



Août 2023

## EDITORIAL

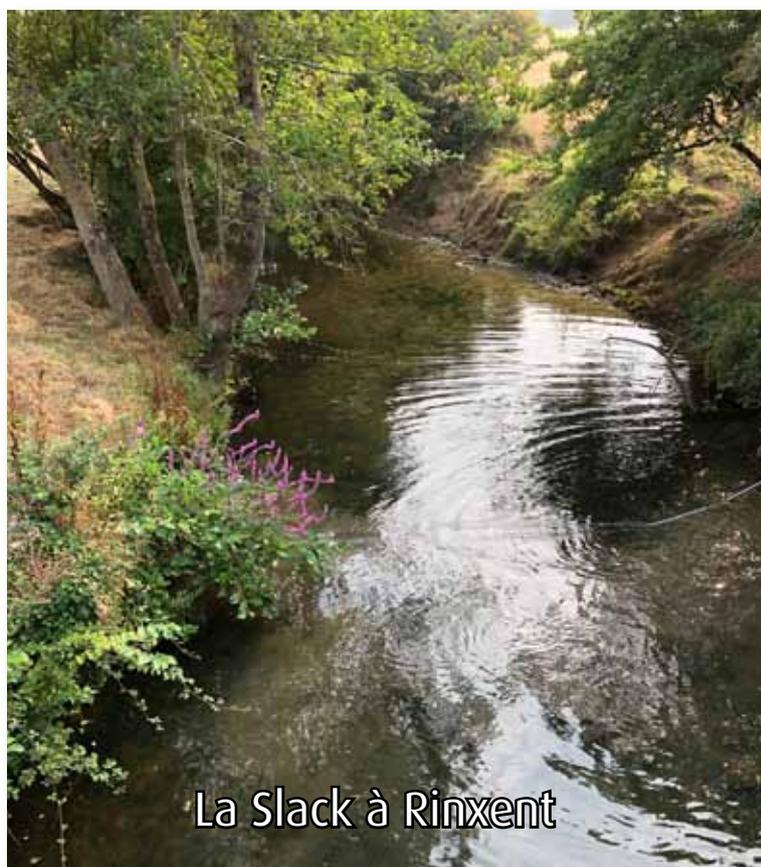
Les différents épisodes pluvieux du mois d'août 2023, parfois orageux et intenses, créent une situation contrastée sur le bassin Artois-Picardie, allant d'un état proche des normales jusqu'à un fort excédent en fonction du territoire concerné.

La vidange des eaux souterraines se poursuit sur la majorité des piézomètres. Les niveaux piézométriques mesurés se situent globalement dans les valeurs normales d'un mois d'août.

La majorité des cours d'eau présente un débit moyen mensuel en hausse et dans les normales de saison.

Des assecs ou écoulements non visibles sont observés sur 15 des 85 stations suivies par l'Office Français pour la Biodiversité.

En août, plusieurs arrêtés réglementant les usages de l'eau sont toujours en cours sur le bassin.



## SOMMAIRE

### P 2 - Précipitations

Situation contrastée

### P 6 - Eaux souterraines

Poursuite de la vidange des nappes

### P 10 - Cours d'eau

Débits en hausse et dans les normales

### P 14 - Étiage

P 16 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



# PRECIPITATIONS

## Situation contrastée

### Bilan des précipitations du mois :

Pour rappel, en juillet, les pluies ont commencé le 22 après trois semaines plutôt sèches. Pendant cette première séquence pluvieuse, qui a perduré jusqu'au 8 août, un défilé de perturbations a rafraîchi l'atmosphère, apporté des cumuls non négligeables et humidifié les sols.

Du 9 au 12 août, on note des passages d'averses éparses. Puis c'est du temps sec et assez chaud du 13 au 23 avant des orages les 24 et 25.

On garde quelques averses, du 26 au 28 août, avant le retour de perturbations bien pluvieuses.

Avec les pluies apportées par les différentes perturbations, on retrouve la logique des reliefs : les zones les plus arrosées sont le Boulonnais-Artois (156 mm à Bainghen (62)) et l'Avesnois. On a 100 à 120 mm sur les bassins de l'Authie, de la Canche, de la Sambre et un peu plus encore sur les petits fleuves côtiers (Liane, Slack, etc.) et l'Yser. Les cumuls sont de 80 à 100 mm sur les bassins de la Somme, de l'Escaut et de la Lys sur lesquels on est proche des normales, et en excédent ailleurs, jusqu'à 112 % d'excédent à Watten (59).

### Situation depuis le début de l'année hydrologique (depuis septembre 2022) :

L'année hydrologique 2023 se termine avec un large excédent, du Calais au Ponthieu, avec plus de 1 000 mm sur cette zone. Au maximum, on relève 1 453 mm à Bainghen (excédent de 31 % par rapport à la normale 1991-2020). Amiénois, Santerre, Vermandois, plaine de la Lys et de l'Escaut sont les zones les moins arrosées, avec 670 à 800 mm, et un minimum à Rouvroy-en-Santerre (80) avec 672 mm, soit 6 % d'excédent par rapport à la normale. Avec 900 à 1 000 mm sur le bassin de la Sambre, on est en excédent de 10 % environ.

### Précipitations efficaces du mois :

Malgré les cumuls importants, les pluies efficaces restent entre 10 et 20 mm sur une grande partie du bassin, de la Sambre à la Somme en passant par l'Escaut et la Scarpe. Sur les Flandres et la haute vallée de la Lys, on dépasse les 30 mm, tandis que de la Canche à la Liane, on dépasse les 50 mm. Les hauteurs du Boulonnais-Artois montent à plus de 70 mm de pluies efficaces.

### Situation depuis le début de l'année hydrologique (depuis septembre 2022) :

Les pluies efficaces, depuis septembre 2022, représentent plus de 400 mm à l'ouest d'une ligne Calais (62) - Doullens (80) - Berck-sur-mer (62) ainsi que sur la Picardie maritime, dont plus de 750 mm sur les plateaux (Desvres et Frugges). Elles représentent plus de 300 mm à l'ouest d'une ligne Valenciennes-Amiens ainsi que sur le bassin de la Sambre. Le Santerre, l'Arrageois, le Cambrésis et le Vermandois sont les moins bien lotis avec 200 à 250 mm.

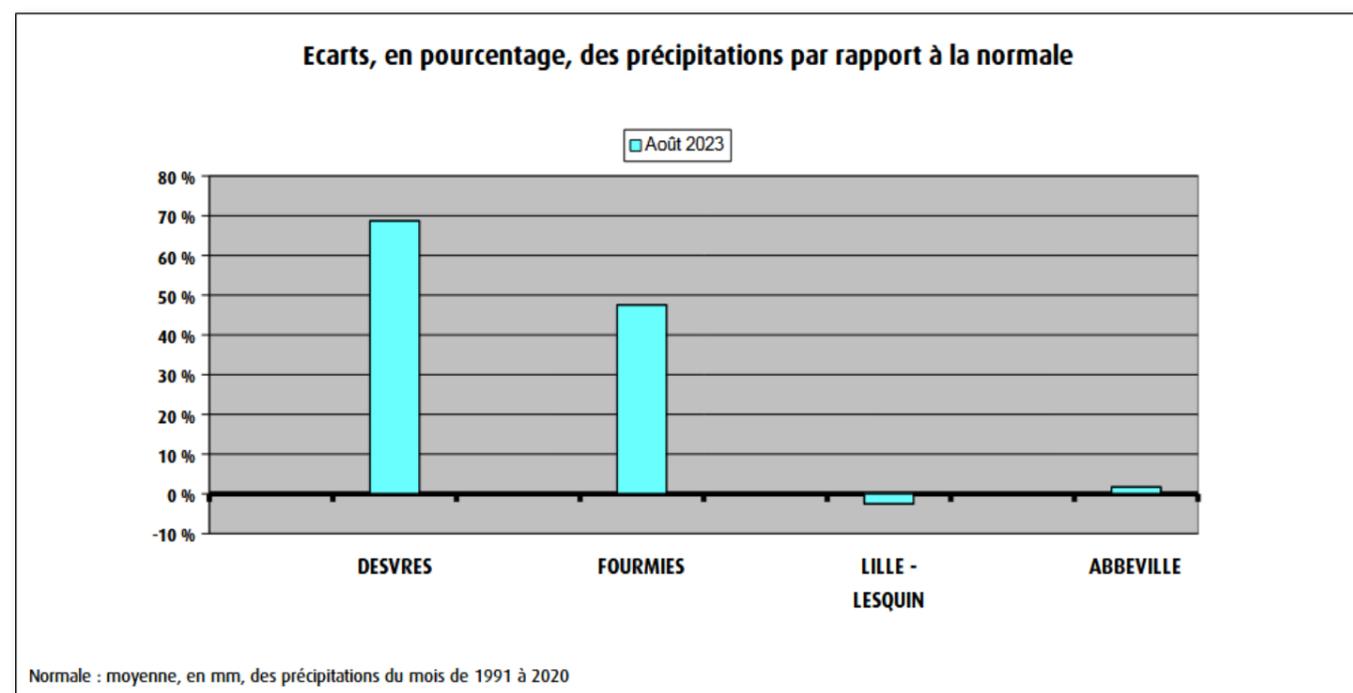
### Situation de l'humidité des sols superficiels au 1er septembre :

Pour l'indice d'humidité des sols le 1er août, on passe au-dessus de la barre de 0,4, qui est la marque des sols secs. L'humidité des sols atteint un pic le 7 août. On est alors dans les 20 % des cas des sols les plus humides. Les sols s'assèchent à nouveau pendant la période sèche du 8 au 23 août, mais on reste au-dessus de la médiane. Nouvelle remontée à partir du 24, et le 1er septembre, on atteint le 9e décile : on est dans les 10 % des sols les plus humides pour la décade sur la période 1991-2020.



## Variation des précipitations par rapport à la normale du mois d'août

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Août 2023	Normale
DESVRES (DREAL)	159,1	94,3
FOURMIES (DREAL)	121,9	82,6
LILLE - LESQUIN	69,5	71,3
ABBEVILLE	82	80,6



#### Sources et contacts:

Météo France  
BP7 - 18 rue Elisée Reclus  
59651 VILLENEUVE D'ASCQ  
Tél: 03 20 67 66 00

#### Pour en savoir plus:

<http://meteofrance.com/>

#### Définitions

**Normale:**  
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1991 à 2020.

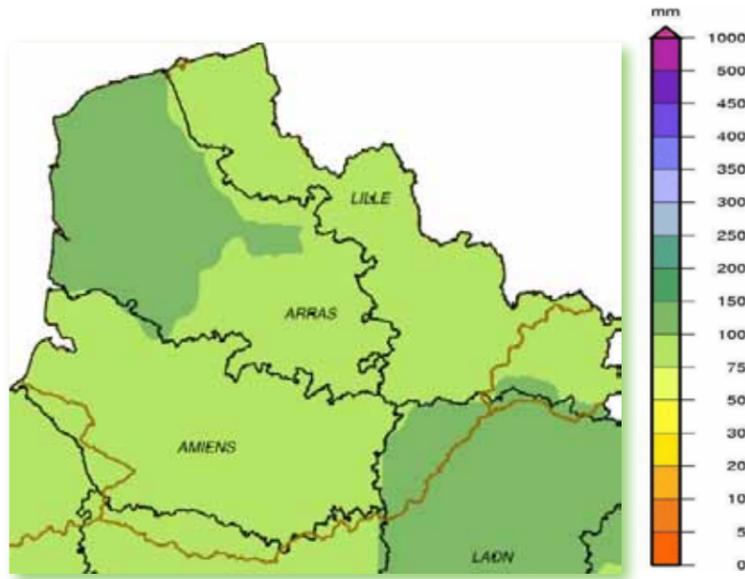
**Pluie efficace:**  
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

# PRECIPITATIONS

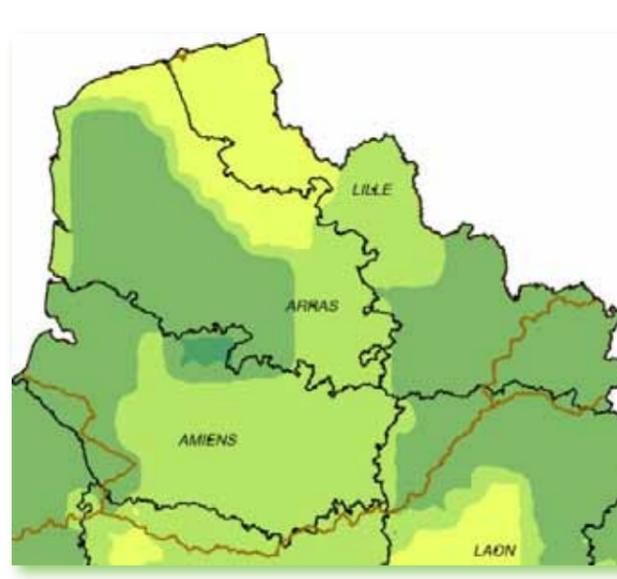


## Cumul de précipitations mensuelles

Mois d'août 2023

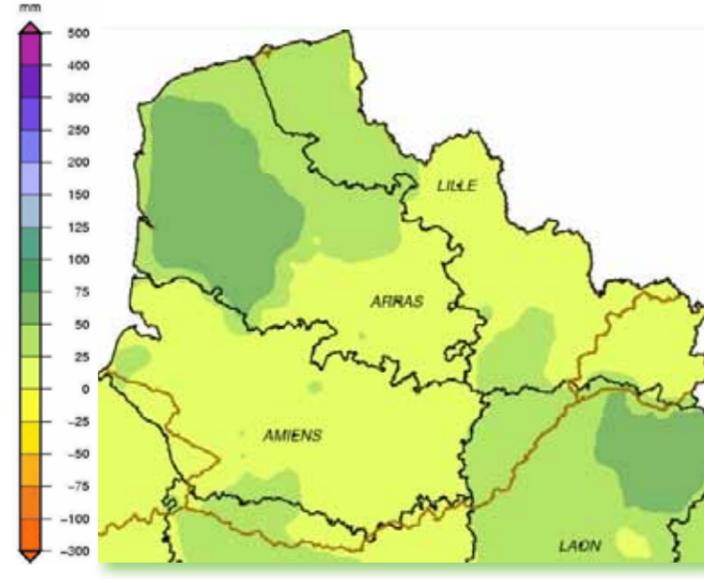


Mois de juillet 2023

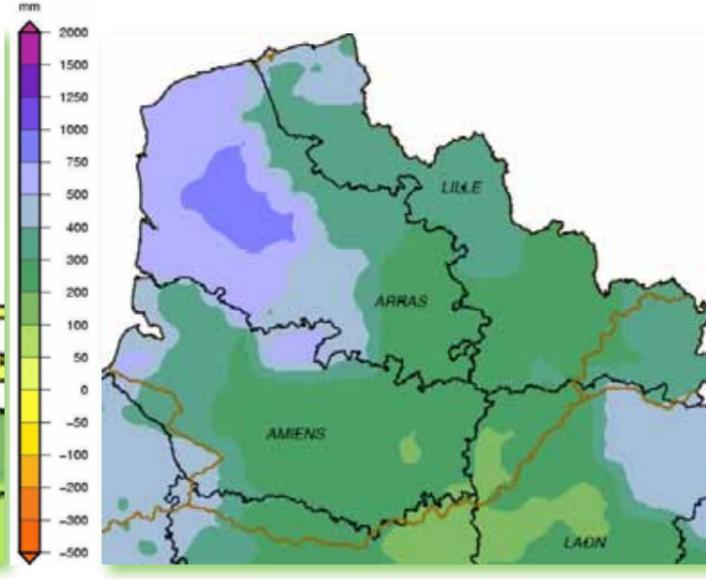


## Cumul de pluies efficaces

Mois d'août 2023

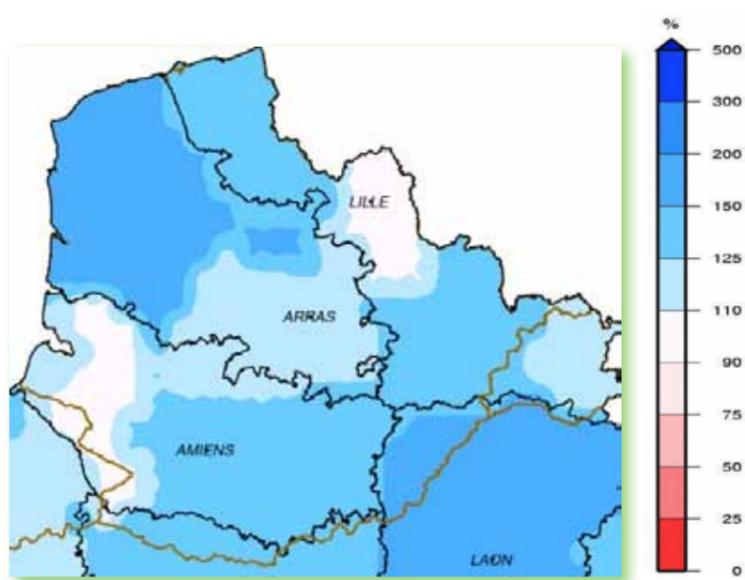


De septembre 2022 à août 2023

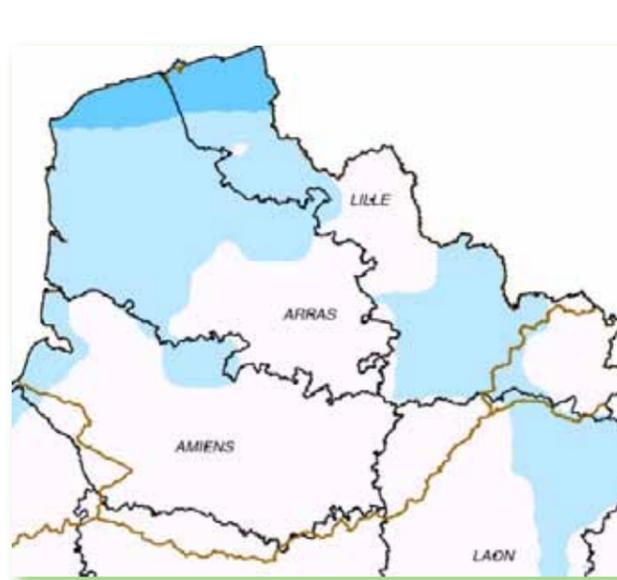


## Rapport à la normale 1991 - 2020

Mois d'août 2023

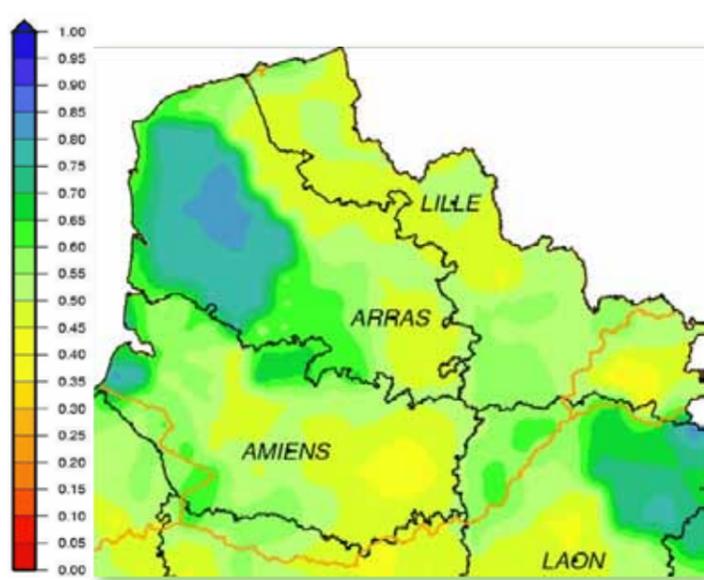


Cumul de septembre 2022 à août 2023

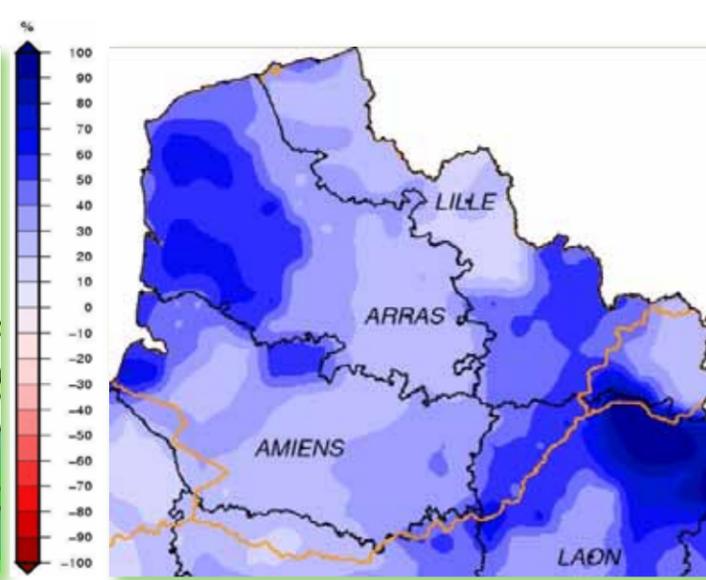


## Indice d'humidité des sols

Au 31 août 2023



Ecart pondéré à la normale 1991-2020 au 31 août 2023





# EAUX SOUTERRAINES

## Poursuite de la vidange des nappes

Au mois d'août 2023, la vidange des eaux souterraines est en cours sur la majorité des piézomètres de référence du bassin Artois-Picardie (13/15 piézomètres en baisse).

Les niveaux piézométriques mesurés se situent globalement « autour de la moyenne » (9/15). Des situations contrastées sont toutefois identifiées, avec une hétérogénéité est / ouest. On relève ainsi des niveaux :

- « modérément hauts » pour 3 piézomètres (SPLI(1) > 0.25, soit un temps de retour compris entre 2.5 et 5 ans humide);
- « autour de la moyenne » pour 9 piézomètres ;
- « modérément bas » pour 1 piézomètre (SPLI(1) < -0.25, soit un temps de retour compris entre 2.5 et 5 ans sec);
- « bas » pour 1 piézomètre (SPLI(1) < -0.84, soit un temps de retour compris entre 5 et 10 ans sec);
- « très bas » pour 1 piézomètre (SPLI(1) < -1,28, soit un temps de retour supérieur à 10 ans sec).

### Les aquifères crayeux du Crétacé supérieur :

Pour les aquifères crayeux, 12 piézomètres sur les 13 analysés montrent une tendance à la baisse sur le mois écoulé, ce qui est normal pour un mois d'août. La hausse piézométrique observée à Vauvillers (+0.20 m par rapport au mois précédent) peut en partie être expliquée par une diminution des pompages agricoles en août par rapport au mois précédent.

À l'instar de la situation générale du bassin, les niveaux piézométriques des aquifères crayeux sont globalement autour de la moyenne des mois d'août (7/13 piézomètres) avec néanmoins des hétérogénéités :

- à l'ouest, 3 piézomètres « modérément hauts » (23 %) ;
- plutôt à l'est du bassin, 1 piézomètre « modérément bas », 1 piézomètre « bas » et le piézomètre de Rombies-et-Marchipont classé, comme les mois précédents, « très bas ».

### Les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

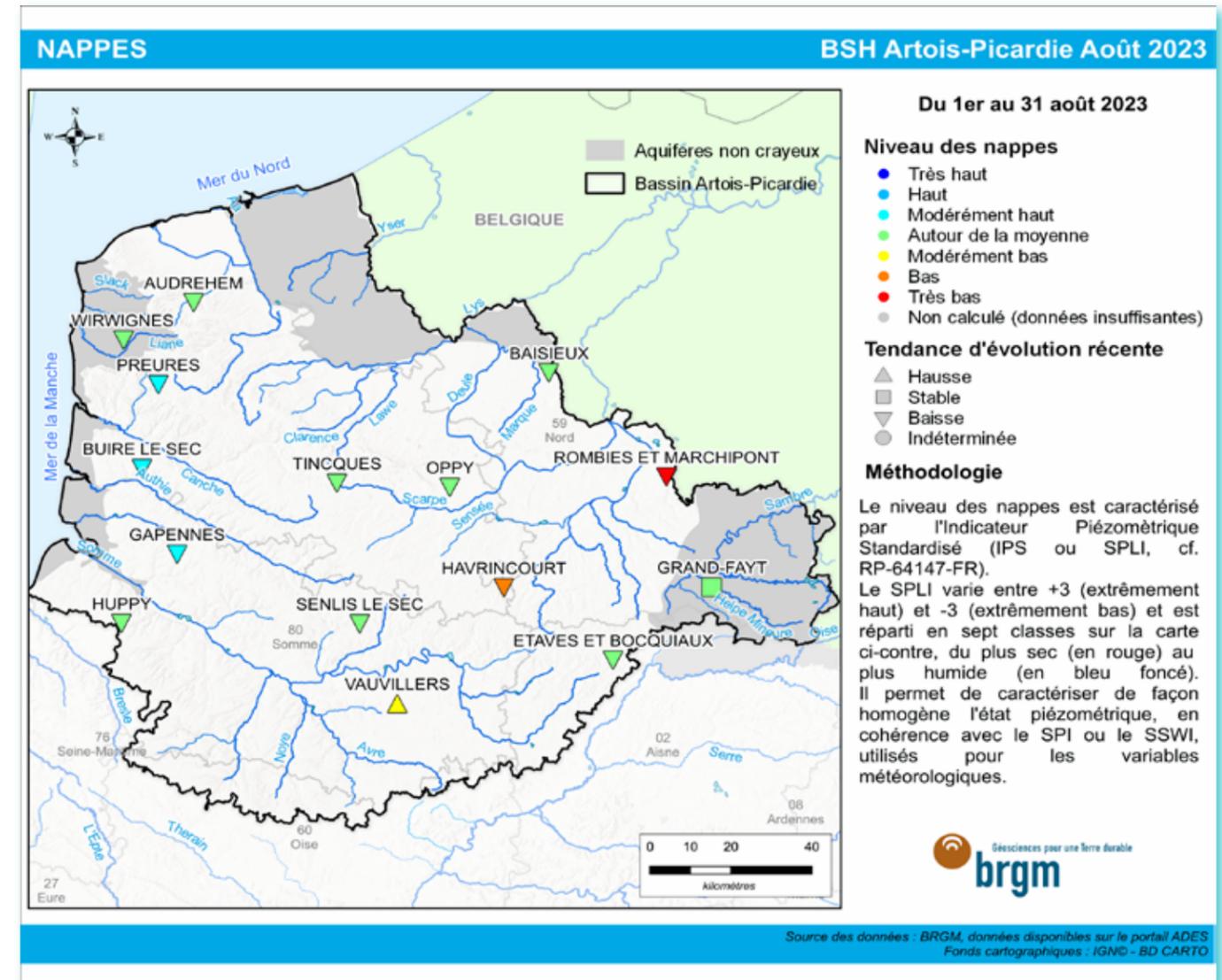
**Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) :** dans le Boulonnais, la tendance piézométrique à la baisse observée depuis le mois d'avril au droit du piézomètre de Wirwignes se poursuit. L'amplitude de variation est toutefois moins élevée (-0.48 m en juillet 2023 et -0.23 m en août 2023). Le niveau piézométrique se situe autour de la moyenne des mois d'août.

**Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand-Fayt) :** dans l'Avesnois, le niveau à la station de Grand-Fayt montre une tendance stable pour ce mois d'août (évolution du niveau piézométrique < 0.05m). Le niveau piézométrique se situe autour de la moyenne des mois d'août.

(1) SPLI, Standardized Piezometric Level Index (Indice piézométrique standardisé, voir encadré méthodologique sur la carte ci-après).



## Situation des eaux souterraines au 31 août 2023



### Sources et contacts:

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Direction des Actions Territoriales Hauts de France  
 Arteparc Bâtiment A  
 2 rue des Peupliers  
 BP 10406 - 59814 LESQUIN CEDEX  
 Tél. : +33 (0)3 20 19 15 40  
 hauts-de-france@brgm.fr

### Pour en savoir plus:

<http://www.brgm.fr>

<http://www.eau-artois-picardie.fr>

<http://www.adès.eaufrance.fr>

<http://www.eaufrance.fr>

<http://infoterre.brgm.fr/>

### Plaquettes:

ADES, banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003

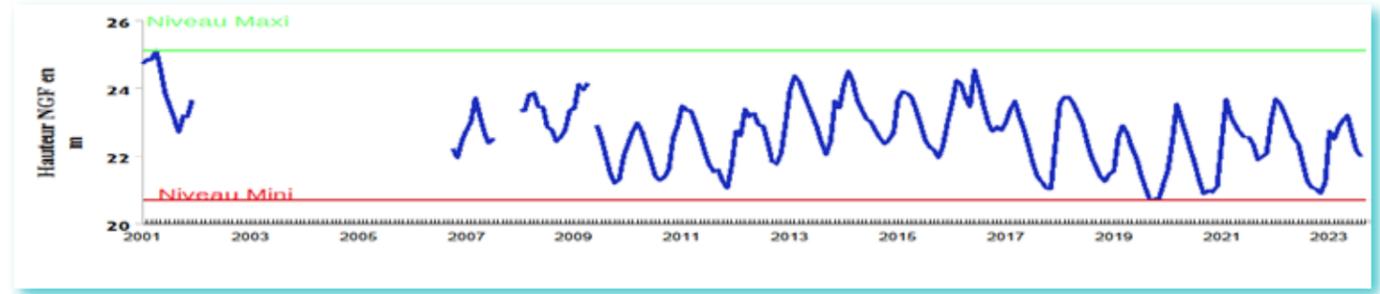
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



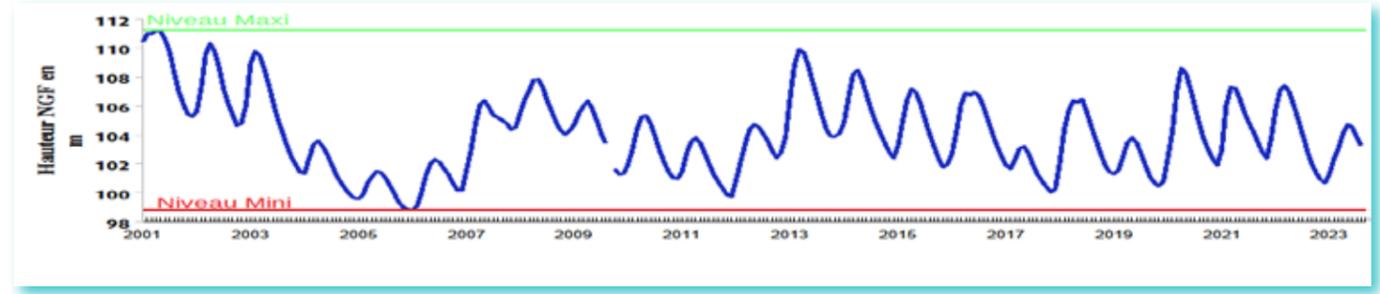
# EAUX SOUTERRAINES

## Situation mensuelle du niveau des nappes

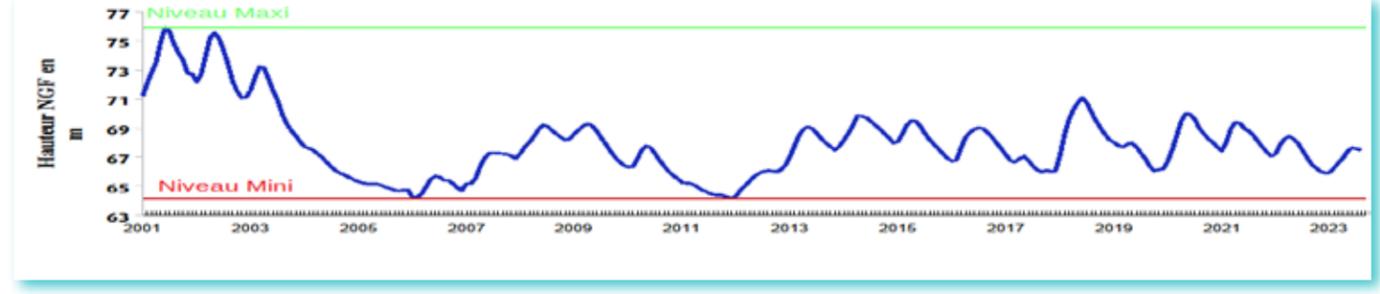
Fluctuation de la nappe de la craie à Baisieux, région lilloise, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +27.7 NGF



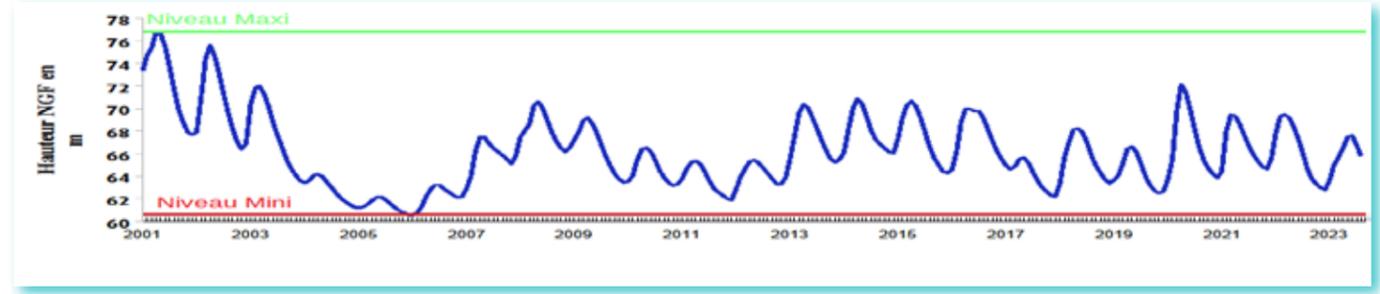
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +116,50 NGF



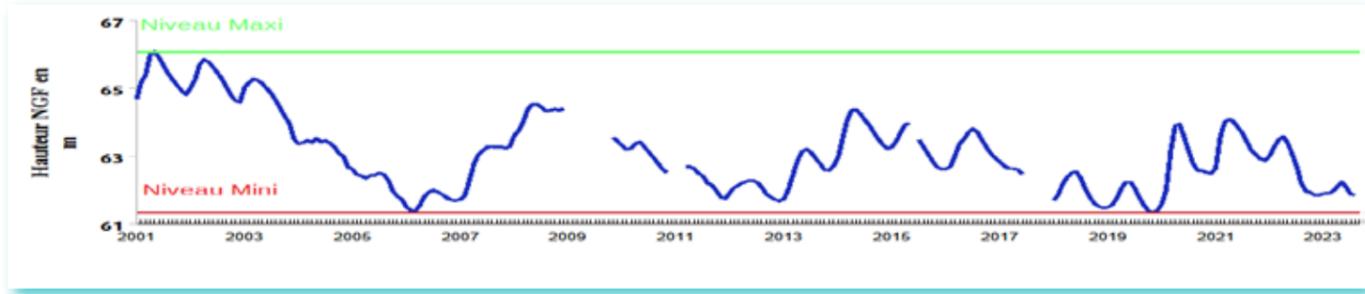
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



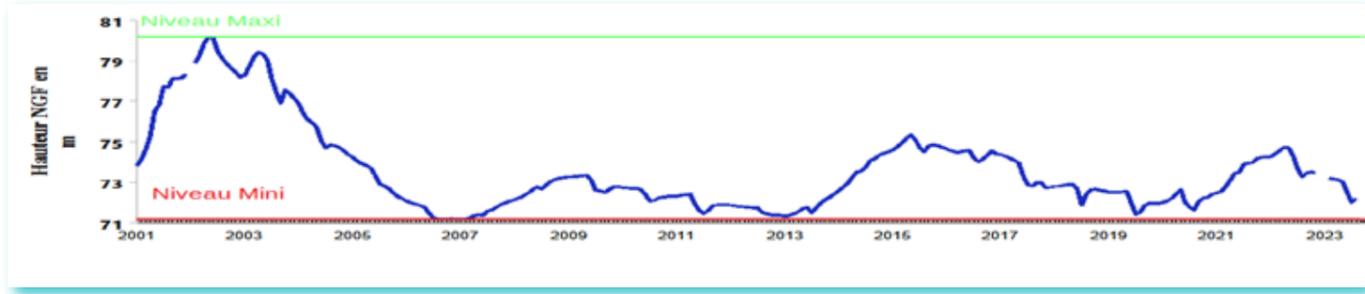
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



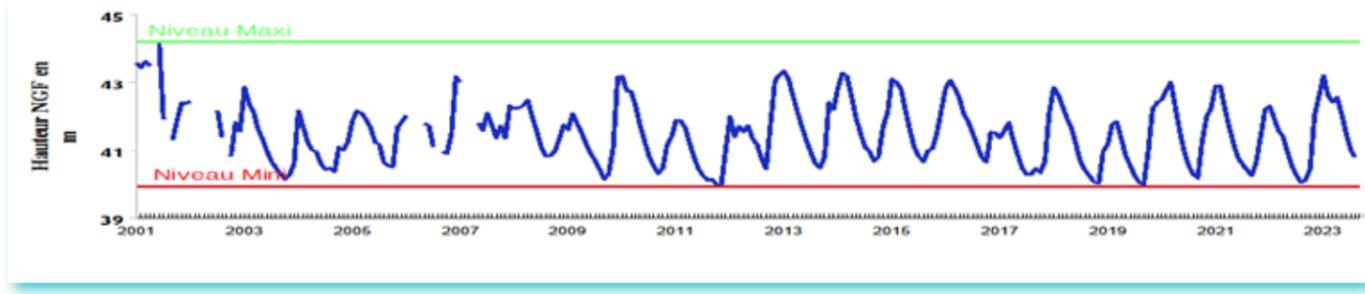
Fluctuation de la nappe de la craie à Havrincourt (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +108.9 NGF



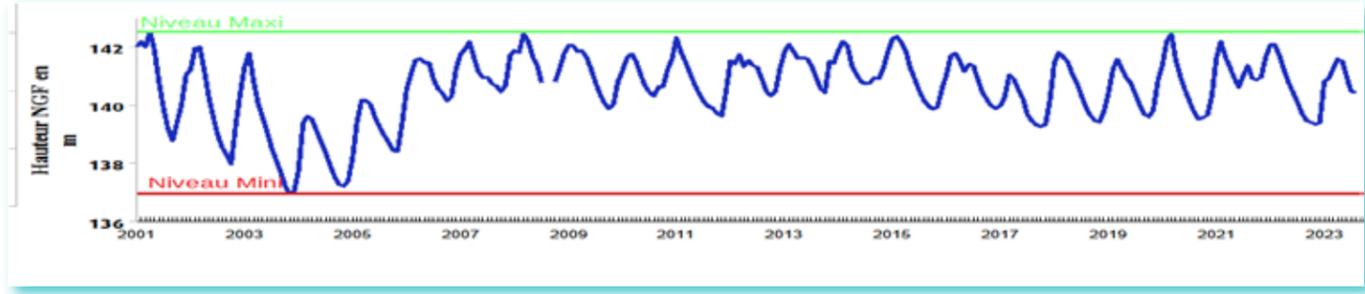
Fluctuation de la nappe de la craie à Vauvillers, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +90.0 NGF



Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur  
Altitude du sol : +47,7 NGF



Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF





## COURS D'EAU

### Débits en hausse et dans les normales

Au mois d'août, la dynamique des cours d'eau du bassin Artois-Picardie est principalement à la hausse. En effet, sur les 26 stations surveillées dans le cadre de ce bulletin, 15 ont un débit moyen mensuel en hausse par rapport au mois de juillet, 5 sont stables et 6 sont en baisse.

L'amplitude des variations de débit par rapport au mois précédent reste toutefois modérée. La plus forte hausse est observée sur l'Yser à Bambecque, avec un débit multiplié par 2, passant de 0,062 m<sup>3</sup>/s en juillet à 0,138 m<sup>3</sup>/s en août et la plus forte baisse est constatée sur la Maye à Arry, avec un débit divisé par 1,5 passant de 1,08 m<sup>3</sup>/s en juillet à 0,744 m<sup>3</sup>/s en août.

Par rapport aux normales de saison, la quasi-totalité des stations (21/26 stations) se situe dans les valeurs moyennes d'un mois d'août. On observe même quelques stations excédentaires dans le nord-ouest du bassin : la Liane à Wirwignes et l'Authie à Dompierre-sur-Authie sont supérieures à la quinquennale humide et l'Aa à Wizernes est supérieure à la décennale humide.

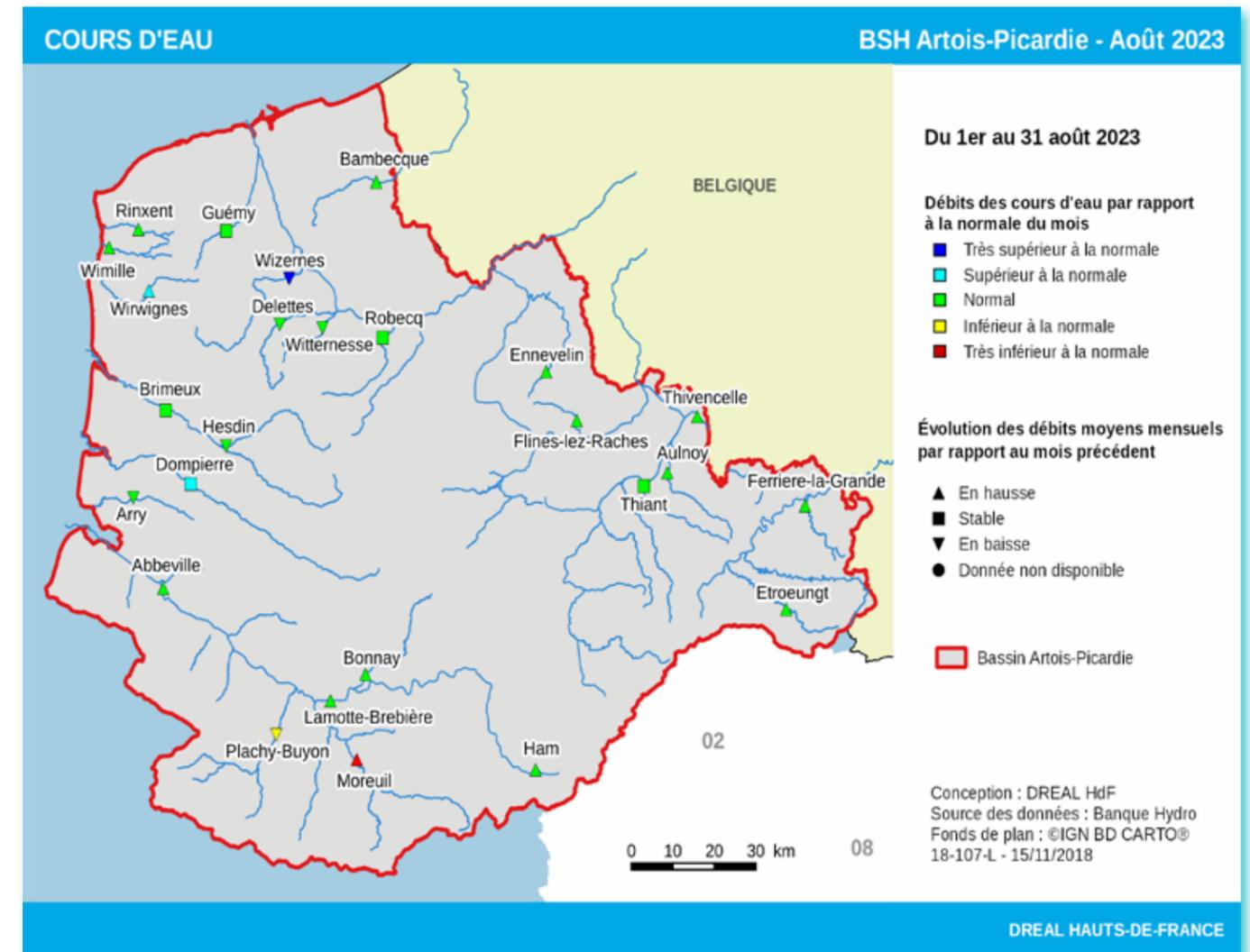
Au contraire, sur le bassin de la Somme, bien que la situation soit meilleure que le mois précédent, on relève 2 stations qui sont encore en déficit (contre 5 le mois dernier) : la Selle à Plachy-Buyon qui reste sous le seuil de quinquennale sèche et l'Avre à Moreuil qui reste également, malgré une légère hausse de son débit, sous le seuil de décennale sèche.

Comparées aux valeurs de l'année dernière, l'ensemble des stations du bassin Artois-Picardie présente un débit moyen mensuel supérieur à ceux relevés en août 2022, hormis l'Avre à Moreuil dont le débit est identique à celui de 2022.

Au mois d'août 2023, le Service de Prédiction des Crues « Bassins du Nord » n'a placé aucun tronçon surveillé en situation de vigilance.



### Situation des eaux superficielles au 31 août 2023



#### Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France  
Bassin Artois-Picardie

Mélanie Van Belleghem  
Clarisse Ingouackas

44 rue de Tournai CS40259  
59019 LILLE cedex  
Tel : 03 20 13 65 47  
Tél: 03 20 13 48 50

#### Pour en savoir plus:

<http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>  
<http://www.eaufrance.fr>  
<http://www.hydro.eaufrance.fr>

#### Bibliographie:

Charte qualité de l'hydrométrie, guide de bonnes pratiques, Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer janvier 2017.

HYDRO, banque nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, août 2003.

Les données sur l'eau : Connaître, comprendre, diffuser, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, août 2003.

#### Pour en savoir plus sur les crues:

**VIGICRUES**

<http://www.vigicrues.gouv.fr>

#### L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

**Vert** Situation normale. Pas de risque de crues.

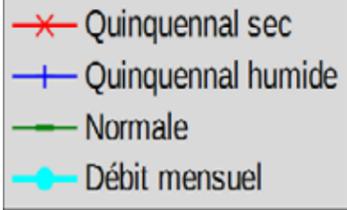
**Jaune** Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.

**Orange** Risque important. Débordements généralisés.

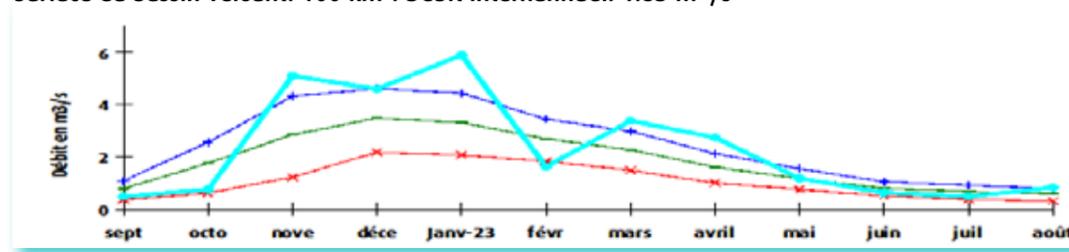
**Rouge** Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

# COURS D'EAU

## Bilan hydrologique des douze derniers mois

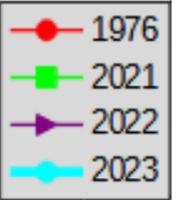
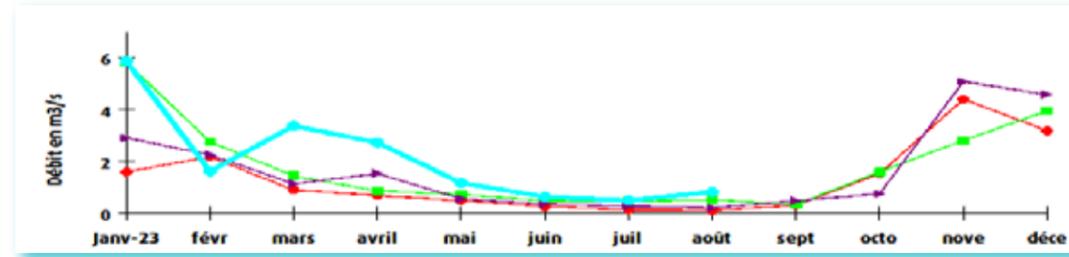


La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.  
Surface du bassin versant: 100 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 1.83 m<sup>3</sup>/s



## Comparaison de l'année 2023 aux années 1976, 2021 et 2022

La Liane à Wirwignes



### Définitions

**Débit quinquennal sec**  
Débit qui a une probabilité de 4/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de faible hydraulicité.

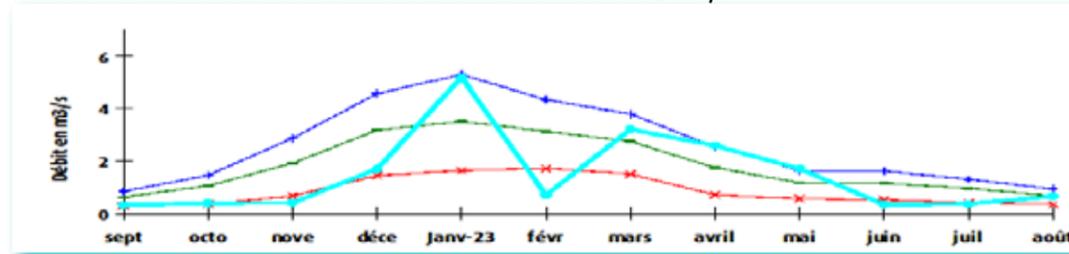
**Débit quinquennal humide**  
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

**Débit mensuel**  
Débit moyen du mois.

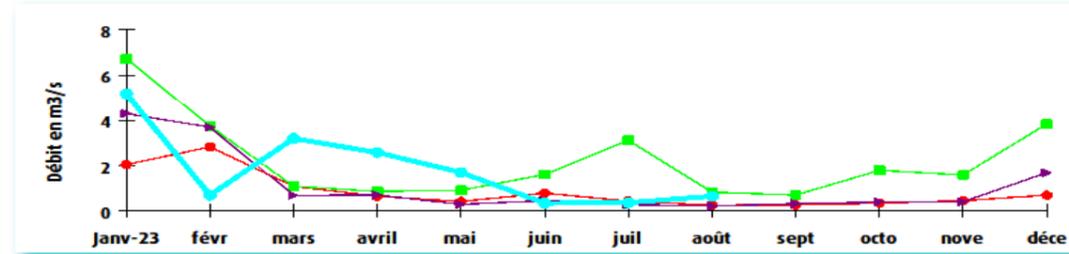
### Définitions

**Année 1976**  
Année « référence sécheresse » du Bassin.

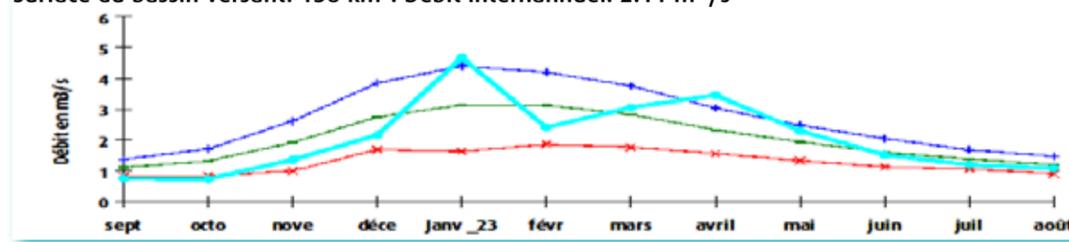
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.  
Surface du bassin versant: 175 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 1.82 m<sup>3</sup>/s



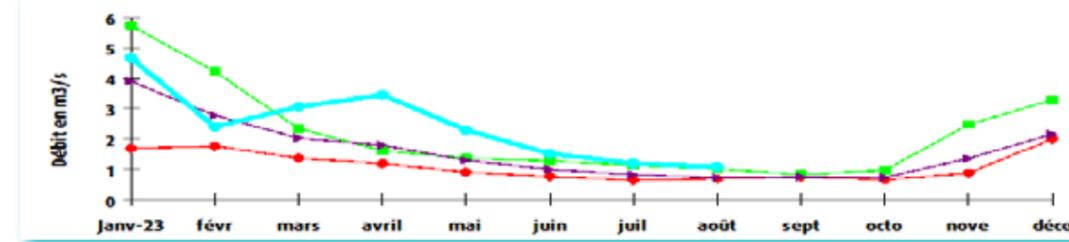
L'Helpe Mineure à Etroeungt



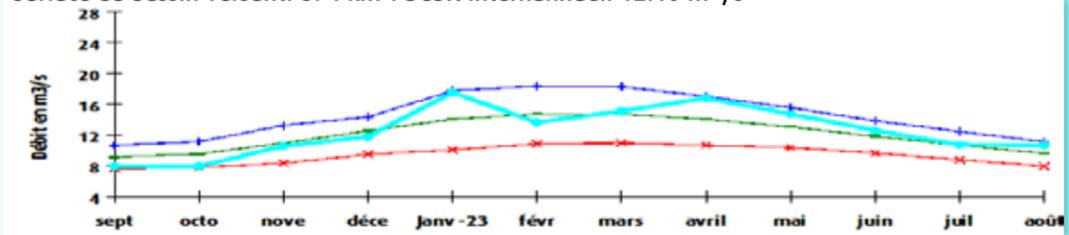
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.  
Surface du bassin versant: 158 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 2.11 m<sup>3</sup>/s



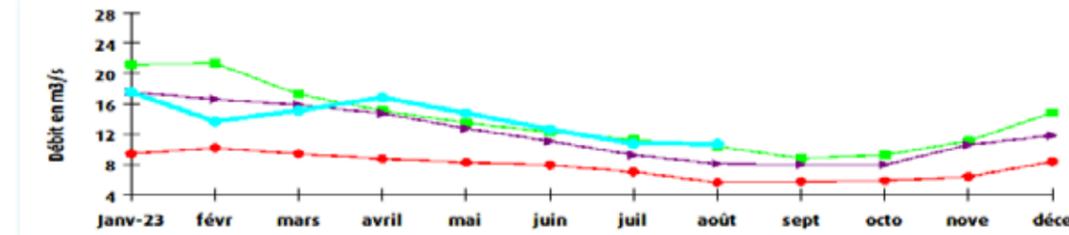
La Lys à Delettes



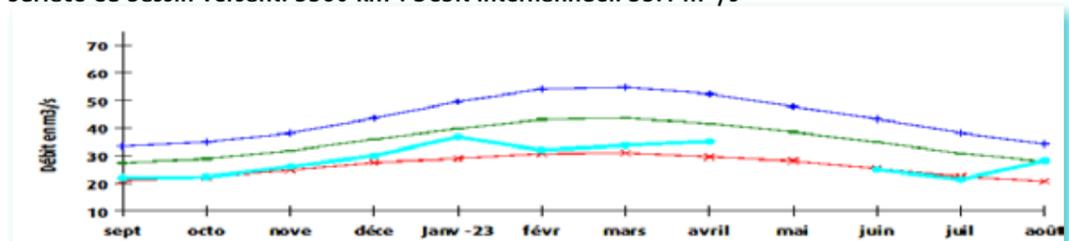
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.  
Surface du bassin versant: 894 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 12.10 m<sup>3</sup>/s



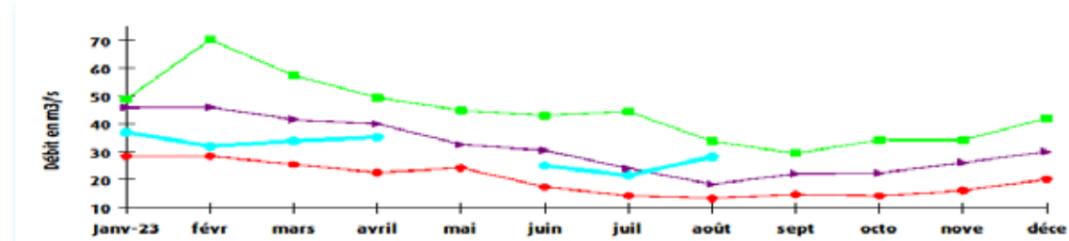
La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.  
Surface du bassin versant: 5560 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 35.1 m<sup>3</sup>/s



La Somme à Abbeville



## ETIAGE

De mai à septembre, le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement par les agents départementaux de l'OFB (Office Français pour la Biodiversité), sur 85 stations du bassin Artois-Picardie.

Ces stations du dispositif ONDE (Observatoire National Des Étiages) sont majoritairement positionnées en tête de bassins et permettent d'apporter une information sur l'évolution quantitative des ressources en eau.

Suite à la campagne d'observation déployée du 23 au 25 août 2023, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf 15 stations.

Dans le département du Nord :

\* écoulement non visible sur la Borre Becque à Hazebrouck et la Rivière des Layes à Bois-Grenier.

Dans le département du Pas-de-Calais :

\* assec sur la Sartebecque à Eperlecques, le Gy à Montenescourt, la Brette à Olhain, le Vieux Fossé à Arques, le Cojeul à Guémappe, le Wimereux à Colembert, le ruisseau de Ramecourt à Ramecourt et le ruisseau de la Panne à Recques-sur-Hem.

Dans le département de la Somme :

\* écoulement non visible sur l'Avre à Roye.  
\* assec sur la Germaine à Douilly, sur les Trois Doms à Ayencourt et sur la Cologne à Tincourt-Boucly.

Dans le département de l'Oise :

\* assec sur l'Avre à Avricourt.

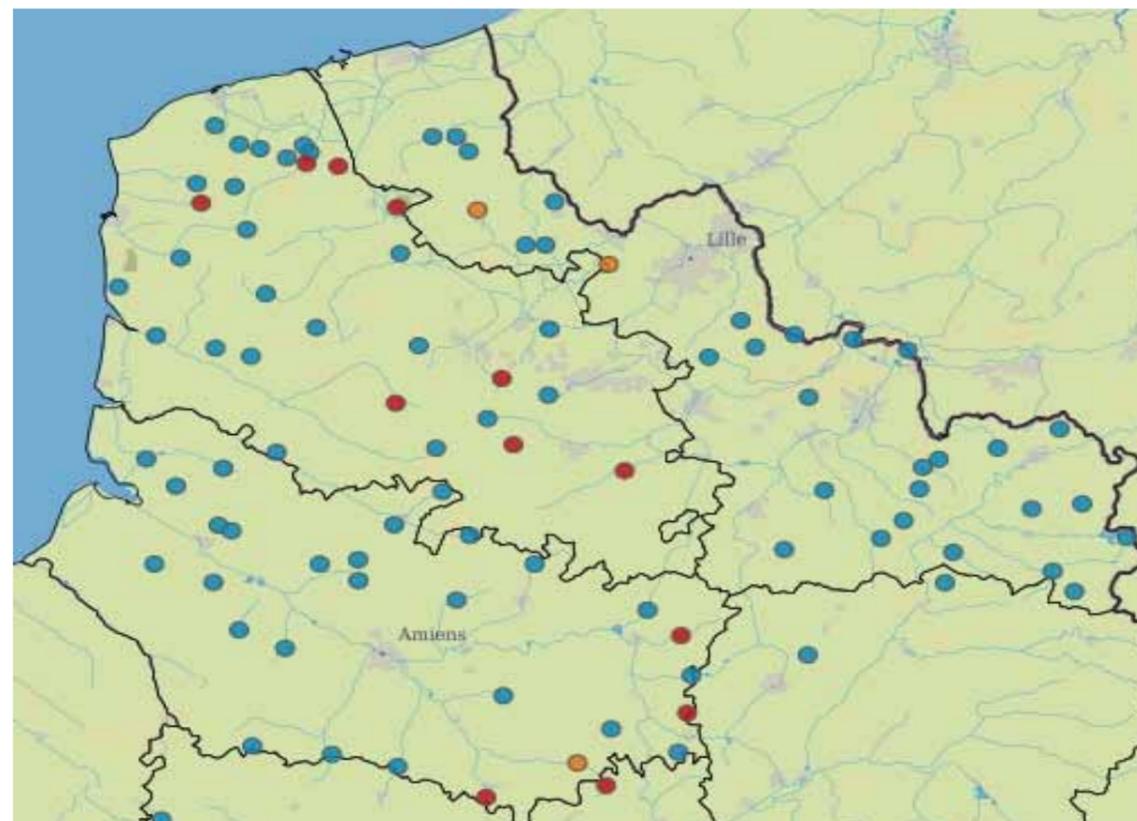
Le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement selon différentes modalités de perturbation d'écoulement:

-  **Écoulement visible.**  
L'écoulement est continu: il est permanent et visible à l'oeil nu.
-  **Écoulement non visible.**  
Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
-  **Assec.**  
L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

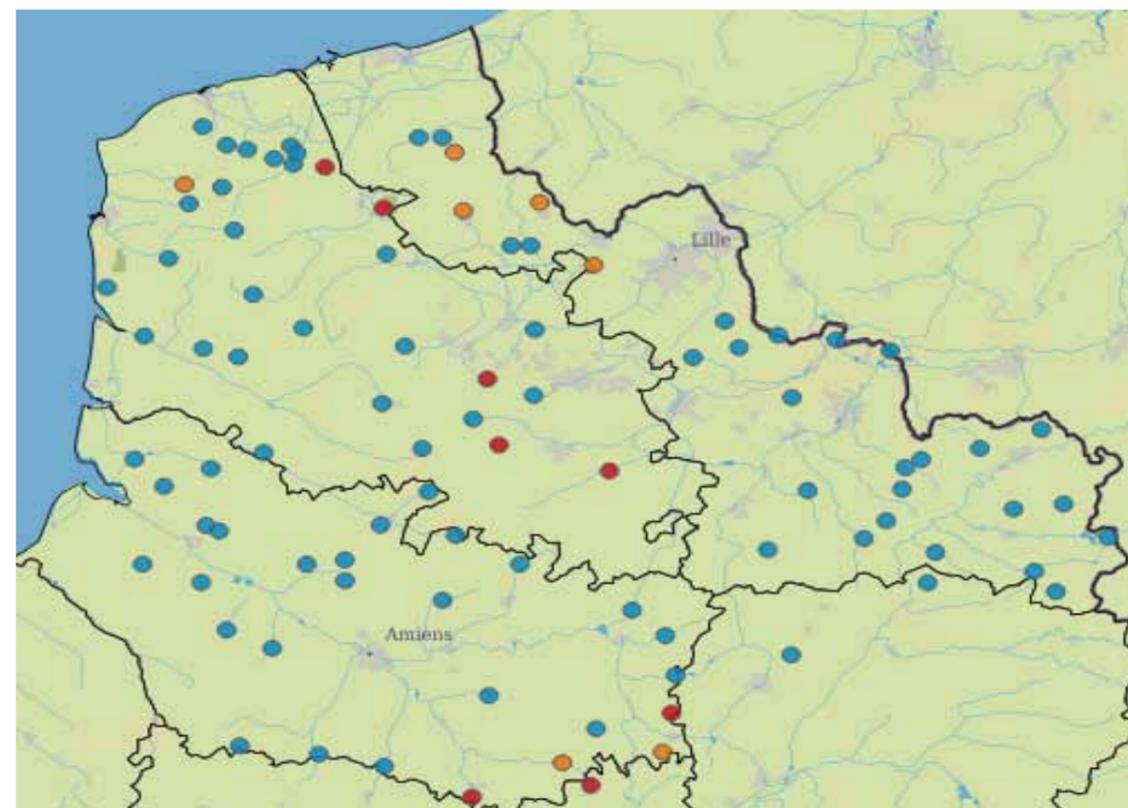
Pour en savoir plus:

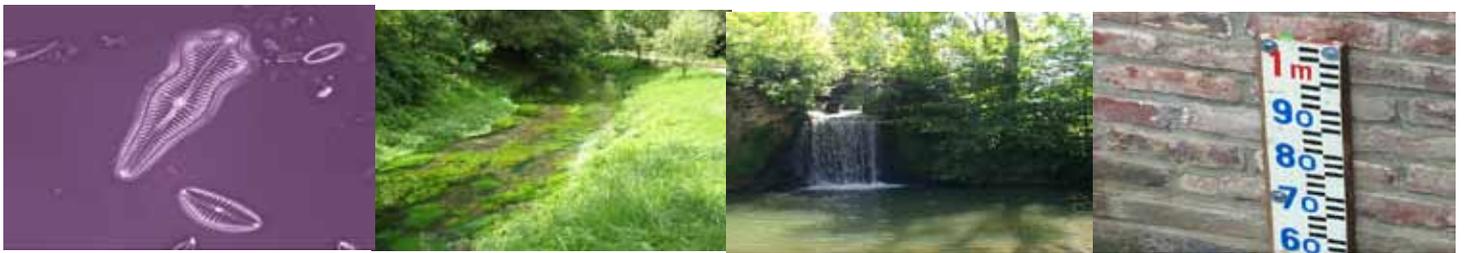
<http://onde.eaufrance.fr/>

### Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 août 2023



### Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 juillet 2023

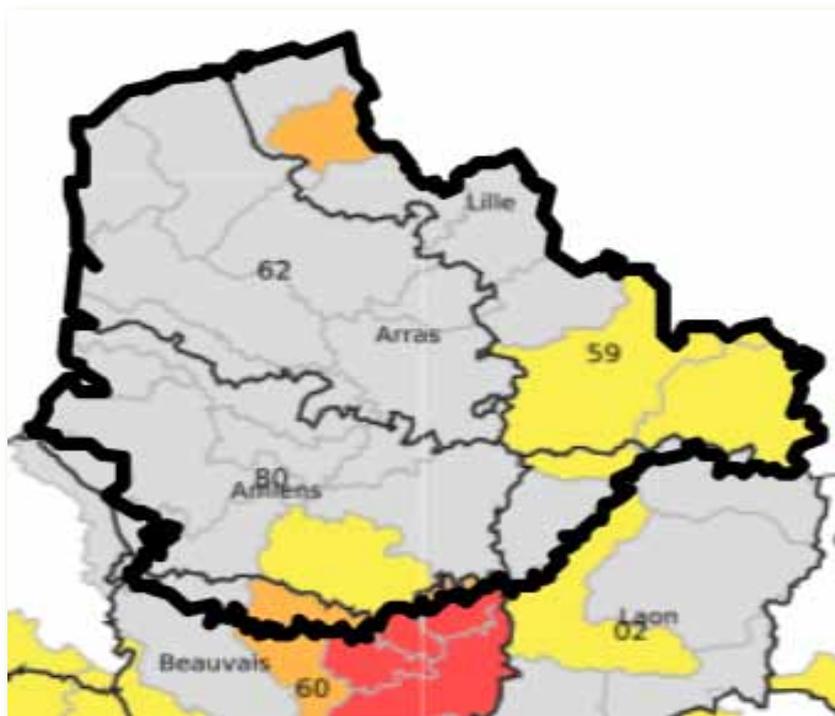




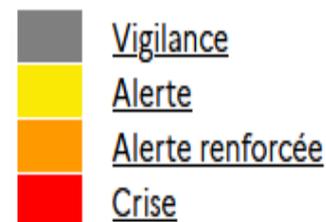
## ARRÊTÉS RÉGLEMENTANT LES USAGES DE L'EAU

**Pour faire face à une insuffisance de la ressource en eau en période d'étiage, les préfets sont amenés à prendre des mesures de limitation ou de suspension des usages de l'eau en application de l'article L.211-3 II-1° du code de l'environnement.**

Au 1<sup>er</sup> septembre 2023, des arrêtés réglementant les usages de l'eau sont en cours sur l'ensemble des départements du bassin Artois-Picardie.



Légende de la carte:



source : <http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/>

Les arrêtés sont consultables sur le site internet propluvia, les sites internet des préfetures et en mairie.

Direction Régionale de l'Environnement Hauts-de-France  
44, rue de Tournai CS40259  
59019 Lille cedex  
Tél. 03 20 13 48 48 Fax. 03 20 13 48 78  
<http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>

Directeur de la publication : LABIT Julien  
DREAL de Bassin Artois-Picardie  
Service Risques. Pôle Prévion des Crues et Hydrométrie  
Réalisation : Mélisande Van Bellegem - Clarisse Ingouackas  
Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance  
au 31/08/2023 ISSN : 2556-7381

Ministère de la transition écologique