 Qualité de l'eau - Échantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques en cours d'eau et canaux*. La Plaine Saint-Denis : AFNOR, 121 p.

KRAMMER K., LANGE-BERTALOT H. & BERTALOT H. L.-., 1986. – *Naviculaceae*. Stuttgart New York : Fischer, 876 p.

KRAMMER K., LANGE-BERTALOT H. & KRAMMER K., 1991. – *Achnanthaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema Gesamtliteraturverzeichnis*. 1. Aufl., 436 p.

KRAMMER K., LANGE-BERTALOT H., PASCHER A., Ettl H., BÜDEL B. & KRAMMER K., 1988. – *Bacillariaceae, Epithemiaceae, Surirellaceae*. Jena : G. Fischer, 596 p.

LANGE-BERTALOT H., HOFMANN G., WERUM M., CANTONATI M. & KELLY M., 2017. – *Freshwater benthic diatoms of Central Europe: over 800 common species used in ecological assessment*. English edition with updated taxonomy and added species., Schmitten-Oberreifenberg, Germany : Koeltz Botanical Books, 942 p.

LECOINTE C., COSTE M. & PRYGIEL J., 1993. – Omnidia: software for taxonomy, calculation of diatom indices and inventories management. *Hydrobiologia*, **269-270** (1) : 509-513 doi : 10.1007/BF00028048.

2010. – Arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en oeuvre 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. : 38.

2018. – 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. : 52.

ANNEXE I

Liste des prélèvements :

Station		Opération		
Code	Libellé	Situation	date	Heure de début
01110000	LE CANAL DES MÔERES À COUDEKERQUE-BRANCHE	Prélevé	21/06/2023	13h41
01111900	LE CANAL DE MARYCK À DUNKERQUE	Prélevé	21/06/2023	10h41
01109000	LE CANAL DE BOURBOURG À GRANDE-SYNTHÉ	Prélevé	21/06/2023	09h28
01145000	LE CANAL DE LA HAUTE COLME À BIERNE	Prélevé	21/06/2023	15h13
01076000	LA DEULE CANAL À FLERS-EN-ESCREBIEUX	Prélevé	26/06/2023	15h53
01109300	LA NOUVELLE DESSERTÉ FLUVIALE À GRANDE-SYNTHÉ	Prélevé	21/06/2023	09h57
01106000	LE CANAL DE LA HAUTE COLME (DERIV) À CAPPELLE-BROUCK	Prélevé	20/06/2023	10h54
01000274	LA SENSÉE À ÉTAING (62)	Prélevé	26/06/2023	11h42
01012000	L'ESCAUT CANALISÉ À ESWARS	Prélevé	27/06/2023	14h26
01007000	L'HELPE MAJEURE À SAINT HILAIRE SUR HELPE	Prélevé	28/06/2023	15h05
01038100	LA SCARPE CANALISÉE À DOUAI	Prélevé	26/06/2023	15h12
01079000	LA DEULE CANAL À DON	Prélevé	23/06/2023	10h37
01074000	LA BOURRE CANALISÉE À MERVILLE	Prélevé	22/06/2023	18h09
01107000	LE CANAL DE LA BASSE COLME À HOYMILLE	Prélevé	21/06/2023	14h44
01108000	LE CANAL DE BERGUES À CAPPELLE LA GRANDE	Prélevé	21/06/2023	14h15
01091100	LE WIMEREUX À BELLE ET HOULLEFORT	Prélevé	19/06/2023	11h15
01128000	LA SOMME CANALISÉE À AILLY SUR SOMME	Prélevé	30/06/2023	16h27
01138500	LA RIVIÈRE DE POIX À FAMECHON	Prélevé	30/06/2023	12h51
01119500	LA SOMME RIVIÈRE À BIACHES	Prélevé	29/06/2023	14h48
01120000	LA SOMME RIVIÈRE À BRAY SUR SOMME (80)	Prélevé	30/06/2023	09h17
01000602	LA COLOGNE À BUIRE-COURCELLES (80)	Prélevé	10/07/2023	08h57
01010000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CRÈVECOEUR SUR ESCAUT (59)	Prélevé	08/07/2023	17h28
01028000	L'ÉCAILLON À VERCHAIN-MAUGRÉ (59)	Prélevé	08/07/2023	13h22
01009300	LA SAMBRE RIVIÈRE À BERGUES SUR SAMBRE (02)	Prélevé	06/07/2023	08h33
01094800	LA COURSE À ESTRÉE (62)	Prélevé	11/07/2023	16h16
01002231	L'AUTHIE À HEM-HARDINVAL (80)	Prélevé	10/07/2023	11h50
01101100	L'AA RIVIÈRE À VERCHOCQ (62)	Prélevé	07/07/2023	15h12
01115000	LA HEM À RECQUES SUR HEM (62)	Prélevé	06/07/2023	14h09
01135000	L'AVRE À LONGUEAU	Prélevé	30/06/2023	15h21
01132000	LE CANAL DU NORD À ALLAINES	Prélevé	29/06/2023	15h11
01127000	LA SOMME CANALISÉE À CAMON	Prélevé	30/06/2023	15h44
01123000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SAINT SIMON	Prélevé	29/06/2023	12h29
01121300	LA RIGOLE D'OISE ET DU NOIRRIEU À LESDINS	Prélevé	28/06/2023	17h01
01119300	LA SOMME RIVIÈRE À VILLERS CARBONNEL	Prélevé	29/06/2023	13h44
01116500	LA SOMME RIVIÈRE À GAUCHY	Prélevé	29/06/2023	08h49
01115300	LA SOMME CANALISÉE À VILLERS CARBONNEL	Prélevé	29/08/2023	17h23
01114600	LE CANAL DE MARCK À CALAIS	Prélevé	19/06/2023	16h19
01113300	LE CANAL D'ARDRES À ARDRÉS	Prélevé	19/06/2023	14h58
01112100	LE CANAL DE CALAIS À RUMINGHEM	Prélevé	20/06/2023	11h24
01111000	LE CANAL DE FURNES À COUDEKERQUE-BRANCHE	Prélevé	21/06/2023	11h54
01105000	LE CANAL DE NEUFPOSSÉ À ARQUES	Prélevé	20/06/2023	15h23
01101300	LE BLÉQUIN À AFFRINGUES	Prélevé	20/06/2023	14h22
01097500	LA CRÉQUOISE À BEAURAINVILLE (62)	Prélevé	10/07/2023	17h29
01096000	LA TERNOISE À HERNICOURT	Prélevé	03/07/2023	11h31
01093100	LA CANCHE À ESTRÉE-WAMIN (62)	Prélevé	10/07/2023	14h22
01089100	L'YSER À ESQUELBECCQ	Prélevé	21/06/2023	08h48
01083000	LE CANAL DE LENS À HARNES	Prélevé	23/06/2023	08h54
01070000	LA NAVÉ À BUSNES	Prélevé	22/06/2023	13h42
01062000	LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À VIOLAINES	Prélevé	22/06/2023	15h10
01059000	LA LYS CANALISÉE À WERWICQ	Prélevé	23/06/2023	12h58
01055000	LA LYS CANALISÉE À ESTAIRES	Prélevé	23/06/2023	15h27
01044000	LA SENSÉE (CANAL MALDERREZ) À PALLUEL	Prélevé	26/06/2023	12h52
01039000	LA SCARPE CANALISÉE À RACHES	Prélevé	26/06/2023	16h24
01035000	LA SCARPE RIVIÈRE À STE CATHERINE LES ARRAS	Prélevé	26/06/2023	10h34
01026000	LA SELLE À SAINT PYTHON	Prélevé	27/06/2023	15h10
01021000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À CANTAING SUR ESCAUT	Prélevé	27/06/2023	16h34
01017000	L'ESCAUT CANALISÉ À VIEUX-CONDÉ	Prélevé	27/06/2023	09h13
01011000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CANTAING-PROVILLE	Prélevé	27/06/2023	16h00
01005000	L'HELPE MINEURE À ROCQUIGNY	Prélevé	28/06/2023	15h54
01002289	LA COURSE-CANCHE A RECQUES SUR COURSE (62)	Prélevé	11/07/2023	08h25
01002237	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM (62)	Prélevé	06/07/2023	17h10
01002000	LA SAMBRE CANALISÉE À PONT-SUR-SAMBRE	Prélevé	28/06/2023	11h43
01001133	LE RUISSEAU DU PONT DE SAINS À ETROEUNGT	Prélevé	28/06/2023	15h33
01001000	LA SAMBRE CANALISÉE À LOCQUIGNOL	Prélevé	28/06/2023	13h11
01102000	LE CANAL DE L'AA À SAINT MOMELIN	Prélevé	20/06/2023	13h29
01094000	LA CANCHE À AUBIN SAINT VAAST (62)	Prélevé	03/07/2023	10h17
01090000	LA SLACK A AMBLETEUSE (62)	Prélevé	19/06/2023	12h26
01078000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	Prélevé	23/06/2023	09h53
01069000	LA CLARENCE À CHOCQUES (62)	Prélevé	07/07/2023	17h45
01063900	LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À AIRE SUR LA LYS	Prélevé	22/06/2023	09h31
01053000	LA LYS RIVIÈRE À DELETTES (62)	Prélevé	07/07/2023	13h16
01037000	LA SCARPE CANALISÉE À BREBIÈRES	Prélevé	26/06/2023	14h41
01029000	LA RHONELLE À MARESCHES (59)	Prélevé	08/07/2023	12h25
01008000	L'HELPE MAJEURE À TAISNIÈRES-EN-THIÉRACHE (59)	Prélevé	28/06/2023	13h53
01002229	LE WIMEREUX À MANINGHEN-HENNE (62)	Prélevé	06/07/2023	08h19
01002226	LA TROUILLE À VILLERS SIRE NICOLE AMONT (59)	Prélevé	17/08/2023	16h02
01002222	LA RIVIÈRETTE AU FAVRIL (59)	Prélevé	06/07/2023	11h00
01002100	LA FLAMENNE À MAUBEUGE (59)	Prélevé	06/07/2023	14h19
01001503	LA HANTE À BOUSIGNIES SUR ROC (59)	Prélevé	07/07/2023	11h00
01001131	L'HELPE MINEURE À GRAND FAYT (59)	Prélevé	28/06/2023	14h20
01000827	LA SCARPE RIVIÈRE À MONT SAINT ELOI (62)	Prélevé	08/07/2023	14h24
01141100	LA MAYE RIVIÈRE À RUE (80)	Prélevé	29/08/2023	11h05
01141000	LE SCARDON À ABBEVILLE (80)	Prélevé	12/07/2023	12h40
01140900	LE CANAL DE CAYEUX À CAYEUX SUR MER (80)	Prélevé	12/07/2023	10h11
01140600	LE SAINT LANDON À SOUES (80)	Prélevé	12/07/2023	13h21
01140500	L'AIRAINES À LONGPRE LES CORPS SAINT (80)	Prélevé	12/07/2023	11h06
01138300	LES ÉVOISSONS À BERGICOURT (80)	Prélevé	22/06/2023	17h08

Station		Opération		
Code	Libellé	Situation	date	Heure de début
01136000	LES TROIS DOMS À FONTAINE SUR MONTDIDIER	Prélevé	30/06/2023	13h41
01134500	L'AVRE À MOREUIL (80)	Prélevé	11/07/2023	08h33
01134000	L'AVRE À L'ÉCHELLE SAINT AURIN (80)	Prélevé	10/07/2023	16h16
01133000	L'ANCRE À BONNAY (80)	Prélevé	11/07/2023	14h01
01131500	L'INGON À NESLE (80)	Prélevé	10/07/2023	13h42
01130000	LA SOMME CANALISÉE À CAMBRON	Prélevé	30/06/2023	11h23
01129000	LA SOMME CANALISÉE À ÉPAGNE	Prélevé	29/08/2023	08h50
01126000	LA SOMME CANALISÉE À CAPPY	Prélevé	30/06/2023	08h57
01125000	LA SOMME CANALISÉE À OFFOY	Prélevé	29/06/2023	10h51
01124000	LA SOMME CANALISÉE À DURY	Prélevé	29/06/2023	09h57
01122000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SERAUCOURT LE GRAND	Prélevé	29/06/2023	09h08
01121000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À LESDINS	Prélevé	29/08/2023	16h24
01119400	LA COLOGNE A DOINGT	Prélevé	29/06/2023	14h15
01119000	LA SOMME RIVIÈRE À OFFOY	Prélevé	29/06/2023	11h10
01118000	LA SOMME RIVIÈRE À HAM	Prélevé	29/06/2023	10h24
01117000	LA SOMME RIVIÈRE À SÉRAUCOURT-LE-GRAND (02)	Prélevé	29/06/2023	09h25
01116000	LA SOMME RIVIÈRE À MORCOURT (02)	Prélevé	05/07/2023	15h18
01114900	LE CANAL DE GUINES À COULOGNE	Prélevé	19/06/2023	13h39
01114500	LA RIVIÈRE D'OYE À GUEMPS	Prélevé	29/08/2023	13h36
01114000	LE CANAL DE CALAIS À COULOGNE	Prélevé	19/06/2023	14h13
01113100	LE CANAL D'AUDRUICQ À AUDRUICQ	Prélevé	20/06/2023	10h11
01113000	LE CANAL DE CALAIS À NOUVELLE-ÉGLISE	Prélevé	20/06/2023	09h45
01111500	L'EXUTOIRE DES WATERINGUES À DUNKERQUE	Prélevé	21/06/2023	11h14
01109500	LE CANAL DE BOURBOURG À BOURBOURG	Prélevé	20/06/2023	08h51
01104000	LE CANAL DE L'AA À SAINT FOLQUIN	Prélevé	20/06/2023	09h13
01103000	LE CANAL DE L'AA À RUMINGHEM	Prélevé	20/06/2023	12h03
01101000	L'AA RIVIÈRE À WIZERNES (62)	Prélevé	07/07/2023	11h50
01100000	L'AUTHIE À DOMPIERRE SUR AUTHIE (80)	Prélevé	04/07/2023	09h30
01098000	L'AUTHIE À THIÈVRES (62)	Prélevé	10/07/2023	08h43
01097300	LA PLANQUETTE À CONTES	Prélevé	03/07/2023	09h49
01095000	LA CANCHE À BEUTIN	Prélevé	19/06/2023	10h10
01092000	LA LIANE À WIRWIGNES (62)	Prélevé	05/07/2023	15h38
01091000	LE WIMEREUX À WIMILLE	Prélevé	19/06/2023	11h48
01089000	L'YSER À BAMBECOQUE	Prélevé	21/06/2023	15h59
01087000	LE CANAL DE ROUBAIX À MARQUETTE LEZ LILLE	Prélevé	23/06/2023	11h44
01082000	LA DEULE CANAL À DEULÉMONT	Prélevé	23/06/2023	14h03
01077000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	Prélevé	23/06/2023	09h28
01073500	LA LOISNE AMONT À BELVRY	Prélevé	22/06/2023	14h18
01071000	LA LAWÉ À DIVION (62)	Prélevé	08/07/2023	09h53
01067000	LA RIVIÈRE DE BUSNES À SAINT VENANT	Prélevé	22/06/2023	10h48
01066000	LE GUARBEQUE À SAINT VENANT (62)	Prélevé	22/06/2023	11h40
01064000	LE SURGEON À CAMBRIN	Prélevé	22/06/2023	14h51
01060000	LA LAQUETTE À WITTERNESSE	Prélevé	22/06/2023	10h06
01057000	LA LYS CANALISÉE À DEULÉMONT	Prélevé	23/06/2023	13h36
01056000	LA LYS CANALISÉE À ERQUINGHEM SUR LYS	Prélevé	23/06/2023	14h57
01055500	LA LAWÉ À LESTREM	Prélevé	22/06/2023	12h56
01054100	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	Prélevé	22/06/2023	16h01
01054000	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	Prélevé	22/06/2023	16h29
01046000	LA SENSÉE CANALISÉE À FÉRIN	Prélevé	26/06/2023	14h06
01042000	LE CANAL DU NORD À OISY LE VERGER	Prélevé	26/06/2023	12h26
01041000	LA SCARPE CANALISÉE À NIVELLE	Prélevé	27/06/2023	08h16
01036000	LA SCARPE CANALISÉE À FAMPPOUX	Prélevé	26/06/2023	11h03
01033000	LE JARD CANALISÉ À HERGNIES	Prélevé	27/06/2023	08h44
01032000	L'HOGNEAU À THIVENCELLE (59)	Prélevé	27/06/2023	09h41
01024000	LA SENSÉE RIVIÈRE À BOUCHAIN (59)	Prélevé	27/06/2023	13h54
01022000	LE TORRENT D'ESNES À CRÈVECOEUR SUR ESCAUT	Prélevé	08/07/2023	15h38
01019000	L'ESCAUT CANALISÉ À BLÉHARIES (BELGIQUE)	Prélevé	26/06/2023	17h38
01015000	L'ESCAUT CANALISÉ À VALENCIENNES	Prélevé	27/06/2023	11h03
01014000	L'ESCAUT CANALISÉ À MAING	Prélevé	27/06/2023	11h47
01009000	LA SOLRE À FERRIÈRE LA PETITE (59)	Prélevé	07/07/2023	13h53
01006000	L'HELPE MINEURE À MAROILLES	Prélevé	28/06/2023	12h21
01003000	LA SAMBRE CANALISÉE À ASSEVENT	Prélevé	28/06/2023	10h01
01002288	LA COURSE-CANCHE A AMONT MOULIN DE FORDRES (62)	Prélevé	11/07/2023	12h25
01002269	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM (62)	Prélevé	07/07/2023	08h45
01002236	LA COURSE A MOULIN DE FORDRES	Prélevé	11/07/2023	11h50
01002230	L'HALLUE À QUERRIEU (80)	Prélevé	11/07/2023	17h17
01002228	LA TERNOISE À TILLY CAPELLE	Prélevé	03/07/2023	12h02
01002227	LE GY À DUISANS (62)	Prélevé	08/07/2023	17h10
01002225	LA THURE À COUSOLRE	Prélevé	28/06/2023	10h43
01002224	LA TARSY À SAINT REMY CHAUSSEE (59)	Prélevé	06/07/2023	17h11
01002215	LA SELLE À NEUVILLY (59)	Prélevé	08/07/2023	08h21
01002207	L'AUNELLE À SEBOURG (59)	Prélevé	17/08/2023	12h10
01002142	LA SELLE À DOUCHY-LES-MINES (59)	Prélevé	27/06/2023	13h15
01002033	LA NIÈVRE À CANAPLES	Prélevé	30/06/2023	10h16
01001785	LA SOUCHEZ À SOUCHEZ (62)	Prélevé	08/07/2023	12h28
01001452	LE CIGNEUX À SAINT RÉMY DU NORD (59)	Prélevé	07/07/2023	16h31
01001336	L'HOGNEAU À GUSSIGNIES (59)	Prélevé	17/08/2023	14h14
01001185	LA CANCHE À AUBROMETZ (62)	Prélevé	10/07/2023	15h09
01001122	L'HELPE MAJEURE À EPPE SAUVAGE (59)	Prélevé	07/07/2023	08h44
01000990	LA NIÈVRE À BERTEAUCOURT-LES-DAMES (80)	Prélevé	12/07/2023	08h55
01000976	L'ANCRE À DERNANCOURT (80)	Prélevé	11/07/2023	10h53
01000729	LA HEM À GUEMY (62)	Prélevé	06/07/2023	12h24
01000605	L'OMIGNON À DEVISE (80)	Prélevé	10/07/2023	12h25
01000477	LA SLACK À RINXENT (62)	Prélevé	06/07/2023	10h06
01000455	LA COURSE A BEUSSENT (62)	Prélevé	05/07/2023	14h30
01016000	L'ESCAUT CANALISÉ À FRESNES SUR ESCAUT	Prélevé	27/06/20	

Rapports d'essais Diatomées

Fiches station Diatomées