



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 2022

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

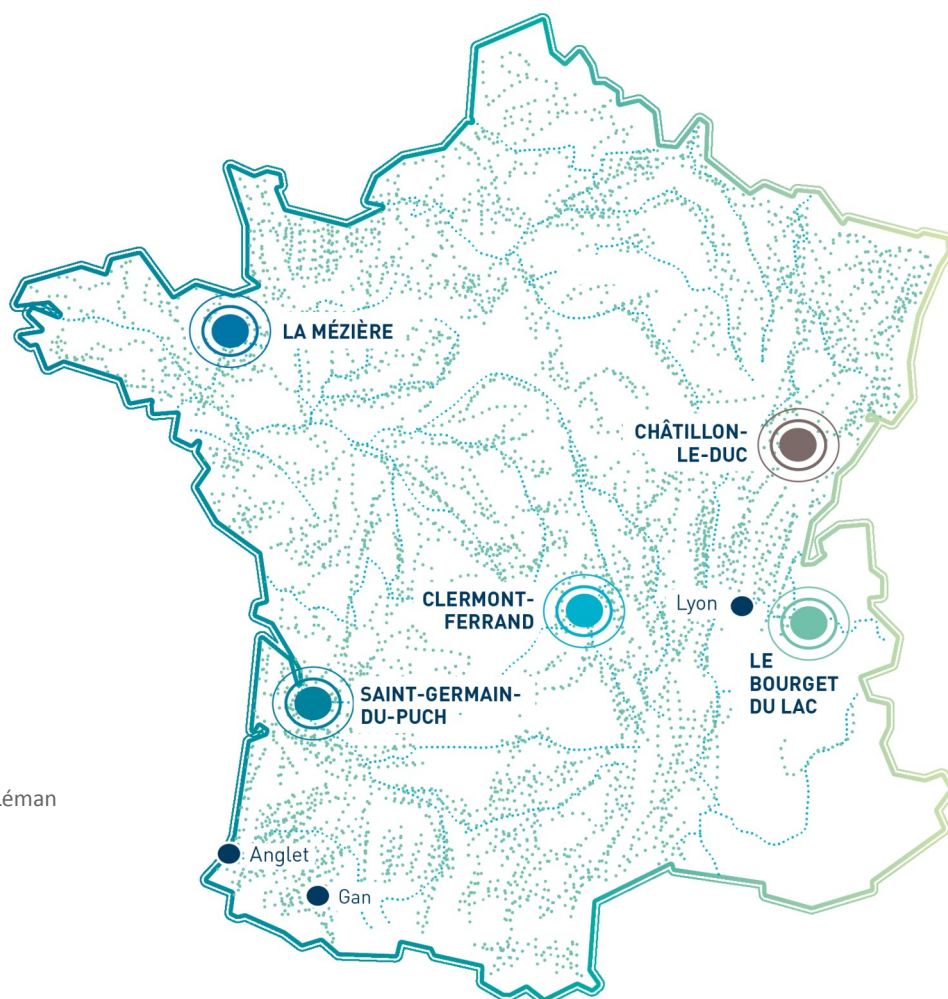
Ferme du Marot - D14
25870 CHÂTILLON-LE-DUC
Tel. 03 81 52 97 46
nord-est@aquabio-conseil.com

Agence Ouest

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

Agence de Chambéry

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



BE223-09

VERSION 1

20.02.23

M221130

RÉDACTEUR

Nom : Pierre FURGONI

Date : 20 février 2023

Visa :

VALIDATEUR

Nom : Céline MORTON

Date : 22 février 2023

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'ÉTUDE.....	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.....	16
RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION DES ANALYSES.....	22
I. Résultats de la campagne 2022.....	22
II. Comparaison avec les résultats antérieurs.....	25
CONCLUSION.....	29
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	30
ANNEXE I.....	32
ANNEXE II.....	33
ANNEXE III.....	34

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 2022 concerne, pour le lot 3, 168 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 1 : Personnel ayant participé à l'étude

		Prélèvements	Analyses	Rapport d'étude
Directrice de l'Agence Nord EST	MORTON Céline			X (validation)
	BERTOS-FORTIS Mireia		X	
	BLANCHET Benjamin (Tutorat)	X		
	CIPIERE Gustave (Tutorat)	X		
	CLARTE Pierre (Tutorat)	X		
	DRAGOTTA Mélanie (Tutorat)	X		
	FAYT Guillaume		X	
Hydroécologues	FORAIT Victor (Tutorat)		X	X (rédaction)
	FURGONI Pierre			
	GISSET Christelle		X	
	GROELL Elodie	X		
	LAMBRY Matthieu	X		
	LE RUYET Olivier	X		
	NEDELEC Damien	X		
	PONTON Etienne		X	
	RAGOT Juliette	X		

NB: L'intitulé (Tutorat) signifie que la personne était en cours d'habilitation : au tri pour les macro-invertébrés (dans ce cas tous les bacs de tri sont vérifiés) ou en détermination (contrôle exhaustif par un opérateur habilité de l'ensemble des individus pour les macro-invertébrés et des taxons majoritaires pour les IBD)

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, 2016:90-354)

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.

OUTILS D'AIDE À L'INTERPRÉTATION DES ANALYSES

Pour les indicateurs disponibles sur le **Système d'Évaluation de l'État des Eaux SEEE** (www.seee.eaufrance.fr), les calculs d'indices sont faits par une API interrogeant les algorithmes du service de calcul.

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:

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

avec n_i = nombre d'individu de l'espèce i ; n = nombre total d'individu compté ; n_i/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 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 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 27 juillet 2018.

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	Rivière de Busnes	GM20	18,1 - 1
FRAR61	Canal de Mardyck	GM20	18,1 - 1
FRAR17	Canal de Lens	GM20/9	18,1 - 1
FRAR01	L'Aa Canalisée	M20	18,1 - 1
FRAR08	Canal d'Aire à la Bassée	M20	18,1 - 1
FRAR20	Jard	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	La Scarpe Canalisée	M9	18,1 - 1
FRAR05	Authie	M9-A	18,1 - 1
FRAR12	La Somme Canalisée	M9-A	18,1 - 1
FRAR13	Crequoise	M9-A	18,1 - 1
FRAR55	La Somme Canalisée	M9-A	18,1 - 1
FRAR27	Hogneau	P20	18,1 - 1
FRAR34	Marque	P20	18,1 - 1
FRAR63	Yser	P20	18,1 - 1
FRAR64	L'Espierre	P20	18,1 - 1
FRB2R25	Helpe Mineure	P20	18,1 - 1
FRB2R24	Helpe Majeure	P22	17,4 - 1
FRB2R54	Solre	P22	17,4 - 1
FRAR07	Sensée	P9	18,1 - 1
FRAR10	Rivière Escaut	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
FRAR62	Wimereux	P9	18,1 - 1
FRAR02	Rivière Aa	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	Tiret	P9-A	18,1 - 1
FRAR28	Hable d'Ault	P9-A	18,1 - 1
FRAR29	La Lawe	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
FRAR45	Rivière du Saint-Landon	P9-A	18,1 - 1
FRAR47	Scardon	P9-A	18,1 - 1
FRAR51	Selle ou Somme	P9-A	18,1 - 1
FRAR56	Canal de St-Quentin Vers la Somme Canalisée	P9-A	18,1 - 1
FRAR57	La Somme Canalisée	P9-A	18,1 - 1
FRAR66	Ternoise	P9-A	18,1 - 1
FRAR65	Trouille	TP20	18,1 - 1
FRB2R42	Rivière Sambre	TP20	18,1 - 1
FRB2R44	Rivière Sambre	TP20	18,1 - 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 la Deule	GM20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR33	Rivière de Busnes	GM20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR61	Canal de Mardyck	GM20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR17	Canal de Lens	GM20/9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR01	L'Aa Canalisée	M20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR08	Canal d'Aire à la Bassée	M20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR20	Jard	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	La Scarpe Canalisée	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	Crequoise	M9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR55	La Somme Canalisée	M9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR27	Hogneau	P20	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR34	Marque	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	Helpe Mineure	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	Rivière Escaut	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
FRAR62	Wimereux	P9	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR02	Rivière Aa	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	Tiret	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR28	Hable d'Ault	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR29	La Lawe	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
FRAR45	Rivière du Saint-Landon	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR47	Scardon	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR51	Selle ou Somme	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR56	Canal de St-Quentin Vers la Somme Canalisée	P9-A	0,94-0,78-0,55-0,3
FRAR57	La Somme Canalisée	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
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
FRB2R39	Thure	P22	0,94-0,78-0,55-0,3
FRB2R59	Tarsy	TP22	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'ÉTUDE

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 32 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, 168 stations devaient être suivies dans le cadre de ce marché. Cinq stations ont cependant été annulées (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 2022 -



Localisation des stations de mesure

Micro-Algues (diatomées)

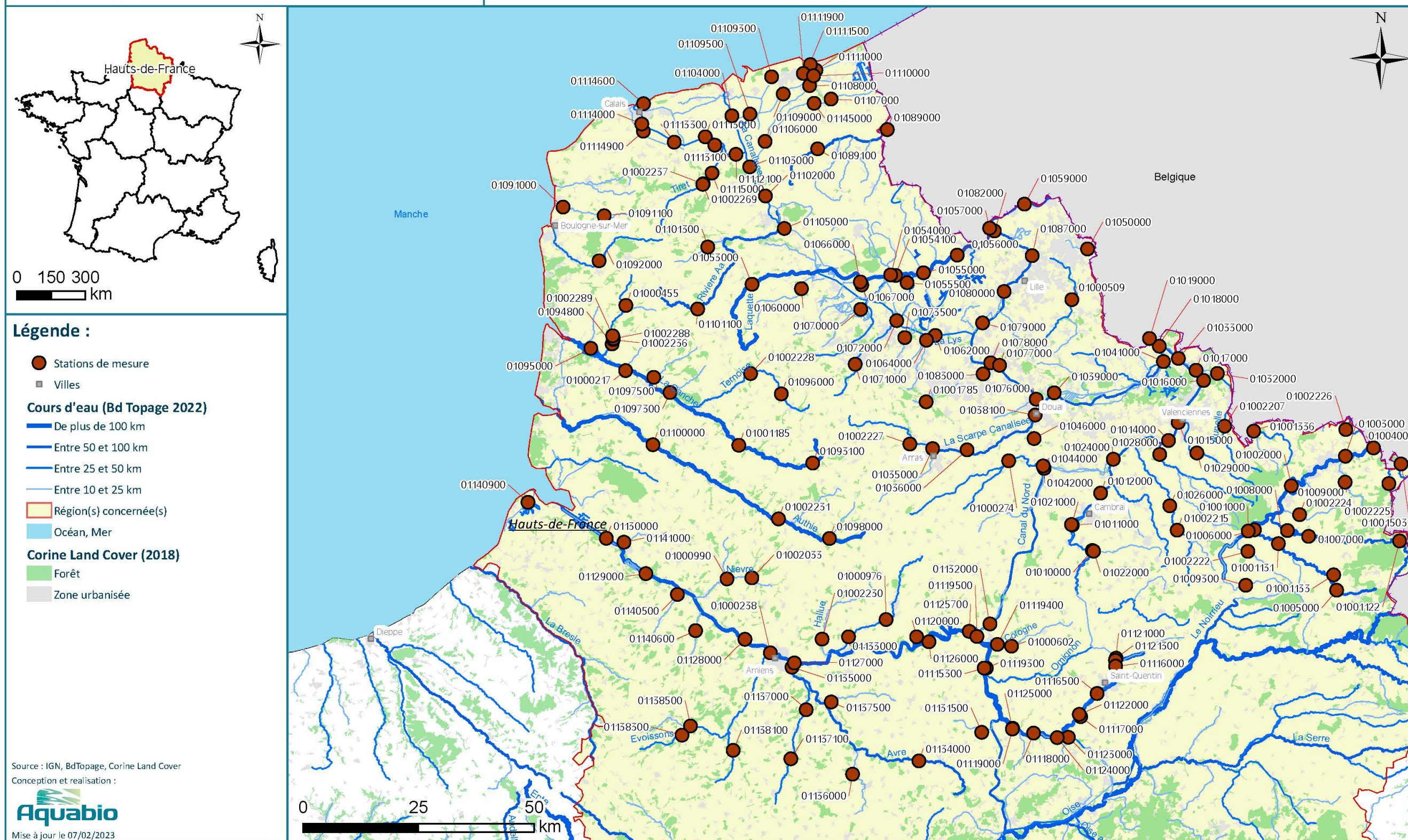


Figure 1 : Localisation des stations de suivi

II. DÉROULEMENT DE LA CAMPAGNE

II.1. Période de prélèvements

Les prélèvements ont été réalisés entre le 17 mai et le 22 septembre 2022. 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 32 de ce rapport.

Tableau V : période de prélèvement de la campagne 2022

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, cinq stations ont été annulées. Deux pour cause d'assec et trois pour des raisons autres. 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 2022

Station		Opération	
Code	Libellé	Situation	Remarque
01073500	LA LOISNE AMONT À BEUVRY	Annulé autre	Prélèvement annulé en raison des débits instables
01002236	LA COURSE A MOULIN DE FORDRES	Annulé client	Annulé par le commanditaire le 08/07/2022 (C. LESNIAK) cause refus d'accès du riverain
01091100	LE WIMEREUX À BELLE ET HOULLEFORT	Annulé assec	Assec constaté le 17/08/2022
01122000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SERAUCOURT LE GRAND	Annulé autre	Prélèvement annulé en raison de travaux
01002222	LA RIVIÈRETTE AU FAVRIL	Annulé assec	Assec constaté le 11/07/2022

II.2.2. Non-conformité et dérogation

Aucune non-conformité n'a été recensée lors de la réalisation des prélèvements ou de leur analyse. Des dérogations ont cependant dû être faites pour trois prélèvements. Leur détail est indiqué dans les rapports d'essai et dans le tableau ci-dessous. Les résultats des analyses de ces stations ne montrent aucun impact des dérogations sur les notes IBD.

Tableau VII : Dérogations de la campagne 2022

Code	Libellé	Dérogation
01070000	LA NAVE À BUSNES	Nombre de supports : nombre minimum de supports à échantillonner non respecté en raison de l'absence de plus de pierres mais surface de prélèvement minimale respectée
01055500	LA LAWE À LESTREM	Traces de décrues : Présence de traces de décrues mais le prélèvement a été réalisé.
01000509	LA MARQUE À SAINGHIN-EN-MÉLANTOIS	Traces de décrues : Présence de traces de décrues mais le prélèvement a été réalisé à la demande de AEAP

II.2.3. Difficultés rencontrées et remarques

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

Tableau VIII: Difficultés rencontrées et remarques

Code	Libellé	Remarque
01026000	LA SELLE À SAINT PYTHON	Difficulté de réalisation : Prélèvement difficile en raison de l'accès difficile au site
01019000	L'ESCAUT CANALISÉ À BLÉHARIES (BELGIQUE)	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la coloration de l'eau – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01125700	LA SOMME CANALISÉE À CLÉRY SUR SOMME	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la coloration de l'eau – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01111900	LE CANAL DE MARDYCK À DUNKERQUE	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la coloration de l'eau – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01109000	LE CANAL DE BOURBOURG À GRANDE-SYNTHÉ	Difficulté de réalisation : Prélèvements difficiles en raison d'un accès difficile du substrat depuis la berge Visibilité du fond : Fond non visible – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01002226	LA TROUILLE À VILLERS SIRE NICOLE AMONT	Ensoleillement : Site de prélèvement positionné dans une zone ombragée en raison de l'absence de zones plus éclairées.
01002237	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM	Ensoleillement : Site de prélèvement positionné dans une zone ombragée en raison de l'absence de zones plus éclairées.
01003000	LA SAMBRE CANALISÉE À ASSEVENT	Visibilité du fond : Mauvaise visibilité du fond en raison de la coloration naturelle de l'eau et la profondeur, sans impact sur le prélèvement.
01007000	L'HELPE MAJEURE À SAINT HILAIRE SUR HELPE	Prélèvement : Prélèvement dangereux ; risque de brutale montée des eaux en raison de centrale hydroélectrique/barrage
01008000	L'HELPE MAJEURE À TAISNIÈRES-EN-THIÉRACHE	Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les algues supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les algues ont été prélevés
01010000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT	Ensoleillement : Site de prélèvement positionné dans une zone ombragée en raison de l'absence de zones plus éclairées.
01014000	L'ESCAUT CANALISÉ À MAING	Difficulté de réalisation : Prélèvement difficile en raison de la profondeur importante du site mais également du manque de sécurité au niveau du point de prélèvement (dangereux car en aval d'une écluse et prélèvement via une échelle non sécurisée)
01015000	L'ESCAUT CANALISÉ À VALENCIENNES	Difficulté de réalisation : Prélèvement difficile en raison de la profondeur importante du site ainsi que de l'accessibilité au point de prélèvement difficile voire dangereux. Visibilité du fond : Mauvaise visibilité du fond en raison de la forte profon
01016000	L'ESCAUT CANALISÉ À FRESNES SUR ESCAUT	Difficulté de réalisation : Prélèvement difficile en raison de l'accessibilité du lieu de prélèvement et du point de vue sécurité car échelle glissante et peu sécurisante. Visibilité du fond : Mauvaise visibilité du fond en raison de la profondeur
01017000	L'ESCAUT CANALISÉ À VIEUX-CONDÉ	Visibilité du fond : Mauvaise visibilité du fond en raison de la profondeur, de la turbidité naturelle de l'eau, des travaux et de la navigation, sans impact sur le prélèvement.
01018000	L'ESCAUT CANALISÉ À MORTAGNE DU NORD	Difficulté de réalisation : Prélèvement difficile en raison de l'accès difficile au site de prélèvement.
01022000	LE TORRENT D'ESNES À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT	Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les algues supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les algues ont été prélevés
01024000	LA SENSÉE RIVIÈRE À BOUCHAIN	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la coloration, turbidité et de la profondeur – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01028000	L'ÉCAILLON À VERCHAIN-MAUGRÉ	Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les algues supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les algues ont été prélevés
01029000	LA RHONELLE À MARESCHE	Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les bryophytes supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les bryophytes ont été prélevés
01032000	L'HOGNEAU À THIVENCELLE	Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les bryophytes supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les bryophytes ont été prélevés
01033000	LE JARD CANALISÉ À HERGNIES	Visibilité du fond : Mauvaise visibilité du fond en raison de la profondeur et la turbidité naturelle de l'eau, sans impact sur le prélèvement.
01054100	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	Prélèvement : Déplacement du point client plus en aval car absence de substrat prelevable
01055000	LA LYS CANALISÉE À ESTAIRES	Prélèvement : Site client inaccessible. Point déplacé à l'aval immédiat du pont RG.
01055500	LA LAWE À LESTREM	Traces de décrues : Dérogation : Présence de traces de décrues mais le prélèvement a été réalisé.
01059000	LA LYS CANALISÉE À WERWICQ	Prélèvement : Point déplacé en aval immédiat du pont rG, présence de pierres.
01066000	LE GUARBEQUE À SAINT VENANT	Prélèvement : Point IBD décalé au pont, car pierres non retrouvées au site client/historique Visibilité du fond : Fond non visible en raison de profondeur et turbidité – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01071000	LA LAWE À DIVION	Ensoleillement : Site de prélèvement positionné dans une zone ombragée en raison de l'absence de zones plus éclairées.
01072000	LA LAWE À ESSARS	Prélèvement : Point déplacé à l'aval immédiat du pont en RG, présence de pierres.
01078000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	Difficulté de réalisation : Prélèvement difficile en raison de la profondeur importante du site, site de prélèvement étroit ou trop haut.
01080000	LA DEULE CANAL À HAUBOURDIN	Difficulté de réalisation : Prélèvement difficile en raison de la profondeur importante du site et du prélèvement depuis une échelle.
01091000	LE WIMEREUX À WIMILLE	Prélèvement : Site positionné en aval du pont pour bénéficier d'une zone ensoleillée et plus courante
01092000	LA LIANE À WIRWIGNES	Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les bryophytes supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les bryophytes ont été prélevés
01095000	LA CANCHE À BEUTIN	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la turbidité et la profondeur naturelle de l'eau, ainsi que des précipitations – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01102000	LE CANAL DE L'AA À SAINT MOMELIN	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01105000	LE CANAL DE NEUFFOSSÉ À ARQUES	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01107000	LE CANAL DE LA BASSE COLME À HOYMILLE	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur et de la turbidité naturelle de l'eau – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01109500	LE CANAL DE BOURBOURG À BOURBOURG	Visibilité du fond : Fond non visible – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01110000	LE CANAL DES MÔERES À COUDEKERQUE-BRANCHE	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur, la turbidité naturelle de l'eau – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01111000	LE CANAL DE FURNES À COUDEKERQUE-BRANCHE	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur, la turbidité naturelle de l'eau – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01114600	LE CANAL DE MARCK À CALAIS	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur et la turbidité naturelle de l'eau – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01115300	LA SOMME CANALISÉE À VILLERS CARBONNEL	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur – Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01116000	LA SOMME RIVIÈRE À MORCOURT	Ensoleillement : Site de prélèvement positionné dans une zone ombragée en raison de l'absence de zones plus éclairées.
01116500	LA SOMME RIVIÈRE À GAUCHY	Difficulté de réalisation : Prélèvement difficile en raison de la difficulté d'accès au site.
01119400	LA COLOGNE À DOINGT	Ensoleillement : Site de prélèvement positionné dans une zone ombragée en raison de l'absence de zones plus éclairées.
01119500	LA SOMME RIVIÈRE À BIACHES	Visibilité du fond : Mauvaise visibilité du fond en raison de la profondeur sans impact sur le prélèvement.
01121000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À LESDINS	Visibilité du fond : Mauvaise visibilité du fond en raison de la profondeur (2m70) sans impact sur le prélèvement.
01121300	LA RIGOLE D'OISE ET DU NOIRRIEU À LESDINS	Visibilité du fond : Mauvaise visibilité du fond en raison de la profondeur sans impact sur le prélèvement.
01138100	LA SELLE À MONSURES	Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les algues supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les algues ont été prélevés
01145000	LE CANAL DE LA HAUTE COLME À BIERNE	Visibilité du fond : Fond non visible en raison de la profondeur - Prélèvements réalisés dans la zone euphotique
01000509	LA MARQUE À SAINGHIN-EN-MÉLANTOIS	Traces de décrues : Dérogation : Présence de traces de décrues mais le prélèvement a été réalisé à la demande de AEAP
01001000	LA SAMBRE CANALISÉE À LOCQUIGNOL	Visibilité du fond : Mauvaise visibilité du fond en raison de la profondeur sans impact sur le prélèvement.
01001122	L'HELPE MAJEURE À EPPE SAUVAGE (59)	Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les algues supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les algues ont été prélevés
01002000	LA SAMBRE CANALISÉE À PONT-SUR-SAMBRE	Difficulté de réalisation : Prélèvement difficile en raison du peu de visibilité du fond profond et du peu de substrat prelevables présents sur le site. Ensoleillement : Site de prélèvement positionné dans une zone ombragée en raison de la présence de supports adéquats
01002207	L'AUNELLE À SEBOURG	Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les algues supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les algues ont été prélevés
01002224	LA TARSY À SAINT REMY CHAUSSEE	Recouvrement macrophytes : Recouvrement des supports prélevables par les algues supérieur à 75 %. Les supports recouverts par les algues ont été prélevés

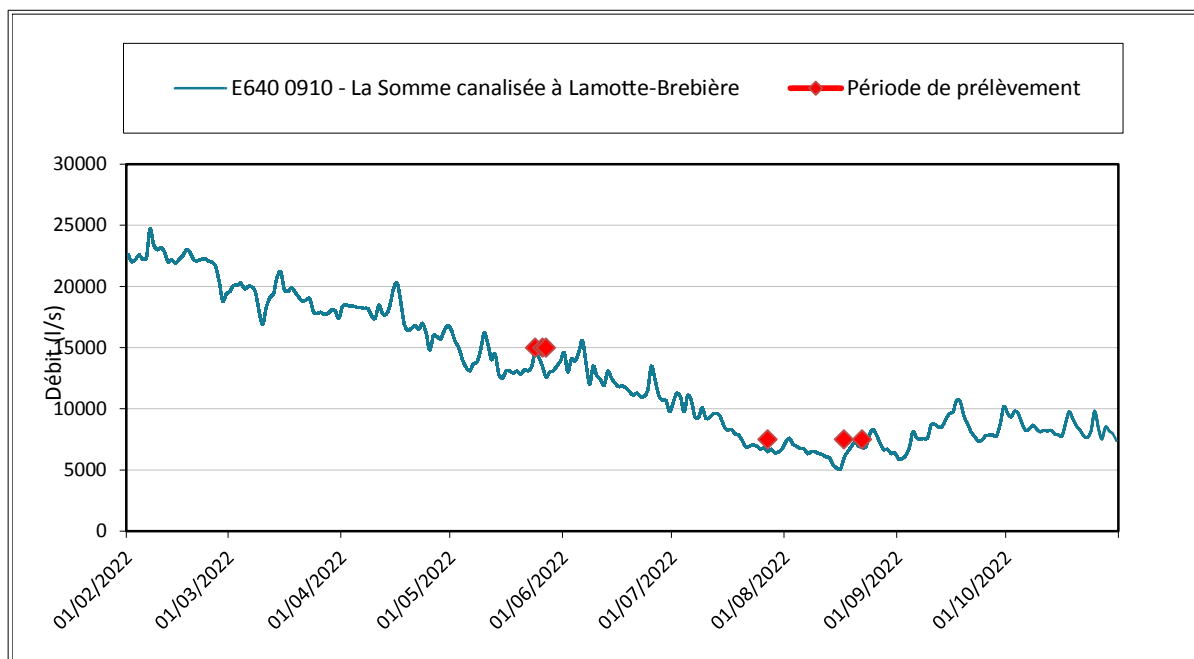
A noter que pour certaines stations, les opérateurs ont fait remonté la présence d'un danger lié au prélèvement. Ces remarques ont été compilées dans le Tableau IX ci-après :

Tableau IX: Remarques concernant la dangerosité de certains prélèvements

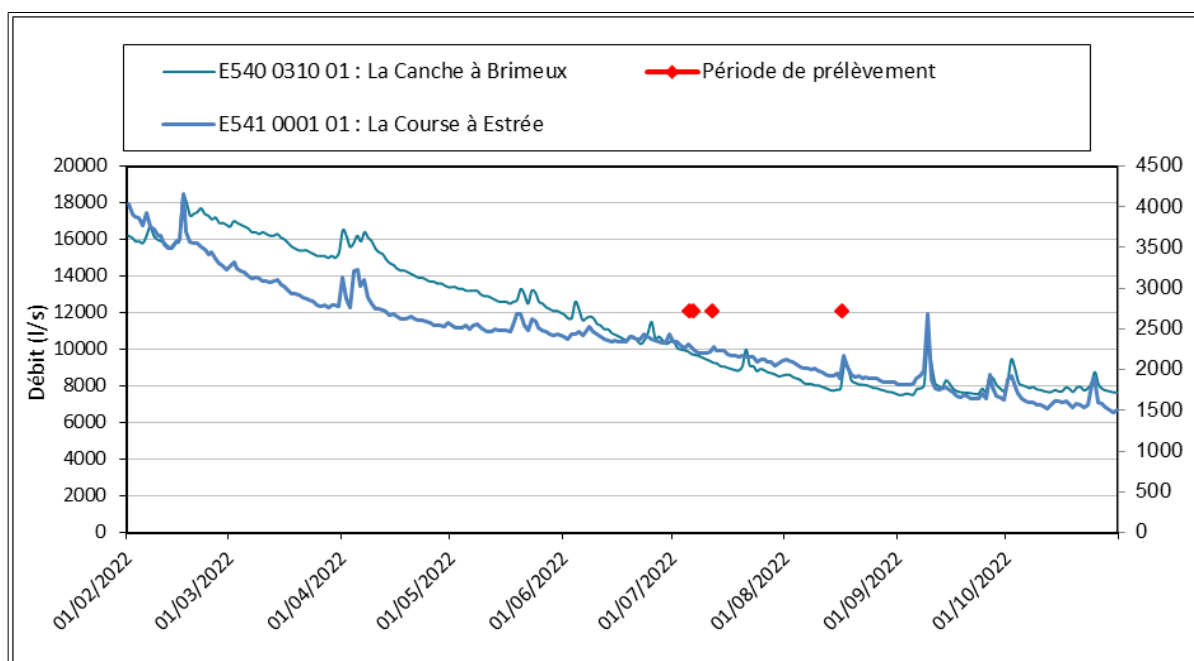
Code	Libellé	Remarque
01007000	L'HELPE MAJEURE À SAINT HILAIRE SUR HELPE	Prélèvement dangereux ; risque de brutale montée des eaux en raison de centrale hydroélectrique/barrage
01014000	L'ESCAUT CANALISÉ À MAING	Point de prélèvement dangereux car en aval d'une écluse et prélèvement via une échelle non sécurisée
01015000	L'ESCAUT CANALISÉ À VALENCIENNES	Prélèvement effectué au point historique car la hauteur de berge est trop importante au point client. Toutefois, le prélèvement reste dangereux à réaliser au point historique au niveau sécurité.
01016000	L'ESCAUT CANALISÉ À FRESNES SUR ESCAUT	Prélèvement dangereux aux coordonnées indiquées. Prévoir un déplacement du point de prélèvement.

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).



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).



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).

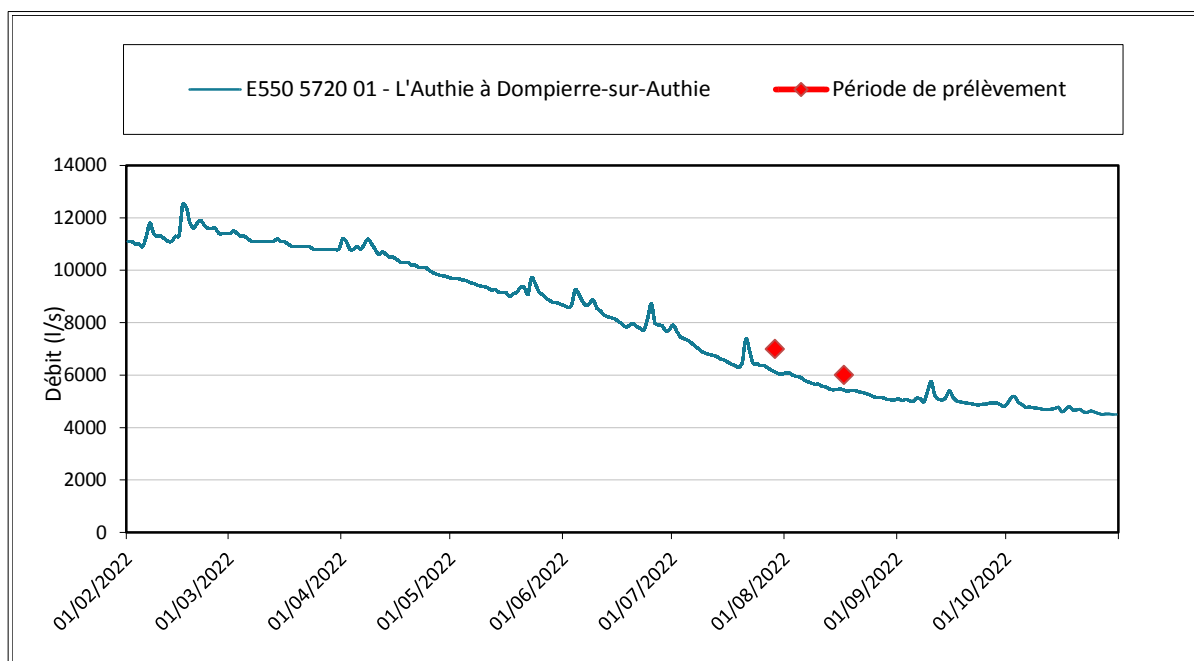


Figure 4 : Débit journalier de l'Authie du 1 février au 30 octobre 2022

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).

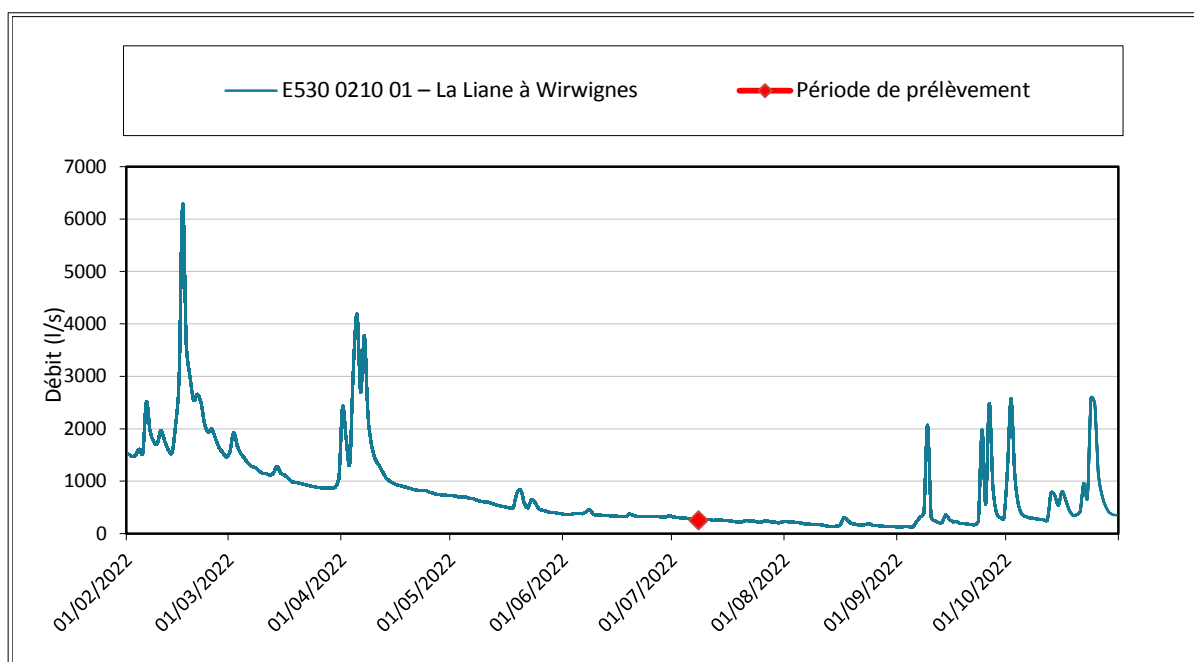
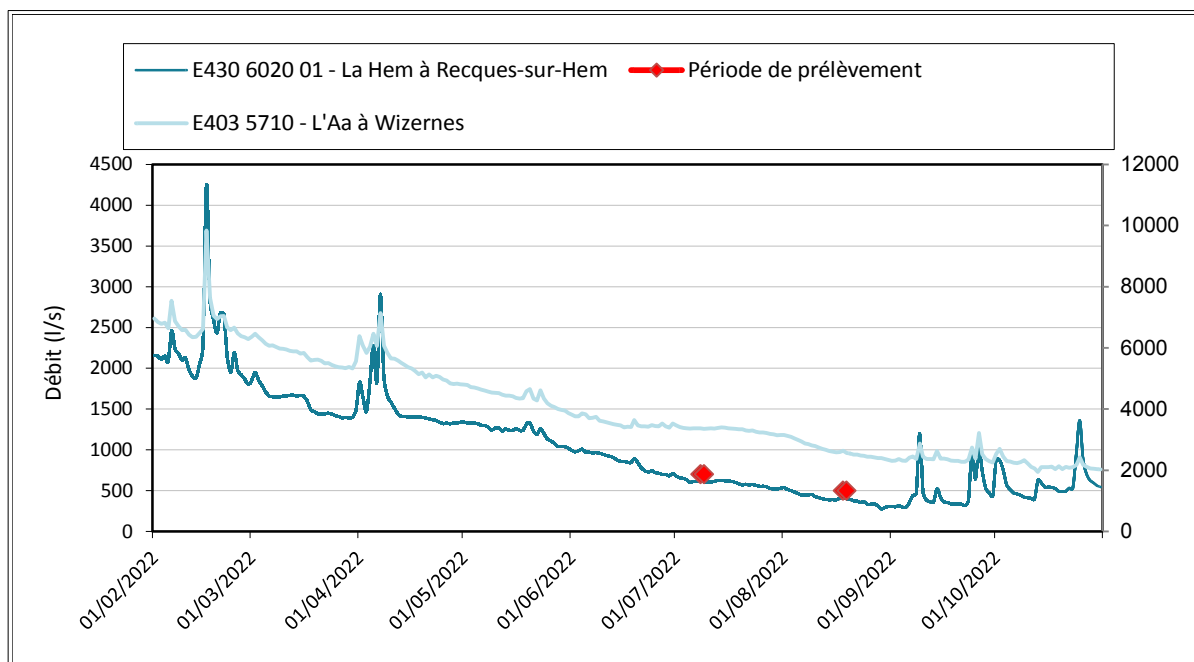
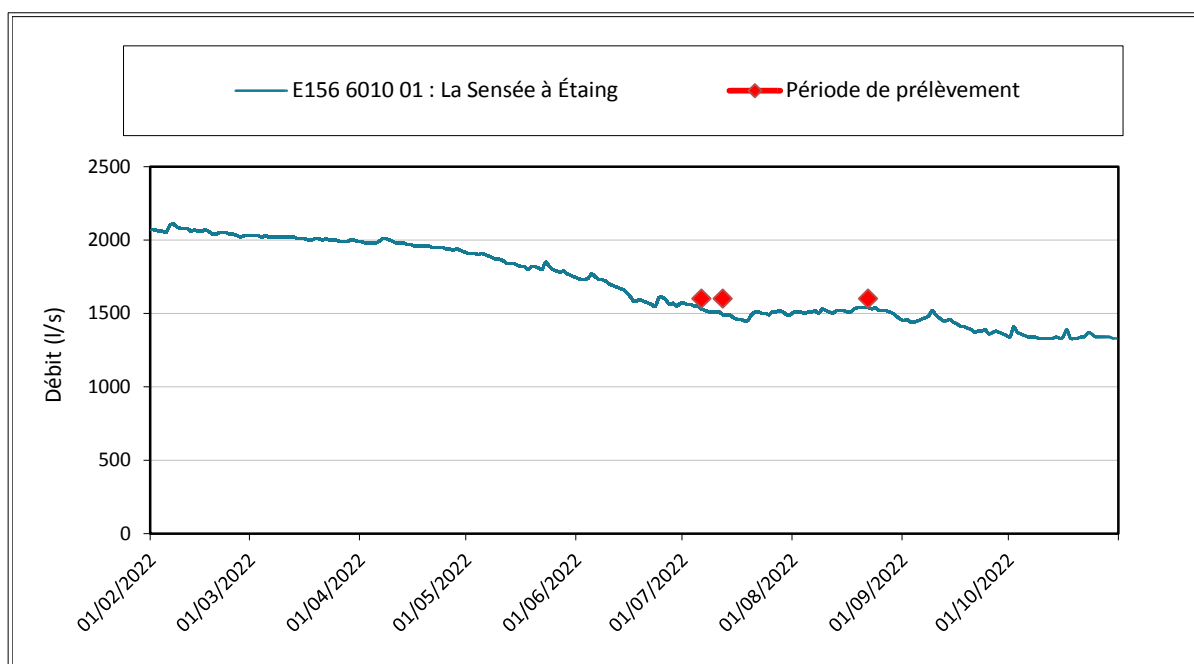


Figure 5 : Débit journalier de la Liane du 1 Février au 30 octobre 2022

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



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).



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).

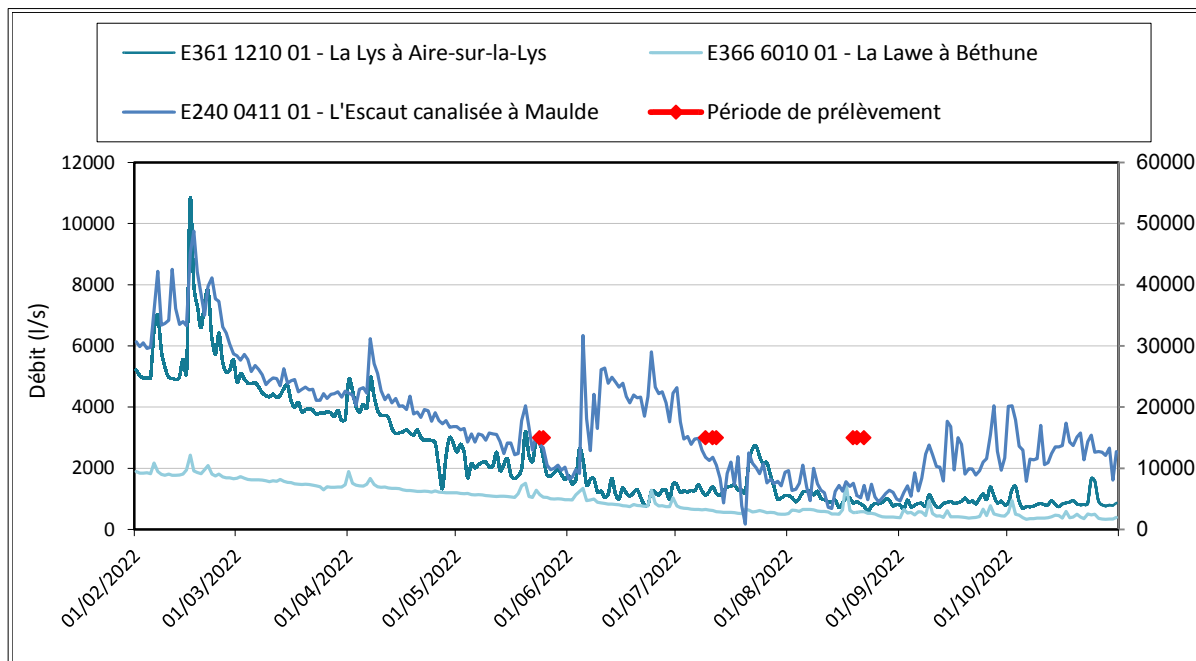


Figure 8 : Débit journalier de la Lys, la Lawe et l'Escaut du 1 février au 30 octobre 2022

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

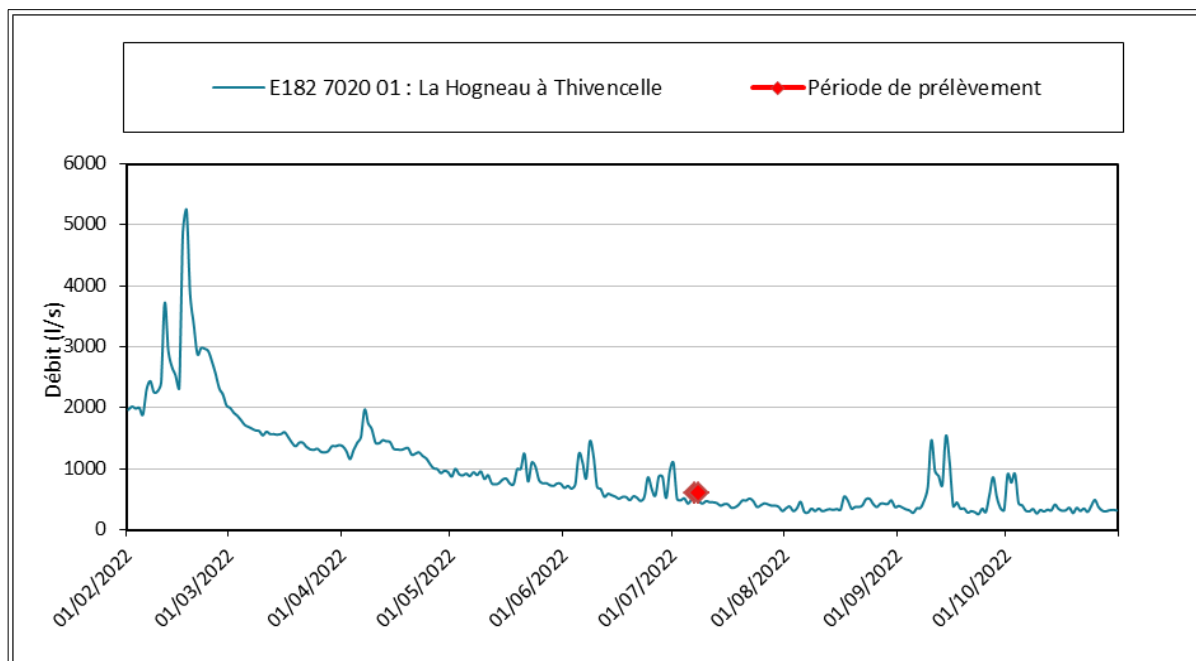


Figure 9 : Débit journalier de la Hogneau du 1 février au 30 octobre 2022

Pour les sites suivis situés sur le bassin versant de la Sambre, les stations hydrométriques D015 6520 (L'Helpe Majeure à Taisnières-en-Thiérache), 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).

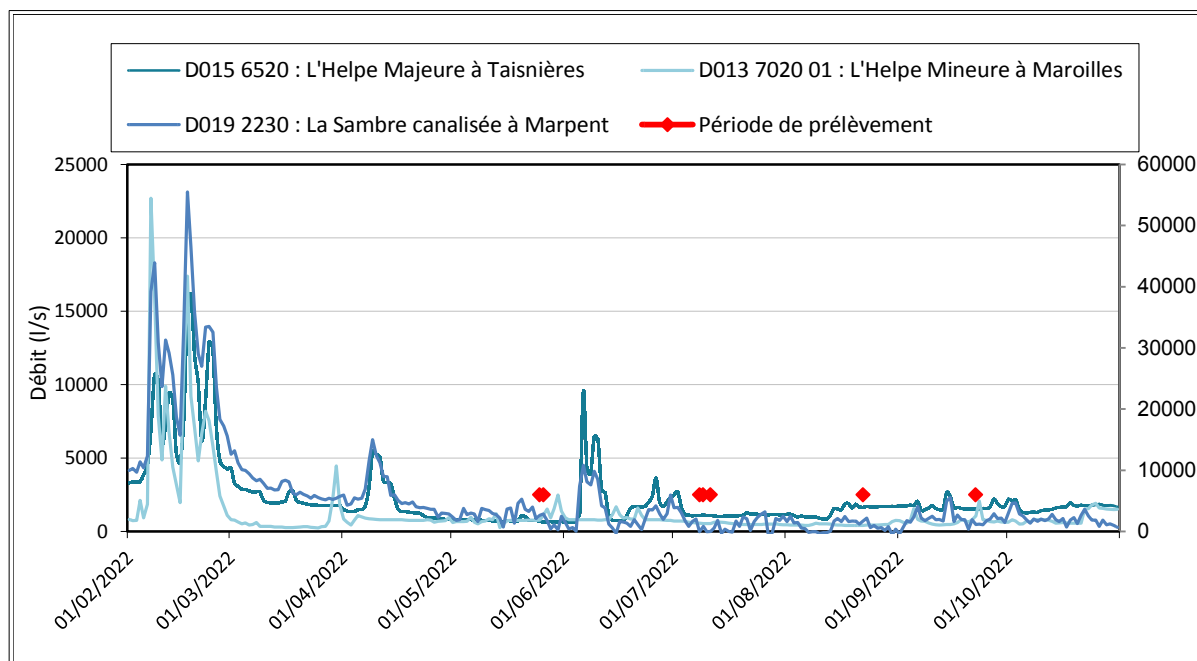


Figure 10 : Débit journalier de la Sambre et de l'Helpe du 1 février au 30 octobre 2022

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).

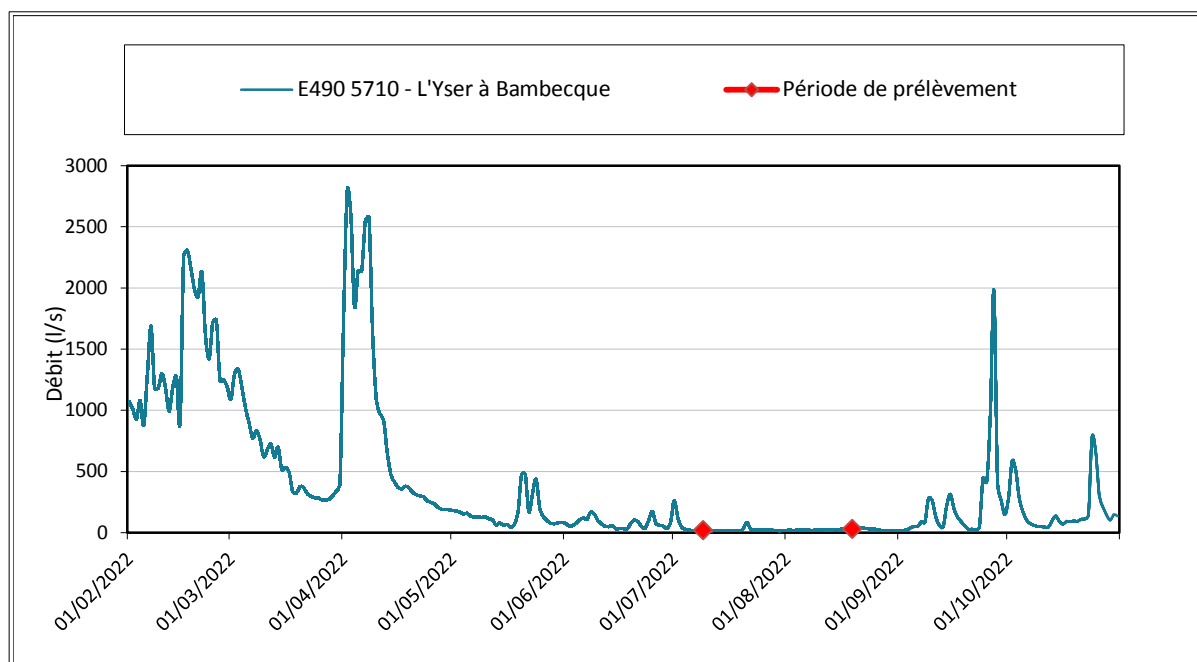
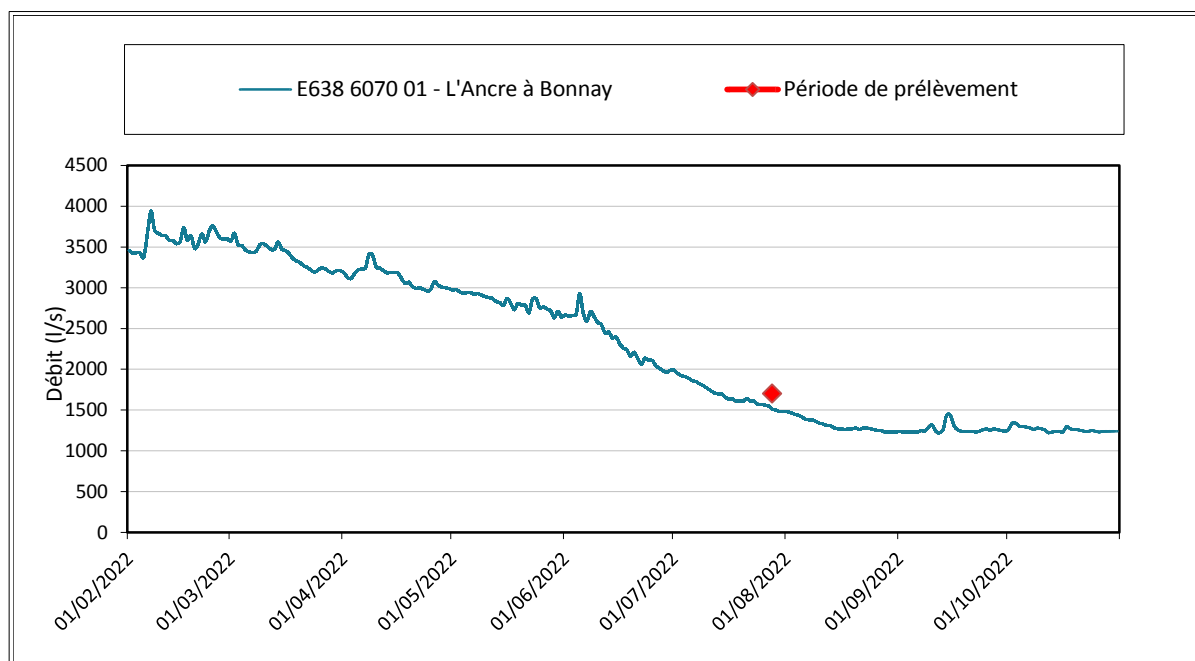


Figure 11 : Débit journalier de l'Yser du 1 février au 30 octobre 2022

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).



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 2022. De plus, les opérateurs terrain n'ont noté aucune turbidité anormale ou traces de décrues importantes pouvant impacter les prélèvements à l'exception d'un prélèvement effectué sur la Lawe et d'un second sur la Marque. Pour ces prélèvements, de légères variations de débit sont effectivement observables sur le graphique présentant l'évolution des débits du bassin versant de l'Escault. Leur amplitude reste cependant trop faible pour être à l'origine d'un remaniement des substrats.

Une attention particulière sera tout de même portée aux résultats de ces deux analyses.

RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION DES ANALYSES

I. RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE 2022

Le Tableau XI 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 X présente une synthèse des résultats de cette campagne de suivi 2022. Il montre que sur l'ensemble des 163 stations suivies en 2022 à l'aide de l'IBD, 86 stations présentent un bon ou un très bon état. A l'inverse, 77 stations montre un déclassement dont 20 un état médiocre et 1 un état mauvais. Les pourcentages montrent qu'une faible majorité des stations ont un état bon ou supérieur (53 %).

Tableau X: Synthèse des résultats IBD 2022

Etat biologique	Mauvais	Médiocre	Moyen	Bon	Très bon
Nombre	1	20	56	82	4
Pourcentage	0,61 %	12,27 %	34,36 %	50,31 %	2,45 %

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'Escaut 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 les cours d'eau en état médiocre sont plutôt situés au nord, sur l'Aa et sur les canaux et rivières proche de Dunkerque. Ces derniers peuvent être impactés par des influences maritimes et potentiellement un caractère saumâtre de leurs eaux.

A noter que pour les deux stations ayant été prélevées alors que des traces de décrues avaient été observées par les opérateurs, aucun impact imputable à des variations rapides de débit ne semble visible. En effet, les deux peuplements concernés sont stables et diversifiés même si leur note met en évidence l'existence de perturbations de la qualité d'eau.

Code masse Eau	Code agence	Libellé National	Note IBD	EQR
FRAR13	01000217	LA CANCHE À BRIMEUX	15,8	0,87
FRAR51	01000238	LA SELLE À AMIENS	15,9	0,87
FRAR07	01000274	LA SENSÉE À ETAING	15,6	0,85
FRAR13	01000455	LA COURSE A BEUSSENT	16,1	0,88
FRAR34	01000509	LA MARQUE À SAINGHIN-EN-MÉLANTOIS	9,3	0,49
FRAR16	01000602	LA COLOGNE À BUIRE-COURCELLES	14,2	0,77
FRAR04	01000976	L'ANCRE À DERNANCOURT	13	0,7
FRAR37	01000990	LA NIÈVRE À BERTEAUCOURT-LES-DAMES	16,7	0,92
FRB2R46	01001000	LA SAMBRE CANALISÉE À LOCQUIGNOL	14	0,76
FRB2R24	01001122	L'HELPE MAJEURE À EPPE SAUVAGE (59)	15,2	0,83
FRB2R25	01001131	L'HELPE MINEURE À GRAND FAYT (59)	13,4	0,73
FRB2R25	01001133	LE RUISSEAU DU PONT DE SAINS À ETROEUNGT	12,6	0,68
FRAR13	01001185	LA CANCHE À AUBROMETZ	15,5	0,85
FRAR27	01001336	L'HOGNEAU À GUSSIGNIES	15,3	0,84
FRB2R60	01001503	LA HANTE À BOUSIGNIES SUR ROC	8,1	0,43
FRAR58	01001785	LA SOUCHEZ À SOUCHEZ	15,1	0,82
FRB2R46	01002000	LA SAMBRE CANALISÉE À PONT-SUR-SAMBRE	11,4	0,61
FRAR37	01002033	LA NIÈVRE À CANAPLES	15,6	0,85
FRAR27	01002207	L'AUNELLE À SEBOURG	13,3	0,72
FRAR50	01002215	LA SELLE À NEUVILLY	10,8	0,57
FRB2R44	01002222	LA RIVIÈRETTE AU FAVRIL	N.C.	Annulé
FRB2R59	01002224	LA TARSY À SAINT REMY CHAUSSEE	15	0,85
FRB2R39	01002225	LA THURE À COUSOLRE	14,6	0,83
FRAR65	01002226	LA TROUILLE À VILLERS SIRE NICOLE AMONT	14,5	0,79
FRAR43	01002227	LE GY À DUISANS	15,9	0,87
FRAR66	01002228	LA TERNOISE À TILLY CAPELLE	13,3	0,72
FRAR23	01002230	L'HALLUE À QUERRIEU (80)	16,4	0,9
FRAR05	01002231	L'AUTHIE À HEM-HARDINVAL	13,9	0,75
FRAR13	01002236	LA COURSE A MOULIN DE FORDRES	N.C.	Annulé
FRAR26	01002237	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM	15,7	0,86
FRAR26	01002269	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM	14,2	0,77
FRAR13	01002288	LA COURSE-CANCHE A AMONT MOULIN DE FORDRES	8,4	0,43
FRAR13	01002289	LA COURSE-CANCHE A RECQUES SUR COURSE	9,1	0,47
FRB2R46	01003000	LA SAMBRE CANALISÉE À ASSEVENT	13,6	0,74
FRB2R46	01004000	LA SAMBRE CANALISÉE À JEUMONT	13,1	0,71
FRB2R25	01005000	L'HELPE MINEURE À ROCQUIGNY	12,1	0,65
FRB2R25	01006000	L'HELPE MINEURE À MAROILLES	14	0,76
FRB2R24	01007000	L'HELPE MAJEURE À SAINT HILAIRE SUR HELPE	12,9	0,73
FRB2R24	01008000	L'HELPE MAJEURE À TAISNIÈRES-EN-THIÉRACHE	14,3	0,81
FRB2R54	01009000	LA SOLRE À FERRIÈRE LA PETITE	14,9	0,85
FRB2R42	01009300	LA SAMBRE RIVIÈRE À BERGUES SUR SAMBRE	10,5	0,56
FRAR10	01010000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT	15,7	0,86
FRAR10	01011000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CANTAING-PROVILLE	16,3	0,89
FRAR10	01012000	L'ESCAUT CANALISÉ À ESWARS	15,4	0,84
FRAR20	01014000	L'ESCAUT CANALISÉ À MAING	13,6	0,74
FRAR20	01015000	L'ESCAUT CANALISÉ À VALENCIENNES	13,3	0,72
FRAR20	01016000	L'ESCAUT CANALISÉ À FRESNES SUR ESCAUT	14,1	0,77
FRAR20	01017000	L'ESCAUT CANALISÉ À VIEUX-CONDÉ	12,1	0,65
FRAR20	01018000	L'ESCAUT CANALISÉ À MORTAGNE DU NORD	12,4	0,67
FRAR20	01019000	L'ESCAUT CANALISÉ À BLÉHARIES (BELGIQUE)	12,7	0,68
FRAR10	01021000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À CANTAING SUR ESCAUT	15,7	0,86
FRAR10	01022000	LE TORRENT D'ESNES À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT	15,5	0,85
FRAR52	01024000	LA SENSÉE RIVIÈRE À BOUCHAIN	14,3	0,78
FRAR50	01026000	LA SELLE À SAINT PYTHON	15,2	0,83
FRAR18	01028000	L'ÉCAILLON À VERCHAIN-MAUGRÉ	13,6	0,74
FRAR41	01029000	LA RHONELLE À MARESCHE	14,7	0,8

Tableau XI : Résultats des analyses Diatomées - IBD (Campagne 2022)

Code masse Eau	Code agence	Libellé National	Note IBD	EQR
FRAR27	01032000	L'HOGNEAU À THIVENCELLE	13,8	0,75
FRAR20	01033000	LE JARD CANALISÉ À HERGNIES	13,5	0,73
FRAR43	01035000	LA SCARPE RIVIÈRE À STE CATHERINE LES ARRAS	15,6	0,85
FRAR48	01036000	LA SCARPE CANALISÉE À FAMPOUX	15,3	0,84
FRAR49	01038100	LA SCARPE CANALISÉE À DOUAI	14,7	0,8
FRAR49	01039000	LA SCARPE CANALISÉE À RACHES	12,7	0,68
FRAR49	01041000	LA SCARPE CANALISÉE À NIVELLE	14,6	0,8
FRAR11	01042000	LE CANAL DU NORD À OISY LE VERGER	16,8	0,92
FRAR07	01044000	LA SENSÉE (CANAL MALDERREZ) À PALLUEL	15,8	0,87
FRAR11	01046000	LA SENSÉE CANALISÉE À FÉRIN	15,9	0,87
FRAR64	01050000	LE CANAL DE ROUBAIX À LEERS	14	0,76
FRAR36	01053000	LA LYS RIVIÈRE À DELETTES	15,4	0,84
FRAR33	01054000	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	14,4	0,78
FRAR31	01054100	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	13,6	0,74
FRAR31	01055000	LA LYS CANALISÉE À ESTAIRES	12,7	0,68
FRAR31	01055500	LA LAWE À LESTREM	13,8	0,75
FRAR31	01056000	LA LYS CANALISÉE À ERQUINGHEM SUR LYS	12,9	0,7
FRAR31	01057000	LA LYS CANALISÉE À DEULÉMONT	12,7	0,68
FRAR32	01059000	LA LYS CANALISÉE À WERWICQ	12,7	0,68
FRAR36	01060000	LA LAQUETTE À WITTERNESSE	15,1	0,82
FRAR08	01062000	LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À VIOLAINES	10,7	0,57
FRAR08	01064000	LE SURGEON À CAMBRIN	5	0,23
FRAR33	01066000	LE GUARBECQUE À SAINT VENANT	11,2	0,6
FRAR33	01067000	LA RIVIÈRE DE BUSNES À SAINT VENANT	14,9	0,81
FRAR14	01070000	LA NAVE À BUSNES	12,2	0,65
FRAR29	01071000	LA LAWE À DIVION	16	0,88
FRAR29	01072000	LA LAWE À ESSARS	15,3	0,84
FRAR08	01073500	LA LOISNE AMONT À BEUVRY	N.C.	Annulé
FRAR17	01076000	LA DEULE CANAL À FLERS-EN-ESCREBIEUX	14,6	0,8
FRAR17	01077000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	12,3	0,66
FRAR17	01078000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	13,1	0,71
FRAR32	01079000	LA DEULE CANAL À DON	10,3	0,54
FRAR32	01080000	LA DEULE CANAL À HAUBOURDIN	13,3	0,72
FRAR32	01082000	LA DEULE CANAL À DEULÉMONT	9,1	0,47
FRAR17	01083000	LE CANAL DE LENS À HARNES	9,5	0,5
FRAR32	01087000	LE CANAL DE ROUBAIX À MARQUETTE LEZ LILLE	12,2	0,65
FRAR63	01089000	L'YSER À BAMBEQUE	11,8	0,63
FRAR63	01089100	L'YSER À ESQUELBECQ	11,6	0,62
FRAR62	01091000	LE WIMEREUX À WIMILLE	10	0,53
FRAR62	01091100	LE WIMEREUX À BELLE ET HOULLEFORT	N.C.	Annulé
FRAR30	01092000	LA LIANE À WIRWIGNES	14,7	0,8
FRAR13	01093100	LA CANCHE À ESTRÉE-WAMIN (62)	16,3	0,89
FRAR13	01094800	LA COURSE À ESTRÉE	13,3	0,72
FRAR13	01095000	LA CANCHE À BEUTIN	11,7	0,63
FRAR66	01096000	LA TERNOISE À HERNICOURT	15,7	0,86
FRAR13	01097300	LA PLANQUETTE À CONTES	14,7	0,8
FRAR13	01097500	LA CRÉQUOISE À BEAURAINVILLE	15,3	0,84
FRAR05	01098000	L'AUTHIE À THIEVRES	15,5	0,85
FRAR05	01100000	L'AUTHIE À DOMPIERRE SUR AUTHIE	14,8	0,81
FRAR02	01101100	L'AA RIVIÈRE À VERCHOCQ	7,3	0,37
FRAR02	01101300	LE BLÉQUIN À AFFRINGUES	15,1	0,82
FRAR01	01102000	LE CANAL DE L'AA À SAINT MOMELIN	14,4	0,78
FRAR26	01103000	LE CANAL DE L'AA À RUMINGHEM	10	0,53
FRAR61	01104000	LE CANAL DE L'AA À SAINT FOLQUIN	15,2	0,83
FRAR01	01105000	LE CANAL DE NEUFFOSSÉ À ARQUES	10,1	0,53
FRAR61	01106000	LE CANAL DE LA HAUTE COLME (DERIV) À CAPPELLE-BROUCH	13,1	0,71

Code masse Eau	Code agence	Libellé National	Note IBD	EQR
FRAR61	01107000	LE CANAL DE LA BASSE COLME À HOYMILLE	9,8	0,51
FRAR61	01108000	LE CANAL DE BERGUES À CAPPELLE LA GRANDE	7,9	0,4
FRAR61	01109000	LE CANAL DE BOURBOURG À GRANDE-SYNTHÉ	10,4	0,55
FRAR61	01109300	LA NOUVELLE DESSERTÉ FLUVIALE À GRANDE-SYNTHÉ	10	0,53
FRAR61	01109500	LE CANAL DE BOURBOURG À BOURBOURG	14,7	0,8
FRAR61	01110000	LE CANAL DES MÔERES À COUDEKERQUE-BRANCHE	11,9	0,64
FRAR61	01111000	LE CANAL DE FURNES À COUDEKERQUE-BRANCHE	9,4	0,49
FRAR61	01111500	L'EXUTOIRE DES WATERINGUES À DUNKERQUE	7,4	0,37
FRAR61	01111900	LE CANAL DE MARDYCK À DUNKERQUE	10,3	0,54
FRAR26	01112100	LE CANAL DE CALAIS À RUMINGHEM	13	0,7
FRAR61	01113000	LE CANAL DE CALAIS À NOUVELLE-ÉGLISE	9,6	0,5
FRAR61	01113100	LE CANAL D'AUDRUICQ À AUDRUICQ	11,4	0,61
FRAR61	01113300	LE CANAL D'ARDRES À ARDRES	9,2	0,48
FRAR61	01114000	LE CANAL DE CALAIS À COULOGNE	11,8	0,63
FRAR61	01114600	LE CANAL DE MARCK À CALAIS	8,7	0,45
FRAR61	01114900	LE CANAL DE GUINES À COULOGNE	13,1	0,71
FRAR26	01115000	LA HEM À RECQUES SUR HEM	15	0,82
FRAR56	01115300	LA SOMME CANALISÉE À VILLERS CARBONNEL	15,1 (Res.)	0,82
FRAR56	01116000	LA SOMME RIVIÈRE À MORCOURT	14,6	0,8
FRAR56	01116500	LA SOMME RIVIÈRE À GAUCHY	15,6	0,85
FRAR56	01117000	LA SOMME RIVIÈRE À SÉRAUCOURT-LE-GRAND	14,2	0,77
FRAR56	01118000	LA SOMME RIVIÈRE À HAM	14,8	0,81
FRAR56	01119000	LA SOMME RIVIÈRE À OFFOY	15,7	0,86
FRAR56	01119300	LA SOMME RIVIÈRE À VILLERS CARBONNEL	15,9	0,87
FRAR16	01119400	LA COLOGNE A DOINGT	15,4	0,84
FRAR57	01119500	LA SOMME RIVIÈRE À BIACHES	15,1	0,82
FRAR57	01120000	LA SOMME RIVIÈRE À BRAY SUR SOMME (80)	15,2	0,83
FRAR56	01121000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À LESDINS	14,3	0,78
FRAR56	01121300	LA RIGOLE D'OISE ET DU NOIRRIEU À LESDINS	16,7	0,92
FRAR56	01122000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SÉRAUCOURT LE GRAND	N.C.	Annulé
FRAR56	01123000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SAINT SIMON	20	1,11
FRAR56	01124000	LA SOMME CANALISÉE À DURY	16	0,88
FRAR56	01125000	LA SOMME CANALISÉE À OFFOY	20	1,11
FRAR57	01125700	LA SOMME CANALISÉE À CLÉRY SUR SOMME	14,5	0,79
FRAR57	01126000	LA SOMME CANALISÉE À CAPPY	20	1,11
FRAR55	01127000	LA SOMME CANALISÉE À CAMON	15,5	0,85
FRAR55	01128000	LA SOMME CANALISÉE À AILLY SUR SOMME	17,8	0,98
FRAR55	01129000	LA SOMME CANALISÉE À ÉPAGNE	15,1	0,82
FRAR12	01130000	LA SOMME CANALISÉE À CAMBRON	14,2	0,77
FRAR56	01131500	L'INGON À NESLE	13,8	0,75
FRAR56	01132000	LE CANAL DU NORD À ALLAINES	16,1	0,88
FRAR04	01133000	L'ANCRE À BONNAY	14,9	0,81
FRAR06	01134000	L'AVRE À L'ÉCHELLE SAINT AURIN	15,3	0,84
FRAR06	01135000	L'AVRE À LONGUEAU	15,2	0,83
FRAR06	01136000	LES TROIS DOMS À FONTAINE SUR MONTDIDIER	15,2	0,83
FRAR38	01137000	LA NOYE À DOMMARTIN	15,8	0,87
FRAR38	01137100	LA NOYE À LA FALOISE	14,9	0,81
FRAR06	01137500	LA LUCE À THENNES	14,5	0,79
FRAR51	01138100	LA SELLE À MONSURES	16,1	0,88
FRAR51	01138300	LES ÉVOISSONS À BERGICOURT	16,2	0,89
FRAR51	01138500	LA RIVIÈRE DE POIX À FAMECHON	15,5	0,85
FRAR03	01140500	L'AIRAINES À LONGPRE LES CORPS SAINT	15,6	0,85
FRAR45	01140600	LE SAINT LANDON À SOUES	15,6	0,85
FRAR28	01140900	LE CANAL DE CAYEUX À CAYEUX SUR MER	13,8	0,75
FRAR47	01141000	LE SCARDON À ABBEVILLE	16,5	0,91
FRAR61	01145000	LE CANAL DE LA HAUTE COLME À BIERNE	14,3	0,78

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 2022 -



Etat biologique

Micro-Algues (diatomées)

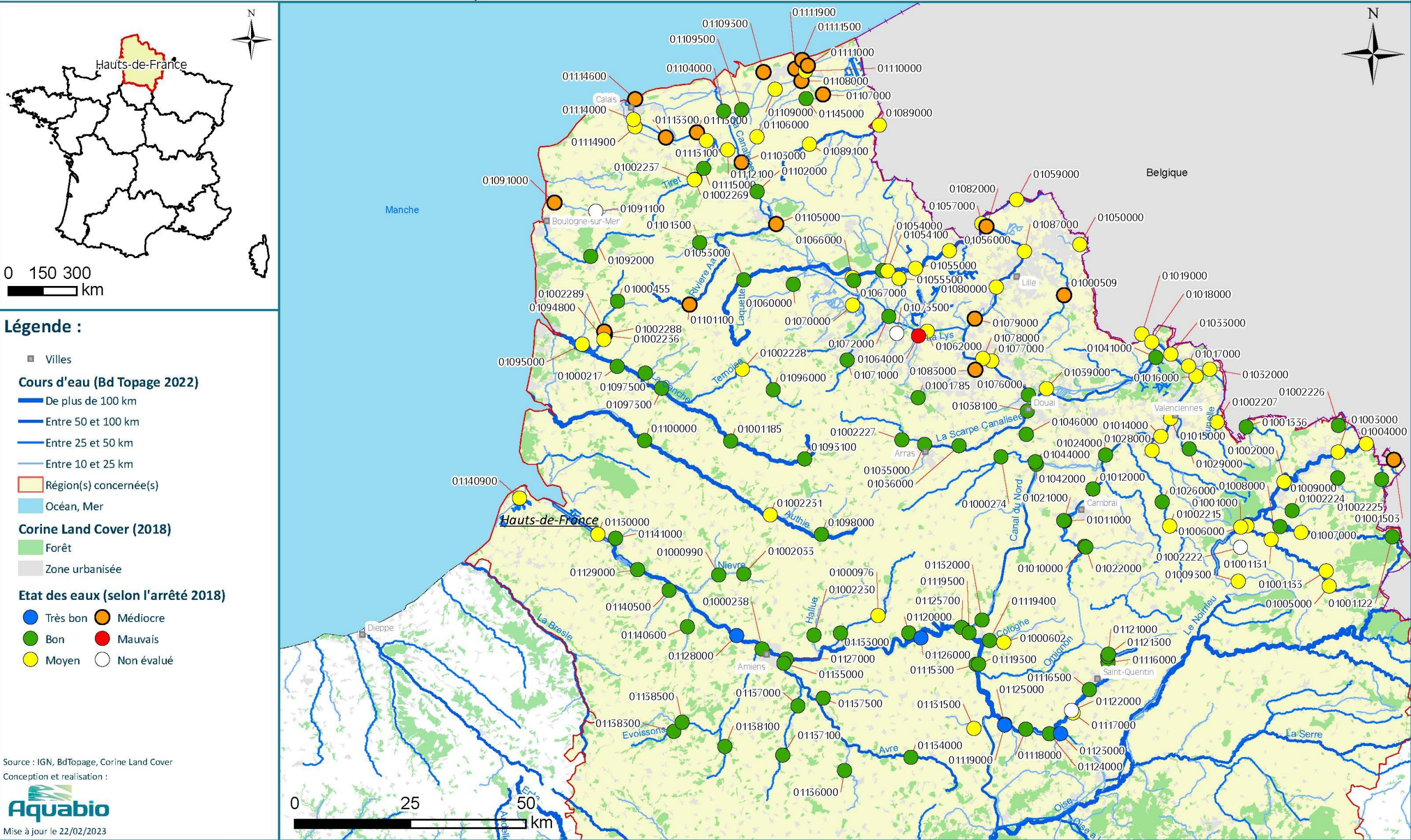


Figure 13 : Etat biologique selon le compartiment diatomées

II. COMPARAISON AVEC LES RÉSULTATS ANTÉRIEURS

Les tableaux XII et XIII 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 2021 et 2022 montre que, sur 148 stations ayant été suivies les deux années, un nombre similaire d'augmentations et de diminutions des notes est observables. 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 70 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, 24 stations montrent une classe d'état supérieure. À l'inverse, 66 stations montrent une diminution de leur note et 27 un déclassement de leur 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 (6 années de suivies), la majorité des stations présentent une note qui semble rester stable 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.

Ces tendances ne sont cependant pas toutes significatives. Seuls 14 stations sont concernées : 4 présentent une tendance significative à la baisse et 10 à la hausse. Pour les tendances à la baisse observée, il s'agit de :

- la COURSE-CANCHE à RECQUES SUR COURSE, suivie pendant 3 ans seulement. Ainsi, elle passe d'un état bon en 2020 à un état médiocre en 2022 avec un état intermédiaire moyen en 2021.
- LA SAMBRE RIVIÈRE à BERGUES SUR SAMBRE, suivie les 6 années, qui passe d'un bon état de 2017 à 2020 à un état moyen en 2021 et 2022 avec une note maximale en 2020 de 15,4 et une note minimale observée en 2022 de 10,5.
- LE GUARBEQUE À SAINT VENANT, suivi les 6 années, qui 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.
- LE CANAL DE BERGUES À CAPPELLE LA GRANDE, suivi les 6 années, qui 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.

Pour les augmentations observées, trois sont significatives mais assez légère. Leur note augmente au fil de la chronique et montre un écart de 1 à 2 points entre 2017 et 2022. Elles concernent :

- la CANCHE à ESTRÉE-WAMIN (62), avec un minimum observé en 2017 de 15,2 et un maximum de 16,3 en 2022.
- la SOMME RIVIÈRE à SÉRAUCOURT-LE-GRAND, avec un minimum observé de 13 en 2017 et un maximum de 14,5 en 2021.
- la SENSÉE (CANAL MALDERREZ) à PALLUEL, avec un minimum de 14,3 en 2018 et un maximum de 16 en 2021.

Les autres augmentations observées sont plus fortes, avec une augmentation de la note de plus de deux points et pour la majorité une amélioration de l'état biologique au regard de l'arrêté de 2018. Ces augmentations concernent :

- LA COLOGNE A DOINGT, qui passe d'un état moyen en 2017 et 2018 où le minimum observé était de 12,7 à un bon état le reste de la chronique avec un maximum de 16 en 2021.
- LE CANAL DE ROUBAIX À MARQUETTE LEZ LILLE, qui passe d'un état médiocre de 2017 à 2019 avec un minimum observé de 9,4 à un état moyen le reste de la chronique avec un maximum de 12,2 en 2022.
- L'ESCAUT CANALISÉ À MAING, qui ne présente pas d'amélioration de son état biologique mais montre un minimum de 11 en 2017 et des notes supérieures à 13 de 2020 à 2022.

- > 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 de 13,6 en 2022.
- > LA SOMME RIVIÈRE À VILLERS CARBONNEL, qui passe d'un état moyen en 2017 et 2018 et 2020 où le minimum observé était de 11,9 à un bon état le reste de la chronique avec un maximum de 15,9 en 2022 et montre donc une augmentation de sa note de 4 points.
- > 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.
- > LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SAINT SIMON, qui passe d'un bon état en 2017 et 2018 avec un minimum observé de 15,6 à un très bon état le reste de la chronique où la note maximale de 20 se maintient de 2020 à 2022. L'augmentation observée est ici aussi supérieure à 4 points.

A noter que les tendances à la hausse observées concernent majoritairement des cours d'eau appartenant au bassin versant de la Somme ou des cours d'eau côtiers situés dans l'ouest du territoire suivi.

Tableau XII : Chronique des résultats des analyses Diatomées - IBD (Campagne 2017 à 2022) (1)

Caractéristiques des stations			EUROFINS Hydrobiologie				AQUABIO	
Code agence	Libellé National	Code masse Eau	2017	2018	2019	2020	2021	2022
01000217	LA CANCHE À BRIMEUX	FRAR13	16	15,3	15,9	15,1	15,8	15,8
01000238	LA SELLE À AMIENS	FRAR51	15,7	15,6	15,6	15,7	16,3	15,9
01000274	LA SENSÉE À ETAING	FRAR07	17,1	15,2	15,6	16,8	15,6	15,6
01000455	LA COURSE A BEUSSENT	FRAR13	-	-	14,7	16,3	7,7	16,1
01000509	LA MARQUE À SAINGHIN-EN-MÉLANTOIS	FRAR34	9,9	8,2	11,1	10,9	8,8	9,3
01000602	LA COLOGNE À BUIRE-COURCELLES	FRAR16	14,4	13,3	13,8	15,2	14,7	14,2
01000976	L'ANCRE À DERNANCOURT	FRAR04	14,6	14,9	15,5	13	12,4	13
01000990	LA NIÈVRE À BERTEAUCOURT-LES-DAMES	FRAR37	15,4	14,8	15	14,8	15,6	16,7
01001000	LA SAMBRE CANALISÉE À LOCQUIGNOL	FRB2R46	13,9	10,8	9,9	12,7	12,8	14
01001122	L'HELPE MAJEURE À EPPE SAUVAGE (59)	FRB2R24	15,1	14,3	15,3	15,1	15,3	15,2
01001131	L'HELPE MINEURE À GRAND FAYT (59)	FRB2R25	13,5	11,5	12,8	14,7	9,7	13,4
01001133	LE RUISSEAU DU PONT DE SAINS À ETROEUNGT	FRB2R25	14,4	12,8	12,9	12,8	13,5	12,6
01001185	LA CANCHE À AUBROMETZ	FRAR13	15,9	15,7	16	17,5	15,2	15,5
01001336	L'HOGNEAU À GUSSIGNIES	FRAR27	15,8	14,6	14,8	14,9	15,2	15,3
01001503	LA HANTE À BOUSIGNIES SUR ROC	FRB2R60	8,1	11,8	14,5	12,5	15	8,1
01001785	LA SOUCHEZ À SOUCHEZ	FRAR58	15,6	15,7	15,5	15	14,8	15,1
01002000	LA SAMBRE CANALISÉE À PONT-SUR-SAMBRE	FRB2R46	13,7	13	12,2	13,6	12,2	11,4
01002033	LA NIÈVRE À CANAPLES	FRAR37	14,6	11,4	16,4	14,6	12,5	15,6
01002207	L'AUNELLE À SEBOURG	FRAR27	14,3	14,8	13,9	14,4	14,9	13,3
01002215	LA SELLE À NEUVILLY	FRAR50	13	14,2	8,5	14,3	11,4	10,8
01002222	LA RIVIÈRETTE AU FAVRIL	FRB2R44	12,2	assec	14,6	12,7	12	Annulé
01002224	LA TARSY À SAINT REMY CHAUSSEE	FRB2R59	14,8	15,4	14,4	14,3		15
01002225	LA THURE À COUSOLRE	FRB2R39	14,8	14,2	15,1	14	10	14,6
01002226	LA TROUILLE À VILLERS SIRE NICOLE AMONT	FRAR65	15,2	15,2	14,3	15,1		14,5
01002227	LE GY À DUISANS	FRAR43	16,9	15,7	15	15,4	16,2	15,9
01002228	LA TERNOISE À TILLY CAPELLE	FRAR66	14,9	14,9	15,3	14,8		13,3
01002230	L'HALLUE À QUERRIEU (80)	FRAR23	19,1	16,4	16,1	16,1	16,1	16,4
01002231	L'AUTHIE À HEM-HARDINVAL	FRAR05	15,3	14,4	15,3	15,3	15,4	13,9
01002236	LA COURSE A MOULIN DE FORDRES	FRAR13	-	-	15,7	14,6		Annulé
01002237	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM	FRAR26	-	-	15,9	15,5	15,5	15,7
01002269	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM	FRAR26	-	-	13,5	13,7	15,8	14,2
01002288	LA COURSE-CANCHE A AMONT MOULIN DE FORDRES	FRAR13	-	-	-	15,5	15,7	8,4
01002289	LA COURSE-CANCHE A RECQUES SUR COURSE	FRAR13	-	-	-	15,1	13,6	9,1
01003000	LA SAMBRE CANALISÉE À ASSEVENT	FRB2R46	10,5	9,3	12	11,2	11,8	13,6
01004000	LA SAMBRE CANALISÉE À JEUMONT	FRB2R46	12,1	9,3	11,5	14,2	12,4	13,1
01005000	L'HELPE MINEURE À ROCQUIGNY	FRB2R25	11,6	9,8	13,2	9,7	11	12,1
01006000	L'HELPE MINEURE À MAROILLES	FRB2R25	14,3	13,3	14,8	15,3	14,7	14
01007000	L'HELPE MAJEURE À SAINT HILAIRE SUR HELPE	FRB2R24	13,5	9	15,2	12,2		12,9
01008000	L'HELPE MAJEURE À TAISNIÈRES-EN-THIÉRACHE	FRB2R24	15	14,1	11,1	14,1		14,3
01009000	LA SOLRE À FERRIÈRE LA PETITE	FRB2R54	14,9	14,8	15,4	14,5	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
01010000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT	FRAR10	14,8	15,4	15,2	15,6	15,8	15,7
01011000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CANTAING-PROVILLE	FRAR10	15,1	15,7	13,7	14,8	13,4	16,3
01012000	L'ESCAUT CANALISÉ À ESWARS	FRAR10	14,6	15,2	14,1	14,1	15,2	15,4
01014000	L'ESCAUT CANALISÉ À MAING	FRAR20	11	11,5	11,4	13,9	13,6	13,6
01015000	L'ESCAUT CANALISÉ À VALENCIENNES	FRAR20	11,3	12,1	11,8	15	13,2	13,3
01016000	L'ESCAUT CANALISÉ À FRESNES SUR ESCAUT	FRAR20	8,8	12,6	11,5	13,4	14	14,1
01017000	L'ESCAUT CANALISÉ À VIEUX-CONDÉ	FRAR20	11,5	11,1	10,9	13,1	11,1	12,1
01018000	L'ESCAUT CANALISÉ À MORTAGNE DU NORD	FRAR20	10,4	10,3	9,1	10,9	10,4	12,4
01019000	L'ESCAUT CANALISÉ À BLÉHARIES (BELGIQUE)	FRAR20	10	12,2	10,4	12,2	10,4	12,7
01021000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À CANTAING SUR ESCAUT	FRAR10	15,5	14,3	16,6	20	16,2	15,7
01022000	LE TORRENT D'ESNES À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT	FRAR10	14	18,3	18,3	13,5	17	15,5
01024000	LA SENSÉE RIVIÈRE À BOUCHAIN	FRAR52	12	15,6	12,6	13,3	13,8	14,3
01026000	LA SELLE À SAINT PYTHON	FRAR50	10,9	14,8	14,2	13,9	10,2	15,2
01028000	L'ÉCAILLON À VERCHAIN-MAUGRÉ	FRAR18	14,3	13,3	10,4	14,5	14,1	13,6
01029000	LA RHONELLE À MARESCHES	FRAR41	14,8	14,4	13,2	14		14,7

Caractéristiques des stations			EUROFINS Hydrobiologie				AQUABIO	
Code agence	Libellé National	Code masse Eau	2017	2018	2019	2020	2021	2022
01032000	L'HOGNEAU À THIVENCELLE	FRAR27	-	-	-	-	14,2	13,8
01033000	LE JARD CANALISÉ À HERGNIES	FRAR20	13,6	12,8	11,7	-	12,5	13,5
01035000	LA SCARPE RIVIÈRE À STE CATHERINE LES ARRAS	FRAR43	14,2	13	15	15	14,4	15,6
01036000	LA SCARPE CANALISÉE À FAMPOUX	FRAR48	11,6	15	15,1	15,4	15,3	15,3
01038100	LA SCARPE CANALISÉE À DOUAI	FRAR49	14,4	15,1	14,7	15,2	14,6	14,7
01039000	LA SCARPE CANALISÉE À RACHES	FRAR49	13,6	15	15	13,2	14	12,7
01041000	LA SCARPE CANALISÉE À NIVELLE	FRAR49	9,7	12,7	13,5	14,4	11,3	14,6
01042000	LE CANAL DU NORD À OISY LE VERGER	FRAR11	15,4	13,1	16,5	16,3	15,9	16,8
01044000	LA SENSÉE (CANAL MALDERREZ) À PALLUEL	FRAR07	14,7	14,3	15,5	15,4	16	15,8
01046000	LA SENSÉE CANALISÉE À FÉRIN	FRAR11	12,8	13,8	15,6	15	13,4	15,9
01050000	LE CANAL DE ROUBAIX À LEERS	FRAR64	13,7	10,5	12,3	10,7	13,2	14
01053000	LA LYS RIVIÈRE À DELETES	FRAR36	15,4	15,4	15,7	14,7		15,4
01054000	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	FRAR33	15,3	15,4	14,4	15,1	15	14,4
01054100	LA LYS CANALISÉE À MERVILLE	FRAR31	14	14,2	14,5	15	11,7	13,6
01055000	LA LYS CANALISÉE À ESTAIRES	FRAR31	13,3	12,6	12,3	14,1	14,4	12,7
01055500	LA LAWE À LESTREM	FRAR31	8,2	13,8	13	14,1	13,1	13,8
01056000	LA LYS CANALISÉE À ERQUINGHEM SUR LYS	FRAR31	13,1	13,7	13,2	14	13,9	12,9
01057000	LA LYS CANALISÉE À DEULÉMONT	FRAR31	10,8	13,3	13,1	12,7	11,5	12,7
01059000	LA LYS CANALISÉE À WERWICQ	FRAR32	11,7	10,4	12,3	12,1	12,2	12,7
01060000	LA LAQUETTE À WITTERNESSE	FRAR36	13,6	13,2	15,6	14,4	11,6	15,1
01062000	LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À VIOLAINES	FRAR08	12,5	13,5	13,1	12,7	11,8	10,7
01064000	LE SURGEON À CAMBRIN	FRAR08	8,4	5,8	13,3	8,2	5	5
01066000	LE GUARBEQUE À SAINT VENANT	FRAR33	15,1	14,5	15,1	15,3	11,3	11,2
01067000	LA RIVIÈRE DE BUSNÉS À SAINT VENANT	FRAR33	14,8	14,5	14,9	15,3	15,1	14,9
01070000	LA NAVE À BUSNES	FRAR14	10,4	13,1	9,1	7,6	10,9	12,2
01071000	LA LAWE À DIVION	FRAR29	15,6	15,2	15,6	15,8	16	16
01072000	LA LAWE À ESSARS	FRAR29	14,6	12,5	14	13,1	13,5 (Res.)	15,3
01073500	LA LOISNE AMONT À BEUVRY	FRAR08	12,4	13	10,7	14,2		Annulé
01076000	LA DEULE CANAL À FLERS-EN-ESCREBIEUX	FRAR17	13,8	14,6	14,7	14,8	14,8	14,6
01077000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	FRAR17	13,6	14,4	14,8	14,4	14,6	12,3
01078000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	FRAR17	12,6	13,8	13,1	11,8	13,5	13,1
01079000	LA DEULE CANAL À DON	FRAR32	9,3	12,8	7,1	13,8	12,4	10,3
01080000	LA DEULE CANAL À HAUBOURDIN	FRAR32	10,4	14	14,6	12,2	13,2	13,3
01082000	LA DEULE CANAL À DEULÉMONT	FRAR32	13	12	5,3	12,4	12,2	9,1
01083000	LE CANAL DE LENS À HARNES	FRAR17	11,1	9,8	8,6	9,2	9,6	9,5
01087000	LE CANAL DE ROUBAIX À MARQUETTE LEZ LILLE	FRAR32	9,4	10,2	9,8	10,9	11,3	12,2
01089000	L'YSER À BAMBEQUE	FRAR63	14	13,6	12,6	14	14,5	11,8
01089100	L'YSER À ESQUELBECQ	FRAR63	12,7	14,3	12,3	13	14,4	11,6
01091000	LE WIMEREUX À WIMILLE	FRAR62	15	14,1	15,3	14		10
01091100	LE WIMEREUX À BELLE ET HOULLEFORT	FRAR62	14,8	11,8	14,8	13,2	14,7	Annulé
01092000	LA LIANE À WIRWIGNES	FRAR30	14,1	14,4	13,8	13,9		14,7
01093100	LA CANCHE À ESTRÉE-WAMIN (62)	FRAR13	15,2	15,4	15,3	16	15,9	16,3
01094800	LA COURSE À ESTRÉE	FRAR13	15,2	15,7	15,3	15,6	13,4	13,3
01095000	LA CANCHE À BEUTIN	FRAR13	15,3	14,8	15	10,2	15,2	11,7
01096000	LA TERNOISE À HERNICOURT	FRAR66	14,5	7,9	14,9	13,7	16,1	15,7
01097300	LA PLANQUETTE À CONTES	FRAR13	15,6	11,4	15,7	14,3	15,3	14,7
01097500	LA CRÉQUOISE À BEAURAINVILLE	FRAR13	8,7	15,9	11,5	12,5		15,3
01098000	L'AUTHIE À THIÈVRES	FRAR05	15,4	14,8	15,6	15	15,4	15,5
01100000	L' AUTHIE À DOMPIERRE SUR AUTHIE	FRAR05	14,9	15,3	13,9	15,3	12,8	14,8
01101100	L'AA RIVIÈRE À VERCHOCQ	FRAR02	16,6	14,3	15,1	14,5	17,8	7,3
01101300	LE BLÉQUIN À AFFRINGUES	FRAR02	15,5	13,9	15,2	14,8	15,2	15,1
01102000	LE CANAL DE L'AA À SAINT MOMELIN	FRAR01	13,9	13,8	14,9	15,4	12,7	14,4
01103000	LE CANAL DE L'AA À RUMINGHEM	FRAR26	11,9	11,1	10,1	14,1	9,7	10
01104000	LE CANAL DE L'AA À SAINT FOLQUIN	FRAR61	14,7	14	13,7	13,2	13	15,2
01105000	LE CANAL DE NEUFFOSSÉ À ARQUES	FRAR01	12,9	12,3	13,2	13,9	13,5	10,1
01106000	LE CANAL DE LA HAUTE COLME (DERIV) À CAPPELLE-BRO	FRAR61	14,7	13,8	11,4	14,6	12,8	13,1

Tableau XIII : Chronique des résultats des analyses Diatomées - IBD (Campagne 2017 à 2022) (2)

Caractéristiques des stations			EUROFINS Hydrobiologie				AQUABIO	
Code agence	Libellé National	Code masse Eau	2017	2018	2019	2020	2021	2022
01107000	LE CANAL DE LA BASSE COLME À HOYMILLE	FRAR61	12,4	11,6	10,9	11,9	11,8	9,8
01108000	LE CANAL DE BERGUES À CAPPELLE LA GRANDE	FRAR61	12,2	11,4	10	10,8	10,4	7,9
01109000	LE CANAL DE BOURBOURG À GRANDE-SYNTHÉ	FRAR61	9,8	11,2	11,5	13,4	9,2	10,4
01109300	LA NOUVELLE DESSERTÉ FLUVIALE À GRANDE-SYNTHÉ	FRAR61	14	13,3	9,9	12,7	10,3	10
01109500	LE CANAL DE BOURBOURG À BOURBOURG	FRAR61	13	14	11,9	14,8	10,7	14,7
01110000	LE CANAL DES MÔRES À COUDEKERQUE-BRANCHE	FRAR61	10,9	10,6	10,2	10,6		11,9
01111000	LE CANAL DE FURNES À COUDEKERQUE-BRANCHE	FRAR61	11,2	10,1	11,5	11,9	6,8	9,4
01111500	L'EXUTOIRE DES WATERINGUES À DUNKERQUE	FRAR61	7,8	10,3	9,7	10,2	7,8	7,4
01111900	LE CANAL DE MARDYCK À DUNKERQUE	FRAR61	9,1	9	8,9	9	9,2	10,3
01112100	LE CANAL DE CALAIS À RUMINGHEM	FRAR26	14,2	14,6	12,3	14,7	14,1	13
01113000	LE CANAL DE CALAIS À NOUVELLE-ÉGLISE	FRAR61	12,3	10,9	6,7	10,5	8,3	9,6
01113100	LE CANAL D'AUDRUICQ À AUDRUICQ	FRAR61	13,5	12,2	12	13,2	13	11,4
01113300	LE CANAL D'ARDRES À ARDRES	FRAR61	12,8	14,3	14,5	14,1	14,4	9,2
01114000	LE CANAL DE CALAIS À COULOGNE	FRAR61	9,8	12,6	7,3	8,1	10,3	11,8
01114600	LE CANAL DE MARCK À CALAIS	FRAR61	8,5	7,1	6,3	7,9	10,5	8,7
01114900	LE CANAL DE GUINES À COULOGNE	FRAR61	12,8	13,5	9,7	11,7	13,4	13,1
01115000	LA HEM À RECQUES SUR HEM	FRAR26	14	11,5	15,3	14	16,5	15
01115300	LA SOMME CANALISÉE À VILLERS CARBONNEL	FRAR56	16	14	15,4	15,3	15,5 (Res.)	15,1 (Res.)
01116000	LA SOMME RIVIÈRE À MORCOURT	FRAR56	14,8	15	15,8	15,3	14,6	14,6
01116500	LA SOMME RIVIÈRE À GAUCHY	FRAR56	15	13,8	14,8	14,8	14,4	15,6
01117000	LA SOMME RIVIÈRE À SÉRAUCOURT-LE-GRAND	FRAR56	13	13,8	13,2	14	14,5	14,2
01118000	LA SOMME RIVIÈRE À HAM	FRAR56	14,2	14,8	13,8	13,7	14,8	14,8
01119000	LA SOMME RIVIÈRE À OFFOY	FRAR56	14,1	14,5	14,2	12,8	14,7	15,7
01119300	LA SOMME RIVIÈRE À VILLERS CARBONNEL	FRAR56	11,9	12,1	14,5	13,8	15,3	15,9
01119400	LA COLOGNE A DOINGT	FRAR16	12,7	14,1	15,2	15,4	15,5	15,4
01119500	LA SOMME RIVIÈRE À BIACHES	FRAR57	14,9	15,1	15	15,6	14,7	15,1
01120000	LA SOMME RIVIÈRE À BRAY SUR SOMME (80)	FRAR57	15,4	14,9	14,8	15,3		15,2
01121000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À LESDINS	FRAR56	14,4	13,3	13,1	15,4	17,1	14,3
01121300	LA RIGOLE D'OISE ET DU NOIRRIEU À LESDINS	FRAR56	13,3	13,9	14,5	16,5		16,7
01122000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SÉRAUCOURT LE GRAND	FRAR56	13,9	15,4	16,1	20	19,8	Annulé
01123000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SAINT SIMON	FRAR56	15,8	15,6	17,3	20	20	20
01124000	LA SOMME CANALISÉE À DURY	FRAR56	15,1	14,9	15,2	15,4	15,7	16
01125000	LA SOMME CANALISÉE À OFFOY	FRAR56	16,9	15,9	14,2	15,2	14,5	20
01125700	LA SOMME CANALISÉE À CLÉRY SUR SOMME	FRAR57	14,9	15	15	15,5	13,9	14,5
01126000	LA SOMME CANALISÉE À CAPPY	FRAR57	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
01128000	LA SOMME CANALISÉE À AILLY SUR SOMME	FRAR55	16,2	15,5	16,1	15,5	15,2	17,8
01129000	LA SOMME CANALISÉE À ÉPAGNE	FRAR55	15,3	14,5	15,7	15,5	16	15,1
01130000	LA SOMME CANALISÉE À CAMBRON	FRAR12	15,4	15	15,2	13,9	15,6	14,2
01131500	L'INGON À NESLE	FRAR56	13,7	13,1	13,3	14,3	14,1	13,8
01132000	LE CANAL DU NORD À ALLAINES	FRAR56	15,8	14,4	15,8	15,8	16,4	16,1
01133000	L'ANCRE À BONNAY	FRAR04	15,3	15,3	15,6	15		14,9
01134000	L'AVRE À L'ÉCHELLE SAINT AURIN	FRAR06	14,6	15,8	14,9	15,1	15,2	15,3
01135000	L'AVRE À LONGUEAU	FRAR06	15,2	14,9	14,6	15,3	15,4	15,2
01136000	LES TROIS DOMS À FONTAINE SUR MONTDIDIER	FRAR06	15,5	15,8	14,8	15,6	15	15,2
01137000	LA NOYE À DOMMARTIN	FRAR38	15,3	15,8	15,6	15,8	16,1	15,8
01137100	LA NOYE À LA FALOISE	FRAR38	14,8	13,5	15,7	15,5	15,4	14,9
01137500	LA LUCE À THENNES	FRAR06	5,9	16	11,5	14,5	14,5	14,5
01138100	LA SELLE À MONSURES	FRAR51	16,2	15,5	15,5	16,1	15,8	16,1
01138300	LES ÉVOISSONS À BERGICOURT	FRAR51	15,9	17,4	16,2	15,2	13,9	16,2
01138500	LA RIVIÈRE DE POIX À FAMECHON	FRAR51	15,5	14,7	15,4	15,7	14,4	15,5
01140500	L'AIRAINES À LONGPRE LES CORPS SAINT	FRAR03	15,7	14,4	15	15,4		15,6
01140600	LE SAINT LANDON À SOUES	FRAR45	15,4	15,2	15,2	14,1	13,5	15,6
01140900	LE CANAL DE CAYEUX À CAYEUX SUR MER	FRAR28	13,4	14,4	13,1	14,1	14	13,8
01141100	LA MAYE RIVIÈRE À RUE (80)	FRAR35	13,8	14	14,9	14,7	11,3	16,5
01145000	LE CANAL DE LA HAUTE COLME À BIERNE	FRAR61	14,4	14,3	14,3	14,5	12,5	14,3

CONCLUSION

Au vu des analyses diatomées effectuées en 2022 sur le territoire de l'Agence de l'Eau d'Artois-Picardie, nous aboutissons aux conclusions suivantes :

- > Les résultats montrent que 53 % des stations suivies en 2022 montrent un état biologique bon ou très bon et qu'à l'inverse, 47 % 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 6 dernières années de suivi montre que :

- > La majorité des stations ne présente pas d'évolutions significatives de leurs résultats dans le temps.
- > 14 stations montrent une tendance significative : 4 à la baisse et 10 à la hausse. À noter que les stations présentant une amélioration de leur état se situent à nouveau sur le bassin versant de la Somme ou sur les bassins versants des fleuves et rivières côtiers situés dans l'ouest du territoire étudié.

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
01124000	LA SOMME CANALISÉE À DURY	Prélevé	27/05/2022	10h21
01026000	LA SELLE À SAINT PYTHON	Prélevé	26/05/2022	14h25
01019000	L'ESCAUT CANALUSÉ À BLÉHARIES (BELGIQUE)	Prélevé	25/05/2022	09h19
01004000	LA SAMBRE CANALISÉE À JEUMONT	Prélevé	25/05/2022	17h37
01125700	LA SOMME CANALISÉE À CLÉRY SUR SOMME	Prélevé	24/05/2022	14h35
01136000	LES TROIS DOMS À FONTAINE SUR MONTDIDIER	Prélevé	22/08/2022	18h19
01128000	LA SOMME CANALISÉE À AILLY SUR SOMME	Prélevé	22/08/2022	15h59
01002033	LA NIEVRE À CANAPLES	Prélevé	22/08/2022	15h23
01036000	LA SCARPE CANALUSÉE À FAMPoux	Prélevé	22/08/2022	12h08
01129000	LA SOMME CANALISÉE À ÉPAGNE	Prélevé	17/08/2022	12h35
01044000	LA SENSÉE (CANAL MALDERREZ) À PALLUEL	Prélevé	22/08/2022	11h06
01056000	LA LYS CANALUSÉE À ERQUINGHEM SUR LYS	Prélevé	20/08/2022	11h48
01073500	LA LOISNE AMONT À BEUVRY	Annulé autre		
01060000	LA LAQUETTE À WITTERNESSE	Prélevé	19/08/2022	16h22
01111900	LE CANAL DE MARDYCK À DUNKERQUE	Prélevé	19/08/2022	10h58
01111500	L'EXUTOIRE DES WATERINGUES À DUNKERQUE	Prélevé	19/08/2022	09h23
01109000	LE CANAL DE BOURBOURG À GRANDE-SYNTHÉ	Prélevé	18/08/2022	16h07
01114900	LE CANAL DE GUINÉS À COULOGNE	Prélevé	18/08/2022	10h37
01112100	LE CANAL DE CALAIS À RUMINGHEM	Prélevé	18/08/2022	13h22
01001503	LA HANTE À BOUSIGNIES SUR ROC	Prélevé	08/07/2022	17h00
01001185	LA CANCHE À AUBROMETZ	Prélevé	06/07/2022	13h04
01001785	LA SOUCHEZ À SOUCHEZ	Prélevé	11/07/2022	08h48
01002226	LA TROUILLE À VILLERS SIRE NICOLE AMONT	Prélevé	08/07/2022	13h05
01002227	LE GY À DUISANS	Prélevé	12/07/2022	14h09
01002228	LA TERNOISE À TILLY CAPELLE	Prélevé	11/07/2022	14h43
01002230	L'HALLUE À QUERRIEU (80)	Prélevé	28/07/2022	14h17
01002231	L'AUTHIE À HEM-HARDINVAL	Prélevé	29/07/2022	11h21
01002236	LA COURSE À MOULIN DE FORDRES	Annulé client		
01002237	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM	Prélevé	08/07/2022	15h00
01002269	LA HEM ET MEULESTREM A TOURNEHEM	Prélevé	08/07/2022	15h38
01002288	LA COURSE-CANCHE A AMONT MOULIN DE FORDRES	Prélevé	07/07/2022	12h01
01002289	LA COURSE-CANCHE A RECQUES SUR COURSE	Prélevé	07/07/2022	13h22
01003000	LA SAMBRE CANALUSÉE À ASSEVENT	Prélevé	25/05/2022	18h13
01005000	L'HELPE MINEURE À ROCQUIGNY	Prélevé	26/05/2022	09h25
01006000	L'HELPE MINEURE À MAROILLES	Prélevé	26/05/2022	12h51
01007000	L'HELPE MAJEURE À SAINT HILAIRE SUR HELPE	Prélevé	26/05/2022	10h35
01008000	L'HELPE MAJEURE À TAISNIÈRES-EN-THIÉRACHE	Prélevé	11/07/2022	11h34
01009000	LA SOLRE À FERRIÈRE LA PETITE	Prélevé	09/07/2022	14h01
01009300	LA SAMBRE RIVIÈRE À BERGUES SUR SAMBRE	Prélevé	22/09/2022	11h17
01010000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT	Prélevé	12/07/2022	09h12
01011000	L'ESCAUT RIVIÈRE À CANTAING-PROVILLE	Prélevé	24/05/2022	17h49
01012000	L'ESCAUT CANALUSÉ À ESWARS	Prélevé	24/05/2022	18h36
01014000	L'ESCAUT CANALUSÉ À MAING	Prélevé	25/05/2022	16h01
01015000	L'ESCAUT CANALUSÉ À VALENCIENNES	Prélevé	25/05/2022	15h17
01016000	L'ESCAUT CANALUSÉ À FRESNES SUR ESCAUT	Prélevé	25/05/2022	13h09
01017000	L'ESCAUT CANALUSÉ À VIEUX-CONDÉ	Prélevé	25/05/2022	12h30
01018000	L'ESCAUT CANALUSÉ À MORTAGNE DU NORD	Prélevé	25/05/2022	09h59
01021000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À CANTAING SUR ESCAUT	Prélevé	24/05/2022	17h28
01022000	LE TORRENT D'ESNES À CRÉVECOEUR SUR ESCAUT	Prélevé	12/07/2022	11h13
01024000	LA SENSÉE RIVIÈRE À BOUCHAIN	Prélevé	06/07/2022	15h00
01028000	L'ÉCAILLON À VERCHAIN-MAUGRÉ	Prélevé	07/07/2022	10h39
01029000	LA RHONELLE À MARESCHE	Prélevé	07/07/2022	13h10
01032000	L'HOGNEAU À THIVENCELLE	Prélevé	08/07/2022	11h11
01033000	LE JARD CANALUSÉ À HERGNIES	Prélevé	25/05/2022	11h37
01035000	LA SCARPE RIVIÈRE À STE CATHERINE LES ARRAS	Prélevé	22/08/2022	12h49
01038100	LA SCARPE CANALUSÉE À DOUAI	Prélevé	22/08/2022	10h12
01039000	LA SCARPE CANALUSÉE À RACHES	Prélevé	22/08/2022	09h21
01041000	LA SCARPE CANALUSÉE À NIVELLE	Prélevé	25/05/2022	10h53
01042000	LE CANAL DU NORD À OISY LE VERGER	Prélevé	22/08/2022	11h24
01046000	LA SENSÉE CANALUSÉE À FÉRIN	Prélevé	22/08/2022	10h39
01050000	LE CANAL DE ROUBAIX À LEERS	Prélevé	20/08/2022	15h35
01053000	LA LYS RIVIÈRE À DELETTES	Prélevé	09/07/2022	11h24
01054000	LA LYS CANALUSÉE À MERVILLE	Prélevé	19/08/2022	17h45
01054100	LA LYS CANALUSÉE À MERVILLE	Prélevé	19/08/2022	14h19
01055000	LA LYS CANALUSÉE À ESTAIRES	Prélevé	20/08/2022	11h24
01055500	LA LAWE À LESTREM	Prélevé	20/08/2022	10h58
01057000	LA LYS CANALUSÉE À DEULÉMONT	Prélevé	20/08/2022	12h46
01059000	LA LYS CANALUSÉE À WERWICQ	Prélevé	20/08/2022	13h22
01062000	LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À VIOLAINES	Prélevé	20/08/2022	09h22
01064000	LE SURGEON À CAMBRIN	Prélevé	20/08/2022	08h59
01066000	LE GUARBEQUE À SAINT VENANT	Prélevé	09/07/2022	14h02
01067000	LA RIVIÈRE DE BUSNES À SAINT VENANT	Prélevé	09/07/2022	14h58
01070000	LA NAVE À BUSNES	Prélevé	19/08/2022	17h03
01071000	LA LAWE À DIVION	Prélevé	11/07/2022	10h42
01072000	LA LAWE À ESSARS	Prélevé	20/08/2022	10h30
01076000	LA DEULE CANAL À FLERS-EN-ESCREBIEUX	Prélevé	22/08/2022	09h49
01077000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	Prélevé	20/08/2022	18h43
01078000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES	Prélevé	20/08/2022	18h00
01079000	LA DEULE CANAL À DON	Prélevé	20/08/2022	17h25
01080000	LA DEULE CANAL À HAUBOURDIN	Prélevé	20/08/2022	16h49
01082000	LA DEULE CANAL À DEULÉMONT	Prélevé	20/08/2022	12h20
01083000	LE CANAL DE LENS À HARNES	Prélevé	20/08/2022	19h04
01087000	LE CANAL DE ROUBAIX À MARQUETTE LEZ LILLE	Prélevé	20/08/2022	14h33
01089000	L'YSER À BAMBEQUE	Prélevé	09/07/2022	16h56

Station		Opération		
Code	Libellé	Situation	date	Heure de début
01089100	L'YSER À ESQUELBECCQ	Prélevé	19/08/2022	13h28
01091000	LE WIMEREUX À WIMILLE	Prélevé	22/09/2022	17h40
01091100	LE WIMEREUX À BELLE ET HOULLEFORT	Annulé assec		
01092000	LA LIANE À WIRWIGNES	Prélevé	08/07/2022	09h42
01093100	LA CANCHE À ESTRÉE-WAMIN (62)	Prélevé	12/07/2022	16h01
01094800	LA COURSE À ESTRÉE	Prélevé	07/07/2022	10h21
01095000	LA CANCHE À BEUTIN	Prélevé	17/08/2022	16h08
01096000	LA TERNOISE À HERNICOURT	Prélevé	22/08/2022	14h18
01097300	LA PLANQUETTE À CONTES	Prélevé	17/08/2022	14h37
01097500	LA CRÉQUOISE À BEAURAINVILLE	Prélevé	06/07/2022	17h06
01098000	L'AUTHIE À THIEVRES	Prélevé	29/07/2022	09h44
01100000	L'AUTHIE À DOMPIERRE SUR AUTHIE	Prélevé	17/08/2022	14h02
01101100	L'AA RIVIÈRE À VERCHOCQ	Prélevé	09/07/2022	10h17
01101300	LE BLÉQUIN À AFFRINGS	Prélevé	19/08/2022	14h57
01102000	LE CANAL DE L'AA À SAINT MOMELIN	Prélevé	19/08/2022	14h06
01103000	LE CANAL DE L'AA À RUMINGHEM	Prélevé	18/08/2022	14h11
01104000	LE CANAL DE L'AA À SAINT FOLQUIN	Prélevé	18/08/2022	15h17
01105000	LE CANAL DE NEUFFOSSÉ À ARQUES	Prélevé	19/08/2022	14h44
01106000	LE CANAL DE LA HAUTE COLME (DERIV) À CAPPELLE-BROUCK	Prélevé	18/08/2022	14h43
01107000	LE CANAL DE LA BASSE COLME À HOYMILLE	Prélevé	19/08/2022	11h54
01108000	LE CANAL DE BERGUES À CAPPELLE LA GRANDE	Prélevé	19/08/2022	11h26
01109300	LA NOUVELLE DESSERTÉ FLUVIALE À GRANDE-SYNTHÉ	Prélevé	18/08/2022	16h48
01109500	LE CANAL DE BOURBOURG À BOURBOURG	Prélevé	18/08/2022	15h35
01110000	LE CANAL DES MÔERES À COUDEKERQUE-BRANCHE	Prélevé	19/08/2022	10h24
01111000	LE CANAL DE FURNES À COUDEKERQUE-BRANCHE	Prélevé	19/08/2022	09h57
01113000	LE CANAL DE CALAIS À NOUVELLE-ÉGLISE	Prélevé	18/08/2022	11h39
01113100	LE CANAL D'AUDRUICQ À AUDRUICQ	Prélevé	18/08/2022	12h56
01113300	LE CANAL D'ARDRES À ARDRES	Prélevé	18/08/2022	11h07
01114000	LE CANAL DE CALAIS À COULOGNE	Prélevé	18/08/2022	10h07
01114600	LE CANAL DE MARCK À CALAIS	Prélevé	18/08/2022	09h16
01115000	LA HEM À RECQUES SUR HEM	Prélevé	08/07/2022	11h55
01115300	LA SOMME CANALUSÉE À VILLERS CARBONNEL	Prélevé	24/05/2022	10h28
01116000	LA SOMME RIVIÈRE À MORCOURT	Prélevé	27/07/2022	15h06
01116500	LA SOMME RIVIÈRE À GAUCHY	Prélevé	26/05/2022	17h13
01117000	LA SOMME RIVIÈRE À SÉRAUCOURT-LE-GRAND	Prélevé	27/07/2022	12h33
01118000	LA SOMME RIVIÈRE À HAM	Prélevé	27/05/2022	11h04
01119000	LA SOMME RIVIÈRE À OFFOY	Prélevé	27/05/2022	11h45
01119300	LA SOMME RIVIÈRE À VILLERS CARBONNEL	Prélevé	24/05/2022	11h39
01119400	LA COLOGNE A DOINGT	Prélevé	24/05/2022	11h09
01119500	LA SOMME RIVIÈRE À BIACHES	Prélevé	24/05/2022	13h07
01120000	LA SOMME RIVIÈRE À BRAY SUR SOMME (80)	Prélevé	24/05/2022	16h08
01121000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À LESDINS	Prélevé	26/05/2022	16h25
01121300	LA RIGOLE D'OISE ET DU NOIRRIEU À LESDINS	Prélevé	26/05/2022	15h45
01122000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SÉRAUCOURT LE GRAND	Annulé autre		
01123000	LE CANAL DE SAINT QUENTIN À SAINT SIMON	Prélevé	27/05/2022	09h57
01125000	LA SOMME CANALUSÉE À OFFOY	Prélevé	27/05/2022	12h16
01126000	LA SOMME CANALUSÉE À CAPPY	Prélevé	24/05/2022	15h37
01127000	LA SOMME CANALUSÉE À CAMON	Prélevé	22/08/2022	16h55
01130000	LA SOMME CANALUSÉE À CAMBRON	Prélevé	17/08/2022	13h14
01131500	L'INGON À NESLE	Prélevé	27/07/2022	09h54
01132000	LE CANAL DU NORD À ALLAINES	Prélevé	24/05/2022	13h53
01133000	L'ANCRE À BONNAY	Prélevé	28/07/2022	11h15
01134000	L'AVRE À L'ÉCHELLE SAINT AURIN	Prélevé	26/07/2022	17h10
01135000	L'AVRE À LONGUEAU	Prélevé	22/08/2022	17h15
01137000	LA NOYE À DOMMARTIN	Prélevé	26/07/2022	14h56
01137100	LA NOYE À LA FALOISE	Prélevé	22/08/2022	18h54
01137500	LA LUCE À THENNES	Prélevé	22/08/2022	17h49
01138100	LA SELLE À MONSURES	Prélevé	17/05/2022	16h04
01138300	LES ÉVOISSONS À BERGICOURT	Prélevé	17/05/2022	19h02
01138500	LA RIVIÈRE DE POIX À FAMECHON	Prélevé	22/08/2022	19h34
01140500	L'AIRAINES À LONGPRE LES CORPS SAINT	Prélevé	30/05/2022	15h15
01140600	LE SAINT LANDON À SOUES	Prélevé	30/05/2022	12h55
01140900	LE CANAL DE CAYEUX À CAYEUX SUR MER	Prélevé	28/05/2022	15h26
01141000	LE SCARDON À ABBEVILLE	Prélevé	28/05/2022	11h58
01145000	LE CANAL DE LA HAUTE COLME À BIERNE	Prélevé	19/08/2022	12h16
01002215	LA THURE À COUSLORE	Prélevé	08/07/2022	17h57
01000227	LA CANCHE À BRIMEUX	Prélevé	17/08/2022	15h16
01000238	LA SELLE À AMIENS	Prélevé	22/08/2022	16h25
01000274	LA SENSÉE À ÉTAING	Prélevé	12/07/2022	09h51
01000455	LA COURSE À BEUSSENT	Prélevé	07/07/2022	16h09
01000509	LA MARQUE À SAINGHIN-EN-MÉLANTOIS	Prélevé	20/08/2022	16h11
01000602	LA COLOGNE À BUIRE-COURCELLES	Prélevé	27/07/2022	17h21
01000976	L'ANCRE À DERNANCOURT	Prélevé	28/07/2022	17h58
01000990	LA NIEVRE À BERTEAUCOURT-LES-DAMES	Prélevé	30/05/2022	09h20
01001000	LA SAMBRE CANALUSÉE À LOCUIGNOL	Prélevé	26/05/2022	13h39
01001122	L'HELPE MAJEURE À EPPE SAUVAGE (59)	Prélevé	09/07/2022	10h37
01001131	L'HELPE MINEURE À GRAND FAYT (59)	Prélevé	11/07/2022	11h25
01001133	LE RUISSEAU DU PONT DE SAINS À ÉTROEUNGT	Prélevé	26/05/2022	09h58
01001336	L'HOGNEAU À GUSSIGNIES	Prélevé	07/07/2022	17h06
01002000	LA SAMBRE CANALUSÉE À PONT-SUR-SAMBRE	Prélevé	26/05/2022	11h25
01002207	L'AUNELLE À SEBOURG	Prélevé	07/07/2022	14h44
01002215	LA SELLE À NEUVILLY	Prélevé	12/07/2022	12h11
01002222	LA RIVIÈRE AU FAVRIL	Annulé assec		
01002224	LA TARSY À SAINT REMY CHAUSSEE	Prélevé	11/07/2022	10h03

Rapports d'essais Diatomées

Fiches station Diatomées