



MAI 2023

**EDITORIAL**

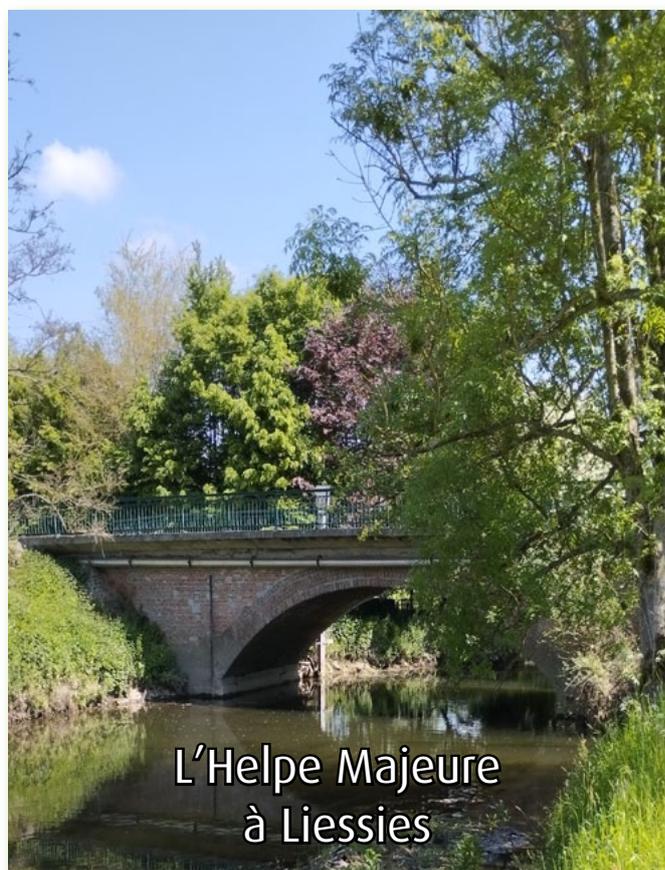
Les précipitations du mois de mai 2023 sont contrastées sur le bassin Artois-Picardie, déficitaires au nord-ouest, excédentaires au sud et à l'est.

La phase de recharge des eaux souterraines se poursuit sur la majorité des piézomètres suivis. Les niveaux piézométriques mesurés se situent globalement autour de la moyenne ou supérieurs à la moyenne.

La majorité des cours d'eau du bassin présente un débit moyen mensuel en baisse et dans les valeurs moyennes d'un mois de mai.

Des assecs sont observés sur 5 cours d'eau.

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



**SOMMAIRE**

**P 2 - Précipitations**

Pluies contrastées

**P 6 - Eaux souterraines**

Poursuite de la recharge des nappes

**P 10 - Cours d'eau**

Débits en baisse et dans les normales

**P 14 - Étiage**

**P 16 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau**



# PRECIPITATIONS

## Pluies contrastées

### Bilan des précipitations du mois :

Au contraire des 3 derniers mois, la situation de mai 2023 apparaît plus contrastée, fortement déficitaire sur le nord-ouest du bassin, et plutôt excédentaire en limite sud et est. Le poste le plus sec est celui de Calais (62), qui relève à peine 13 mm, soit 26% de la normale 1991-2020. On observe un dégradé en allant en direction du sud-est, avec 31 mm à Humières (62), soit 46% de la normale et 35 mm à Méaulte (59% de la normale). Un arc plus arrosé s'étend de Poix-de-Picardie (80) à Lille (59) en passant par Saint-Quentin (02). On y trouve respectivement les valeurs de 70, 72 et 74 mm, soit un excédent variant de 9 à 26% de la normale 1991-2020.

En termes de répartition temporelle, on dénombre entre 3 et 11 jours de pluies significatives, tombant essentiellement durant la première quinzaine du mois, souvent sous forme d'averses orageuses localement marquées, apportant l'essentiel des cumuls mensuels relevés. Les conditions anticycloniques qui s'installent ensuite écartent les précipitations jusqu'à la fin du mois.

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

La répartition spatiale des précipitations de mai 2023 est plutôt intéressante dans le sens où les cumuls de précipitations ont été les plus faibles des Flandres à la baie de Canche, c'est-à-dire sur une zone excédentaire depuis le début de l'année hydrologique. A contrario, le sud du bassin, déficitaire depuis septembre dernier, se voit plus arrosé ce mois-ci. Au bilan de la fin mai, la zone «Flandres - baie de Canche» reste tout de même excédentaire de 30 à 50%. Cet excédent s'amenuise en allant vers la vallée de l'Authie. Le déficit en limite sud du bassin Artois-Picardie s'est légèrement comblé, avec des valeurs souvent inférieures de 10 à 15% à la normale 1991-2020.

### Précipitations efficaces du mois :

L'évapotranspiration a nettement pris le dessus en mai, avec partout des valeurs négatives de pluies efficaces. L'ouest du Pas-de-Calais et des Flandres affiche un déficit de 50 à 75 mm, tandis que sur une plus vaste zone s'étendant du littoral jusqu'à une ligne reliant la région lilloise à la frontière axonaise, le déficit est de 25 à 50 mm. Plus à l'est de cette ligne, les valeurs se restreignent entre 0 et 25 mm.

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

Les cumuls de pluies s'échelonnent entre 500 et 750 mm sur l'ouest du Pas-de-Calais, 400 à 500 mm sur la baie de Somme, le Doullennais et les Flandres. Ailleurs, le cumul s'élève de 200 à 400 mm, sauf vers le Saint-Quentinois, où les valeurs sont un peu plus faibles. En valeur relative, cela donne un excédent de 100 à 200% le long du littoral de la mer du Nord, de 50 à 100% sur l'essentiel du département du Nord et l'ouest Pas-de-Calais, et 10 à 25% sur la Somme. Les zones proches de la normale ou légèrement déficitaires sont la région d'Arras et de Saint-Quentin.

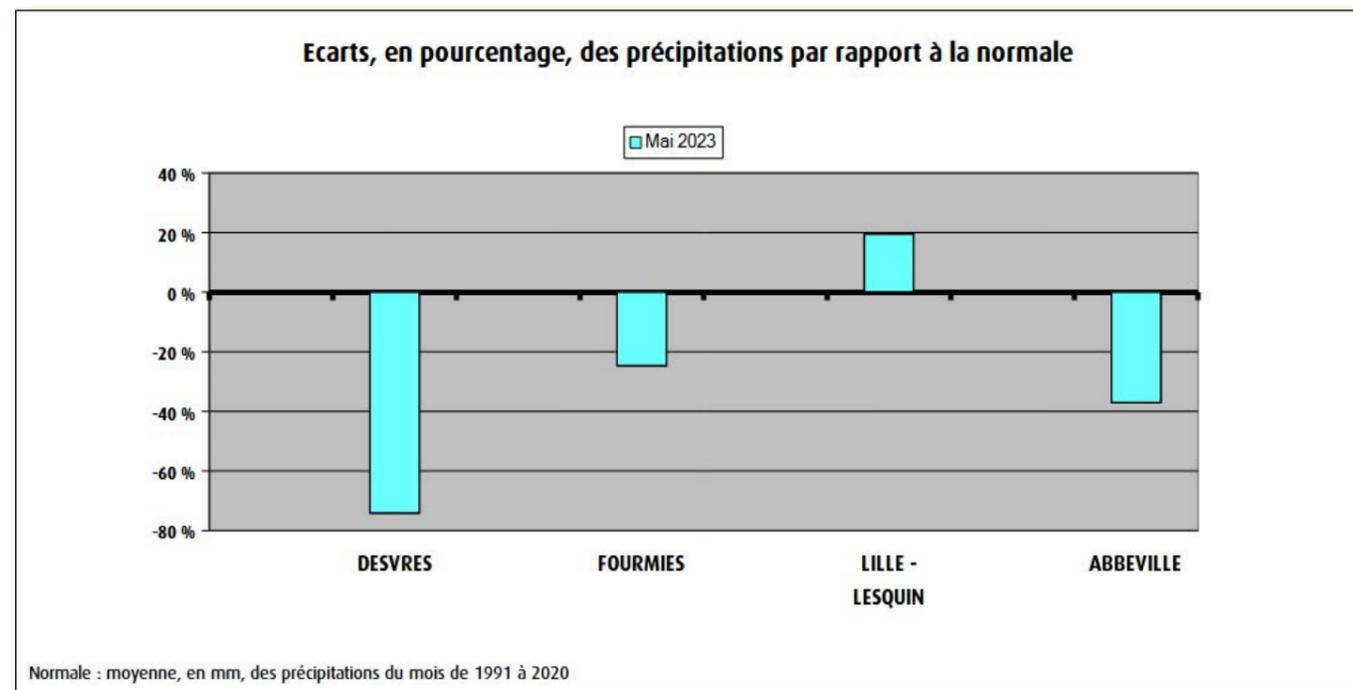
### Situation de l'humidité des sols superficiels au 1er juin :

La première quinzaine de mai, relativement pluvieuse, a permis une hausse de l'humidité des sols superficiels, qui redeviennent généralement bien humides. Depuis le milieu du mois et l'installation d'un temps plus sec, l'indice est en baisse constante. Au 1er juin, l'indice SWI est relativement homogène à l'échelle du bassin, avec des valeurs comprises entre 0,55 et 0,6. Le Vimeu, au sud de la baie de Somme, est un peu plus sec, avec une valeur voisine de 0,45. En termes de rapport à la normale, cela se traduit par des valeurs faiblement déficitaires (0 à 10%) du Boulonnais au Vimeu, et un excédent du même ordre de grandeur de l'Artois à la Belgique.



### Variation des précipitations par rapport à la normale du mois de mai

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Mai 2023	Normale
DESVRES (DREAL)	18,5	71,6
FOURMIES (DREAL)	47,8	63,5
LILLE - LESQUIN	73,6	61,6
ABBEVILLE	38	60,4



#### 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://météofrance.com/>

#### Définitions

##### Normale:

Moyenne des hauteurs de précipitations de 1991 à 2020.

##### Pluie efficace:

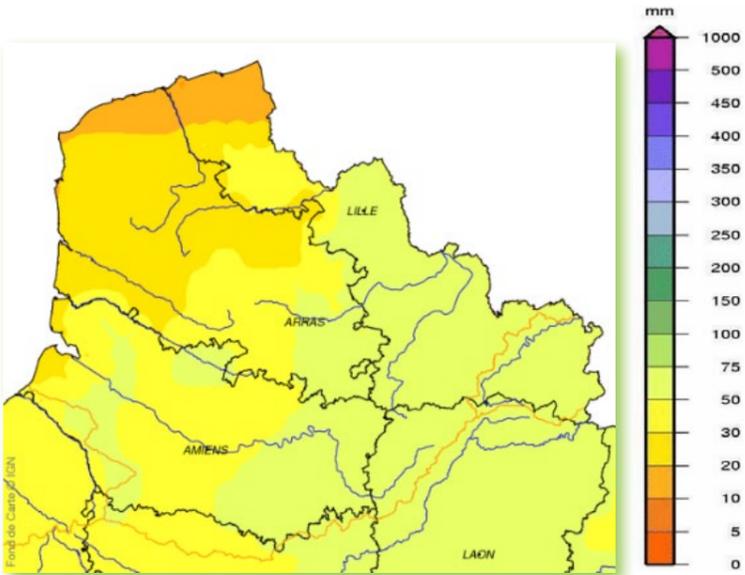
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

# PRECIPITATIONS

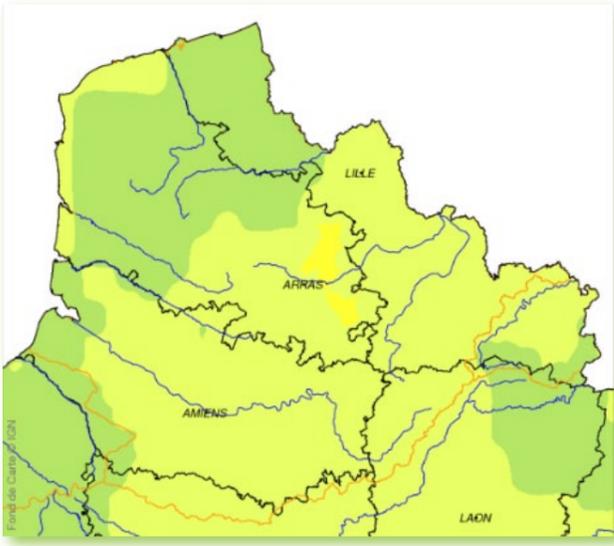


## Cumul de précipitations mensuelles

Mois de mai 2023

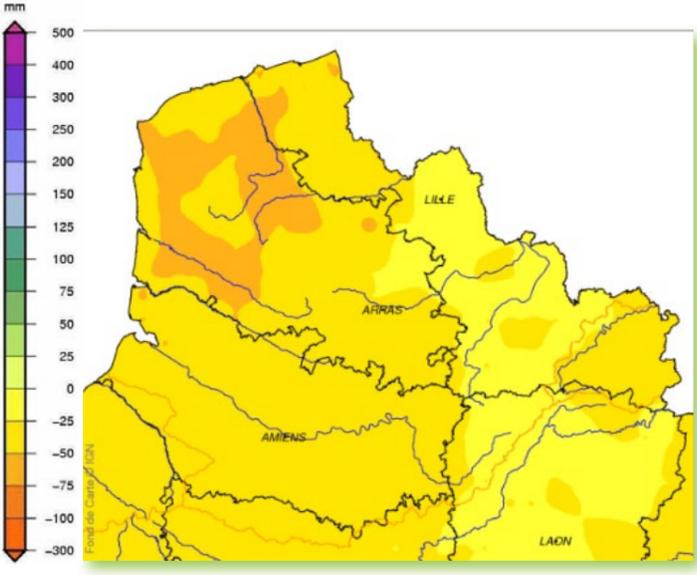


Mois d'avril 2023

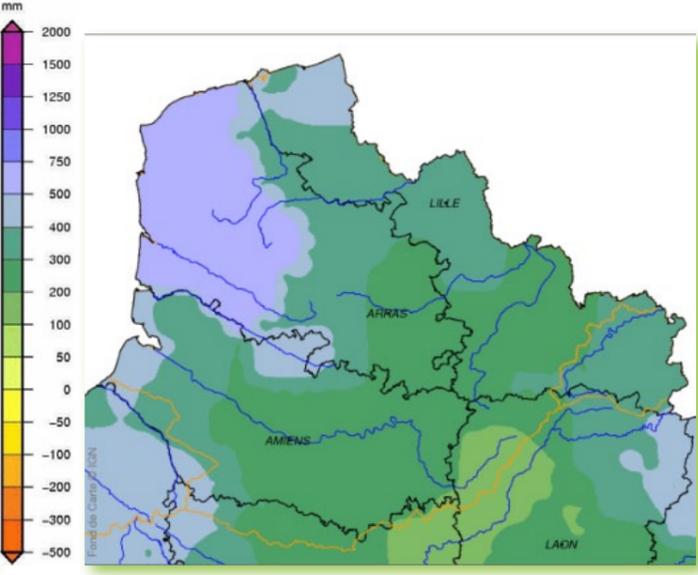


## Cumul de pluies efficaces

Mois de mai 2023

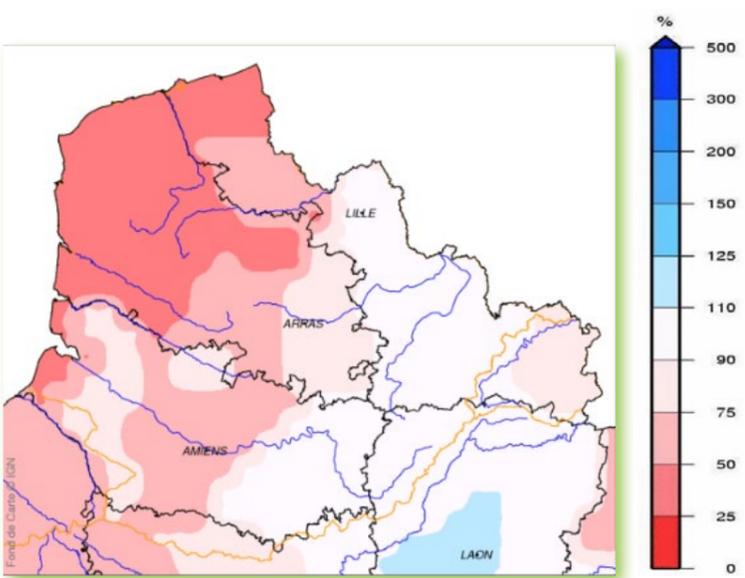


De septembre 2022 à mai 2023

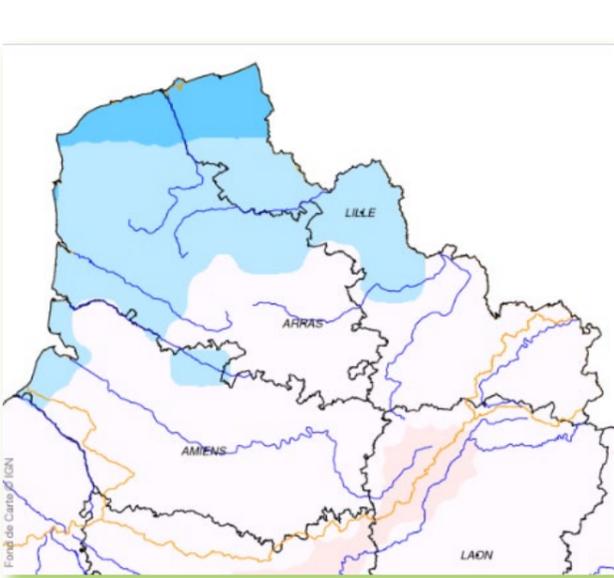


## Rapport à la normale 1991 - 2020

Mois de mai 2023

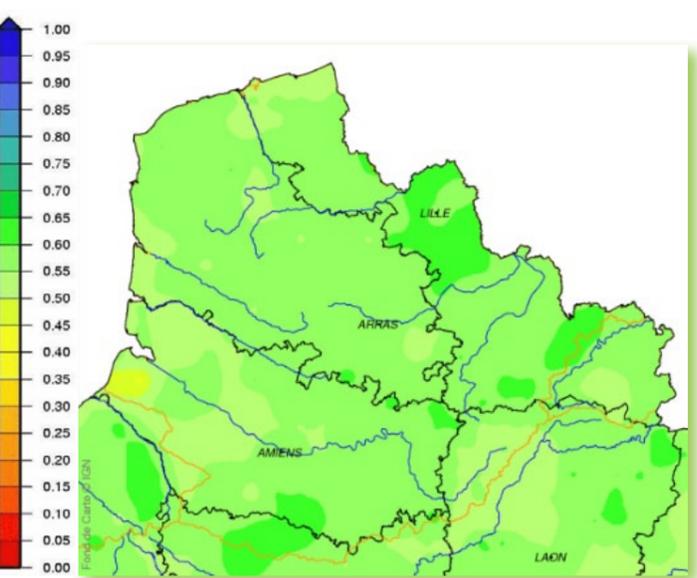


Cumul de septembre 2022 à mai 2023

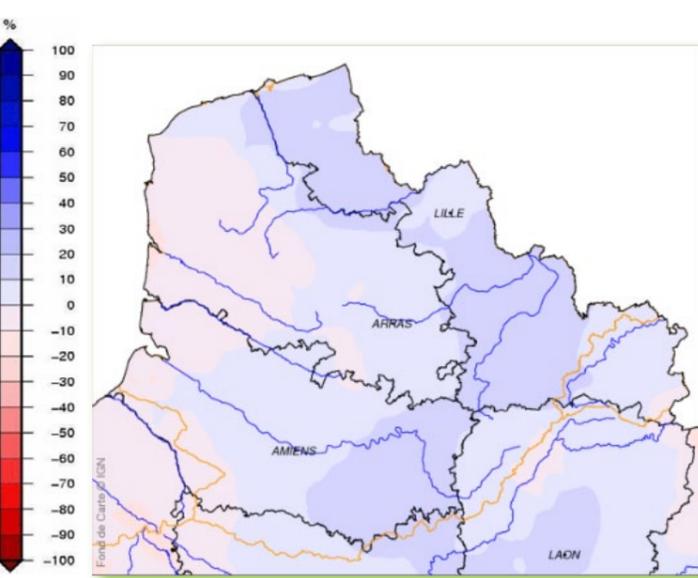


## Indice d'humidité des sols

Au 30 avril 2023



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





# EAUX SOUTERRAINES

## Poursuite de la recharge des nappes

Au mois de mai 2022, la phase de recharge des eaux souterraines se poursuit pour la majorité des piézomètres de référence du bassin Artois-Picardie (9/15 piézomètres en hausse, soit 61%). Localement, des ouvrages présentent des niveaux en baisse (5/15) et un ouvrage présente des niveaux stables par rapport au mois précédent.

Les niveaux piézométriques mesurés se situent globalement autour de la moyenne (5/15) ou supérieurs à la moyenne (7/15). Localement, des niveaux modérément bas à très bas sont également mesurés. On relève ainsi des niveaux :

- Très bas 1 piézomètre (7%) ;
- Bas 1 piézomètre (7%) ;
- Modérément bas 1 piézomètre (7%) ;
- Autour de la moyenne 5 piézomètres (33%) ;
- Modérément hauts 6 piézomètres (39%) ;
- Haut 1 piézomètre (7%).

### Pour l'aquifère de la craie :

L'inertie des aquifères crayeux permet d'observer une poursuite de la recharge au mois de mai. Ainsi, 9 piézomètres sur les 13 analysés montrent une tendance à la hausse sur le mois écoulé, 3 sur 13 sont à la baisse et un est stable (variation du niveau piézométrique par rapport au mois précédent < 0.05 m). C'est au centre du bassin que les hausses piézométriques observées sont les plus importantes (de +0.20 m à +0.97 m). Au nord et nord-est du bassin, les variations piézométriques sont un peu plus limitées (+0.13 m à Baisieux ; +0.14 m à Rombies-et-Marchipont). A noter également un début de vidange rapide dans les secteurs réactifs (-1.40 m à la station de Preures).

De manière globale, les niveaux piézométriques des aquifères crayeux sont globalement autour de la moyenne ou supérieurs à la moyenne (10/13 piézomètres). La situation est toutefois assez hétérogène entre le centre du bassin et la partie ouest, plus rechargée. Localement, un niveau très bas est mesuré à Rombies-et-Marchipont (correspondant à un temps de retour supérieur à 10 ans sec).

- Très bas 1 piézomètre ;
- Bas 1 piézomètre ;
- Modérément bas 1 piézomètre ;
- Autour de la moyenne 5 piézomètres ;
- Modérément hauts 4 piézomètres ;
- Haut 1 piézomètre.

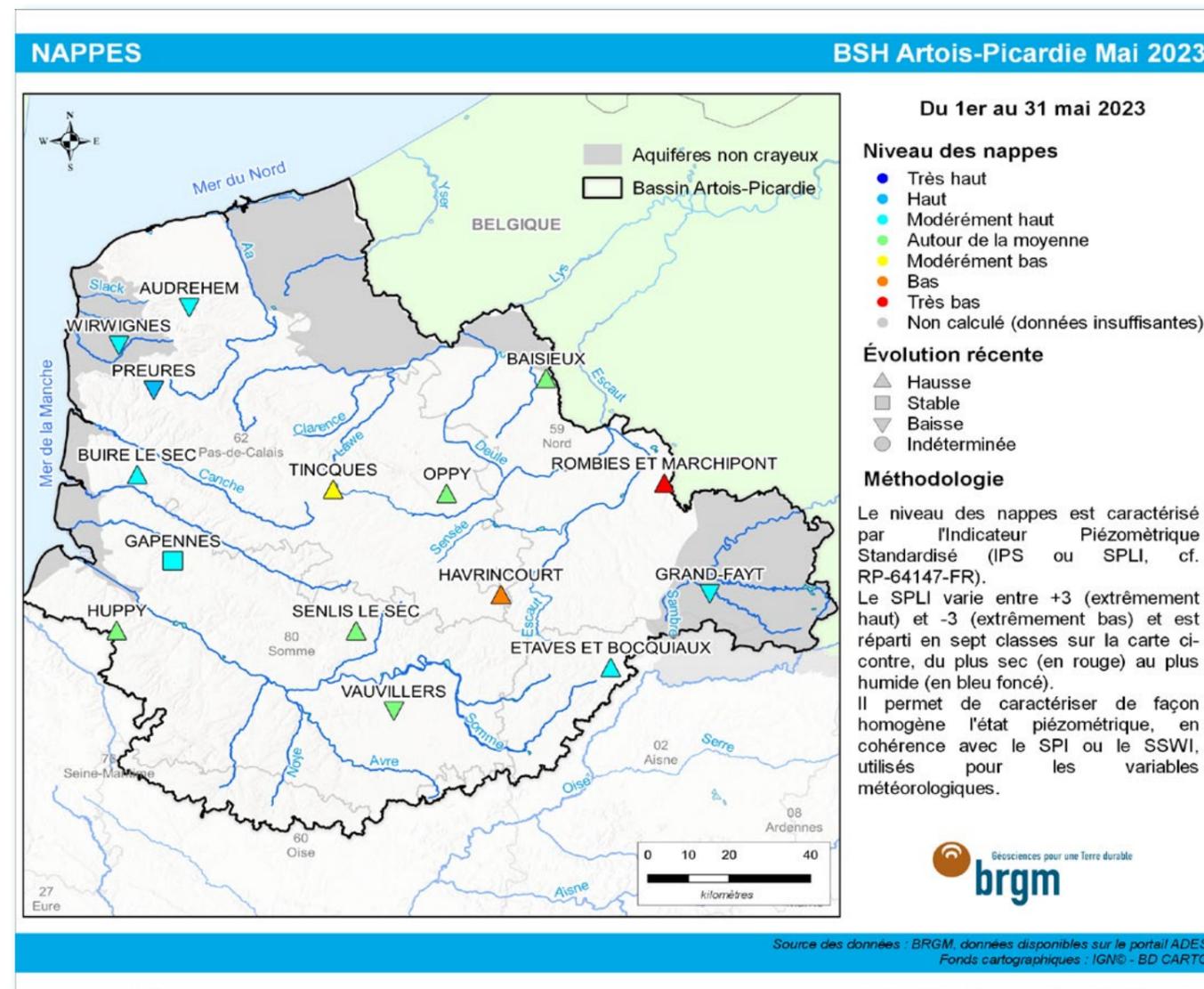
### Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

**Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) :** dans le Boulonnais, la tendance piézométrique est à la baisse pour ce mois de mai au droit du piézomètre de Wirwignes (-0.47 m). Le niveau piézométrique est classé «modérément haut».

**Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand-Fayt) :** dans l'Avesnois, les niveaux à la station de Grand-Fayt montrent également une tendance modérée à la baisse pour ce mois de mai (-0.08m). Le niveau piézométrique est classé « modérément haut ».



## Situation des eaux souterraines au 31 mai 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.ades.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

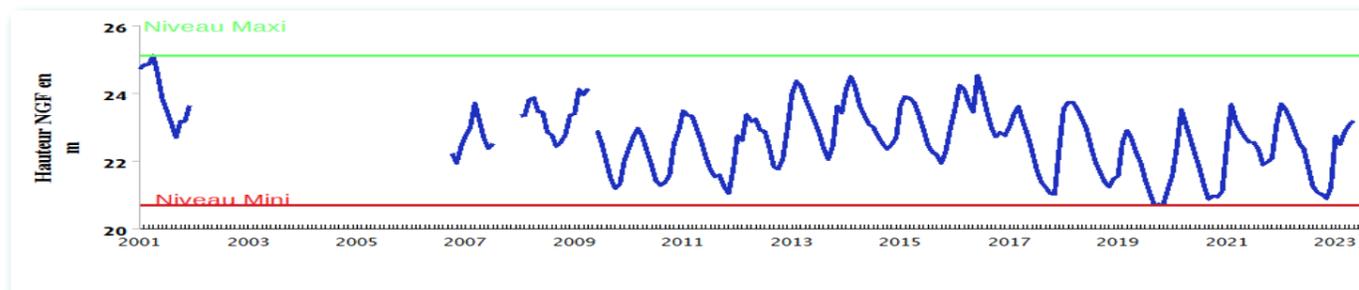
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



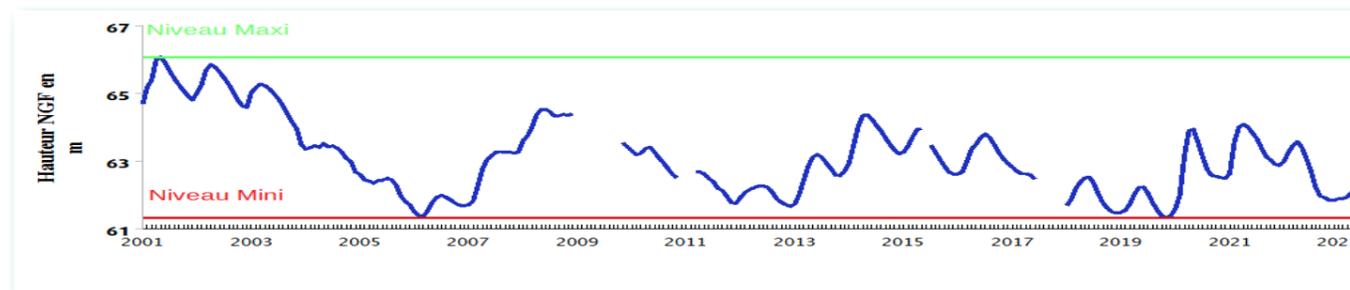
# EAUX SOUTERRAINES

## Situation mensuelle du niveau des nappes

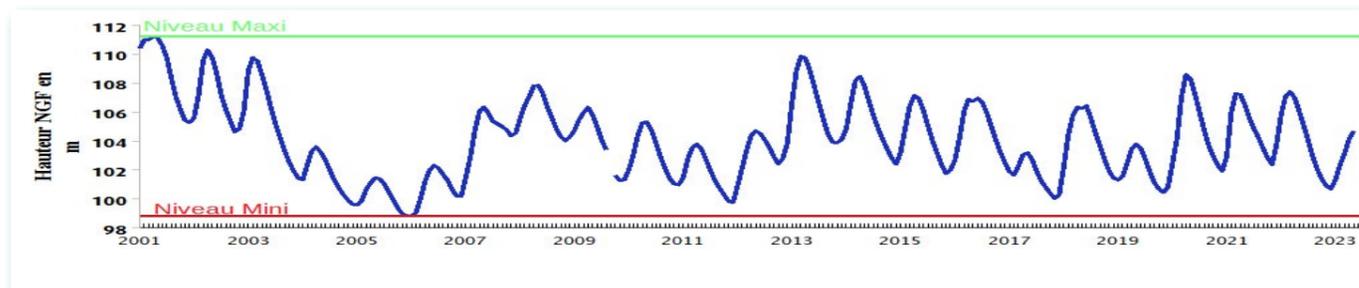
Fluctuation de la nappe de la craie à Baisieux, région lilloise, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +27.7 NGF



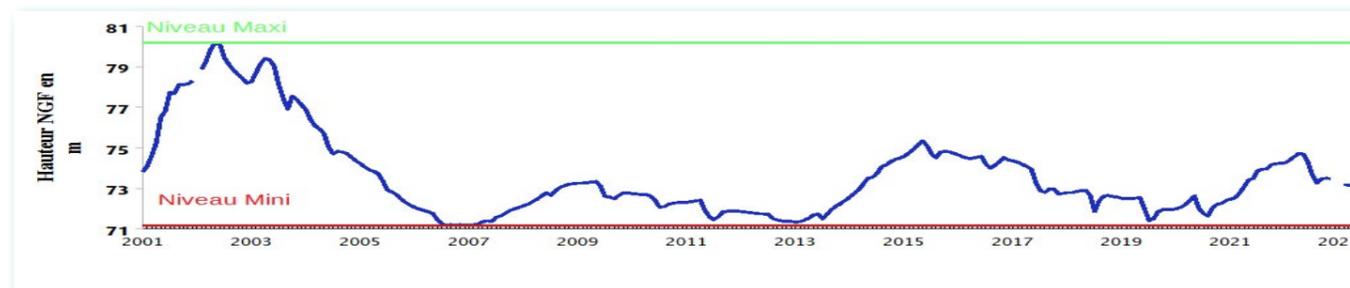
Fluctuation de la nappe de la craie à Havrincourt (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +108.9 NGF



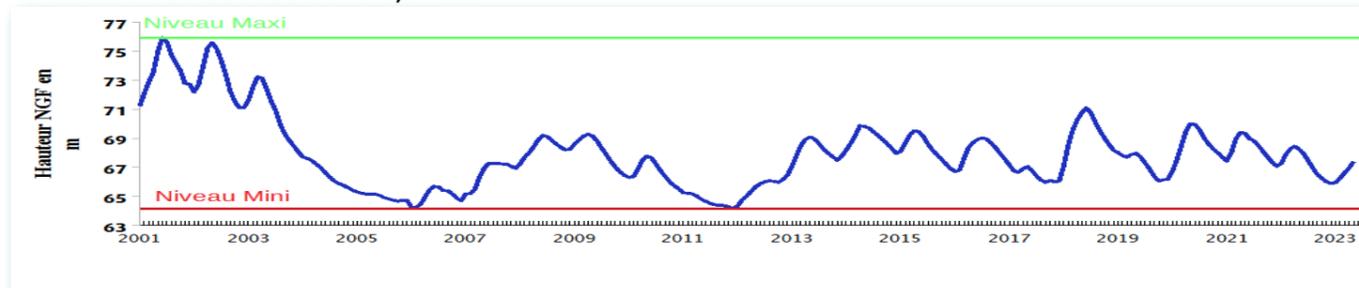
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +116,50 NGF



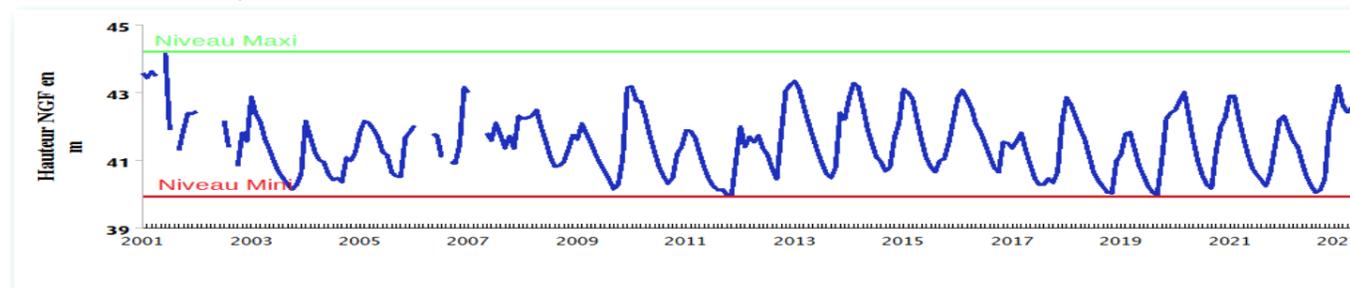
Fluctuation de la nappe de la craie à Vauvillers, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +90.0 NGF



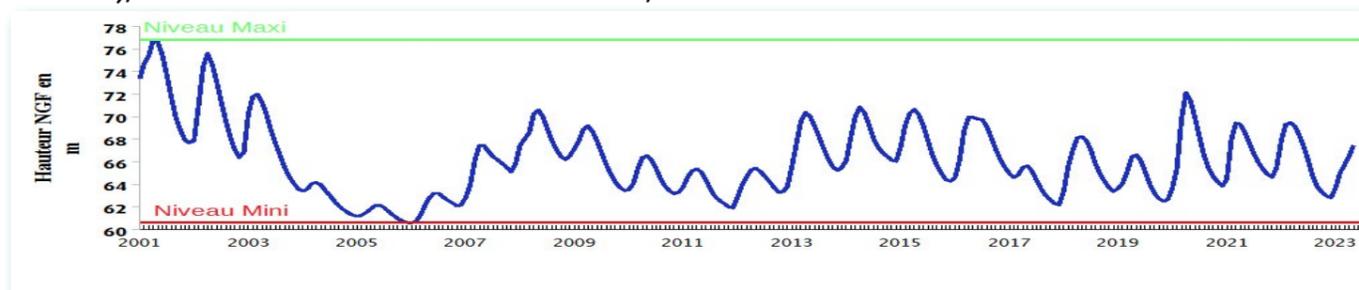
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



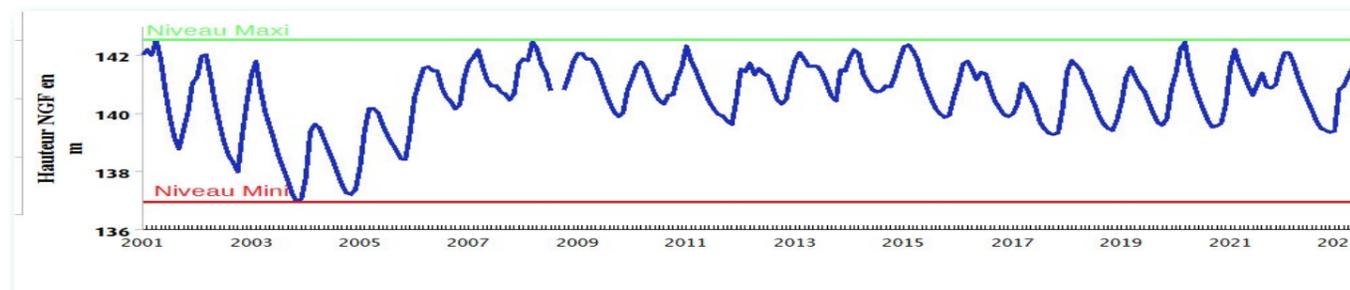
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur  
Altitude du sol : +47,7 NGF

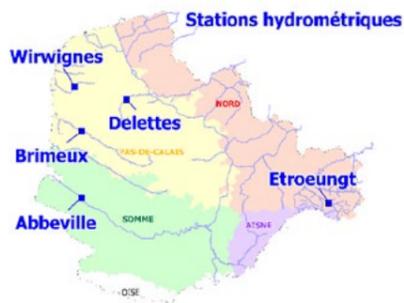


Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



Fluctuation de la nappe 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 baisse et dans les normales

Au mois de mai, la situation des eaux superficielles du bassin Artois-Picardie se dégrade avec un débit moyen mensuel en baisse sur la majorité des stations suivies dans le cadre de ce bulletin. En effet, sur les 26 stations suivies, seules 3 montrent une hausse : Ennevelin sur la Marque, Bonnay sur l'Ancre et Ham sur la Somme (un problème technique sur la station d'Abbeville sur la Somme ne nous permet pas d'avoir les données ce mois-ci).

Sur certaines stations, les baisses sont très importantes, comme la station de Rinxent sur la Slack qui passe d'un débit moyen de 0.6 m<sup>3</sup>/s en avril à 0.15 m<sup>3</sup>/s en mai ou encore Thivencelle sur l'Hogneau qui passe de 2.35 m<sup>3</sup>/s à 1.7 m<sup>3</sup>/s.

Malgré cette baisse, le débit moyen mensuel de la majorité des stations reste dans les normales d'un mois de mai avec seulement 4 stations ayant des débits inférieurs aux valeurs de quinquennales sèches (la Slack à Rinxent et les affluents de la Somme : la Selle à Plachy-Buyon, l'Avre à Moreuil et l'Ancre à Bonnay) et 4 ayant des valeurs supérieures aux valeurs de quinquennales humides (l'Aa à Wizernes, la Marque à Ennevelin, le Courant de Coutiches à Flines-lez-Raches et l'Helpe Mineure à Etroeungt).

Mais, si les valeurs restent dans les normales, c'est essentiellement dû à la hausse des débits observée durant la première quinzaine du mois de mai, car depuis la mi-mai, les niveaux d'eau chutent et souvent de manière très importante.

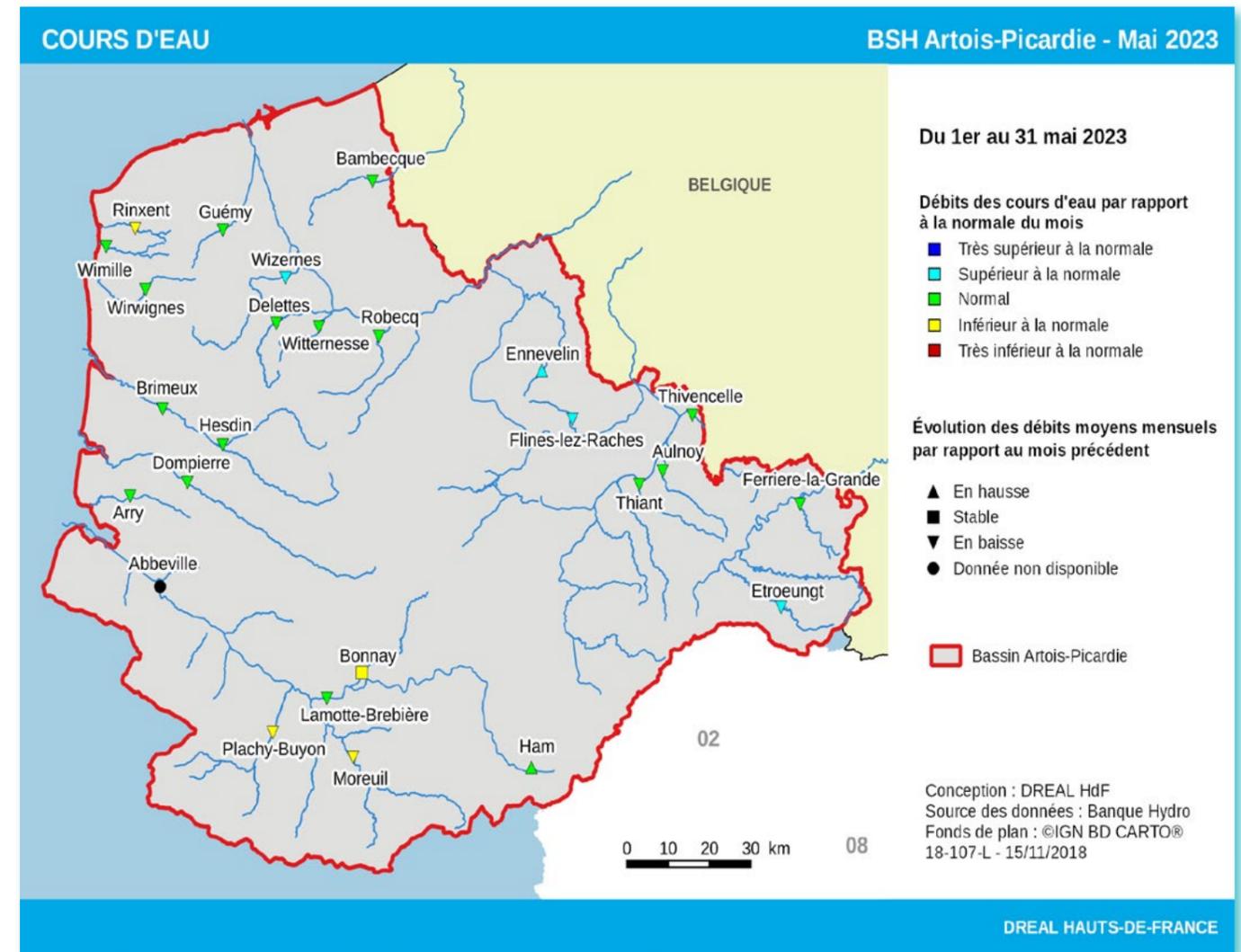
Comparés aux valeurs de l'année dernière, les débits des stations situées dans le Nord et le Pas-de-Calais sont tous supérieurs à ceux relevés en mai 2022. On peut citer, par exemple, la station d'Etroeungt sur l'Helpe Mineure avec un débit de 0.291 m<sup>3</sup>/s en mai 2022 et de 1.7 m<sup>3</sup>/s en mai 2023, ou encore la station de Wirwignes, sur la Liane, avec 0.56 m<sup>3</sup>/s en mai 2022 et 1.17 m<sup>3</sup>/s en mai 2023.

Par contre, sur le bassin de la Somme, la situation est plus disparate avec deux stations dont les débits moyens de cette année sont supérieurs à ceux de l'an dernier (Array sur la Maye et Ham sur la Somme), deux stations dont les débits sont équivalents les deux années (Moreuil sur l'Avre et Lamotte-Brebière sur la Somme) et enfin deux stations dont les débits sont inférieurs à ceux de l'an dernier (Plachy-Buyon sur la Selle et Bonnay sur l'Ancre).

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



### Situation des eaux superficielles au 31 mai 2023



#### Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France  
Bassin Artois-Picardie

Mélisande 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>

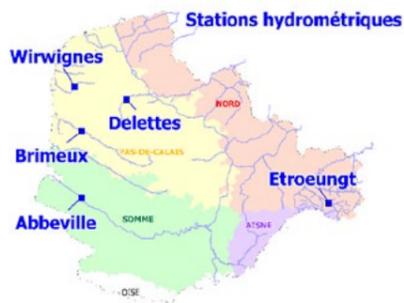
#### L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

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

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

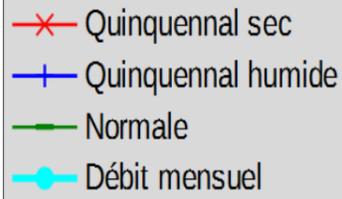
**Orange** Risque important. Débordements généralisés.

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



# COURS D'EAU

## Bilan hydrologique des douze derniers mois

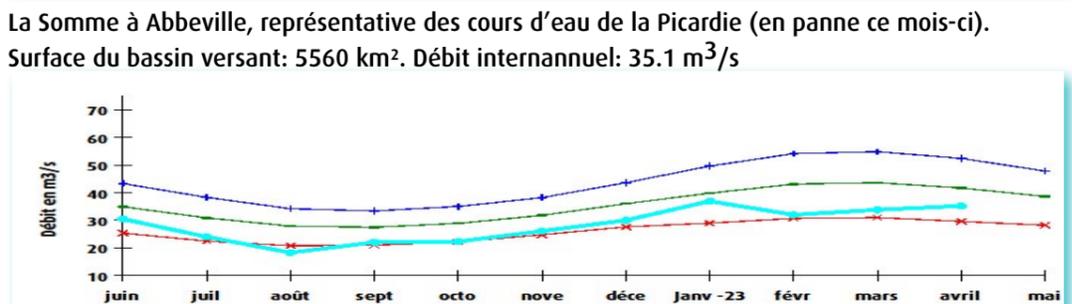
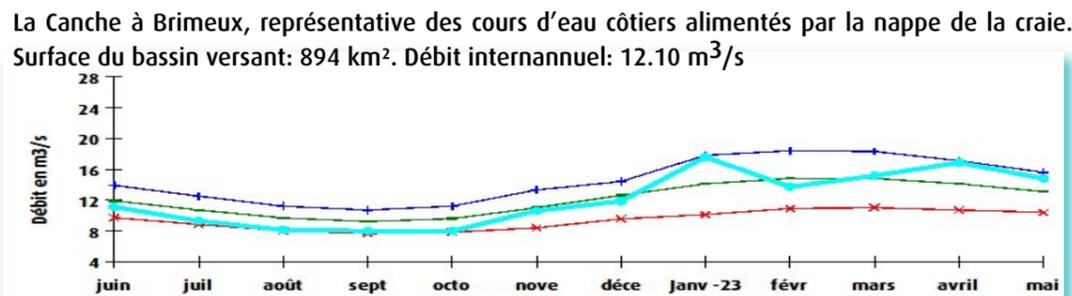
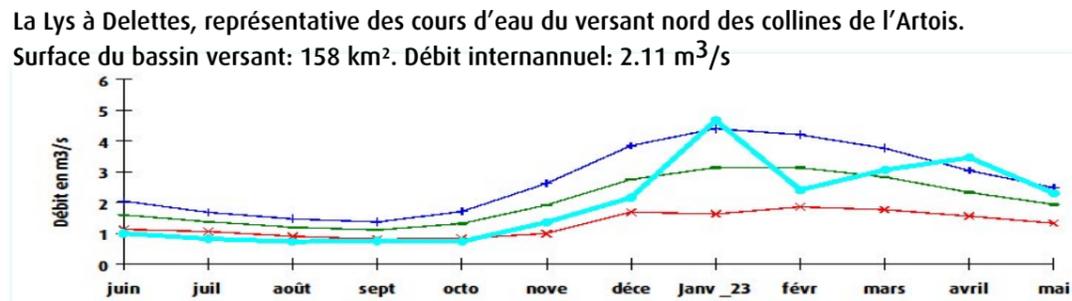
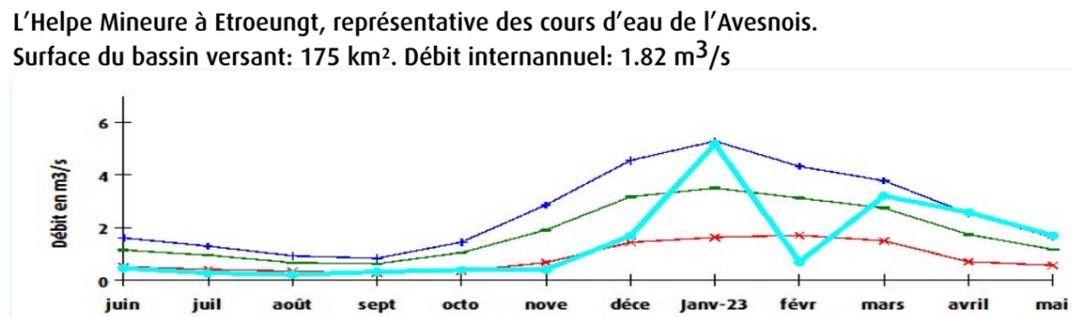
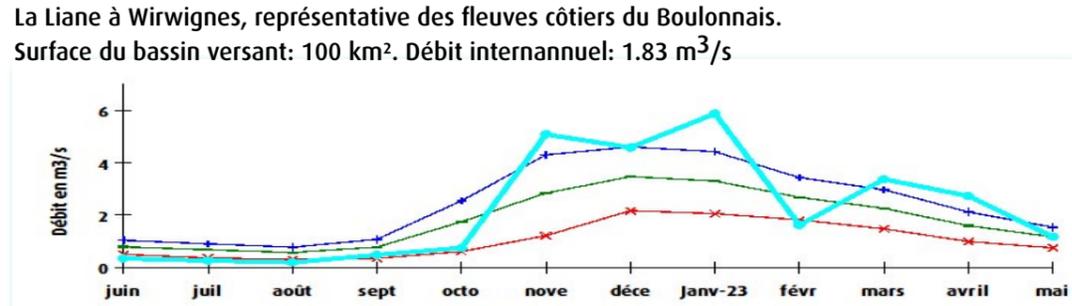


**Définitions**

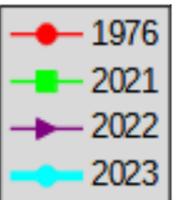
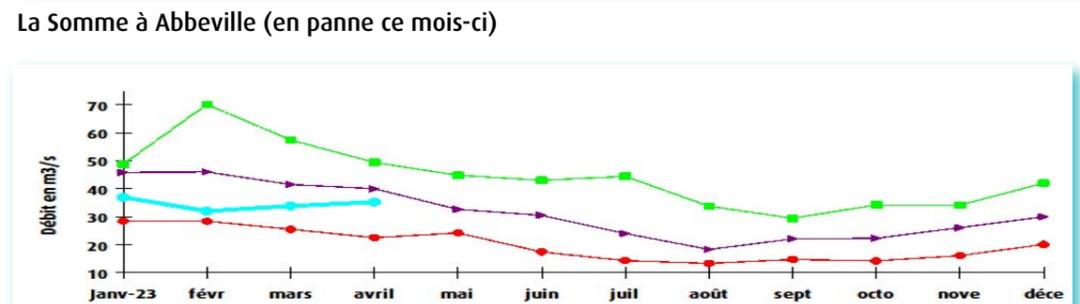
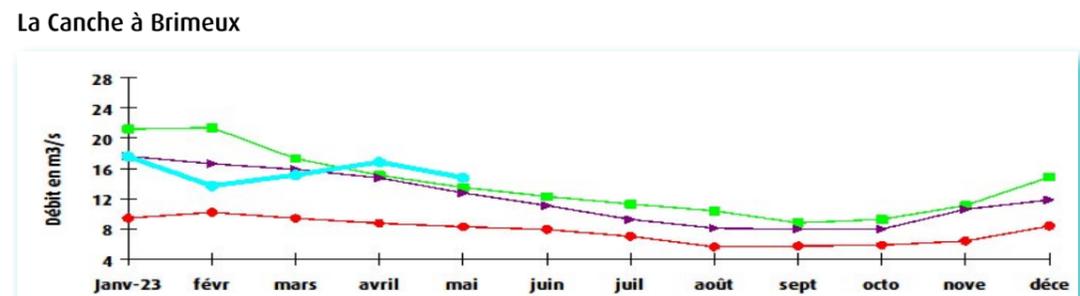
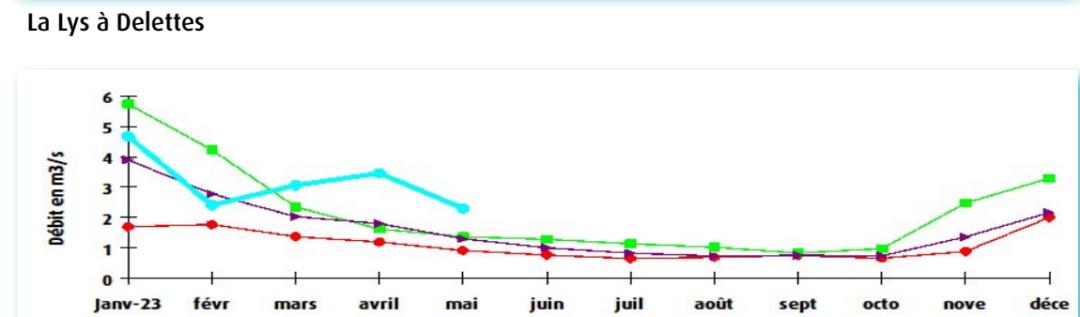
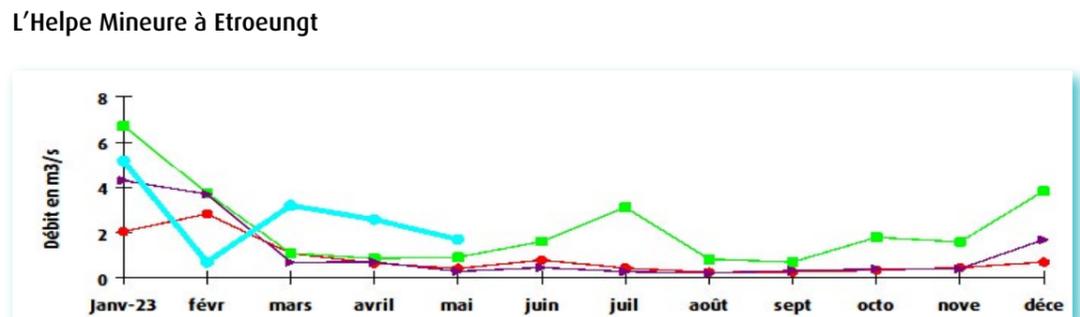
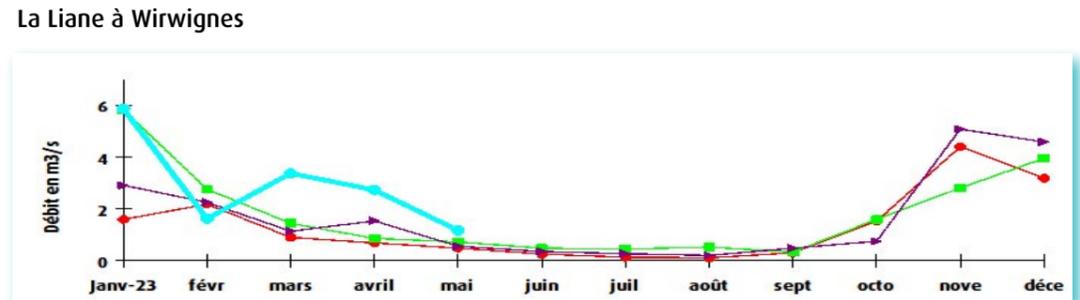
**Débit quinquennal sec**  
Débit qui a une probabilité de 4/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de faible hydraulicité.

**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.



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



**Définitions**

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

## 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 28 mai 2023, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf cinq stations.

Dans le département du Nord :

- \* Le Ruisseau de l'Erclin à Saint-Aubert : assec

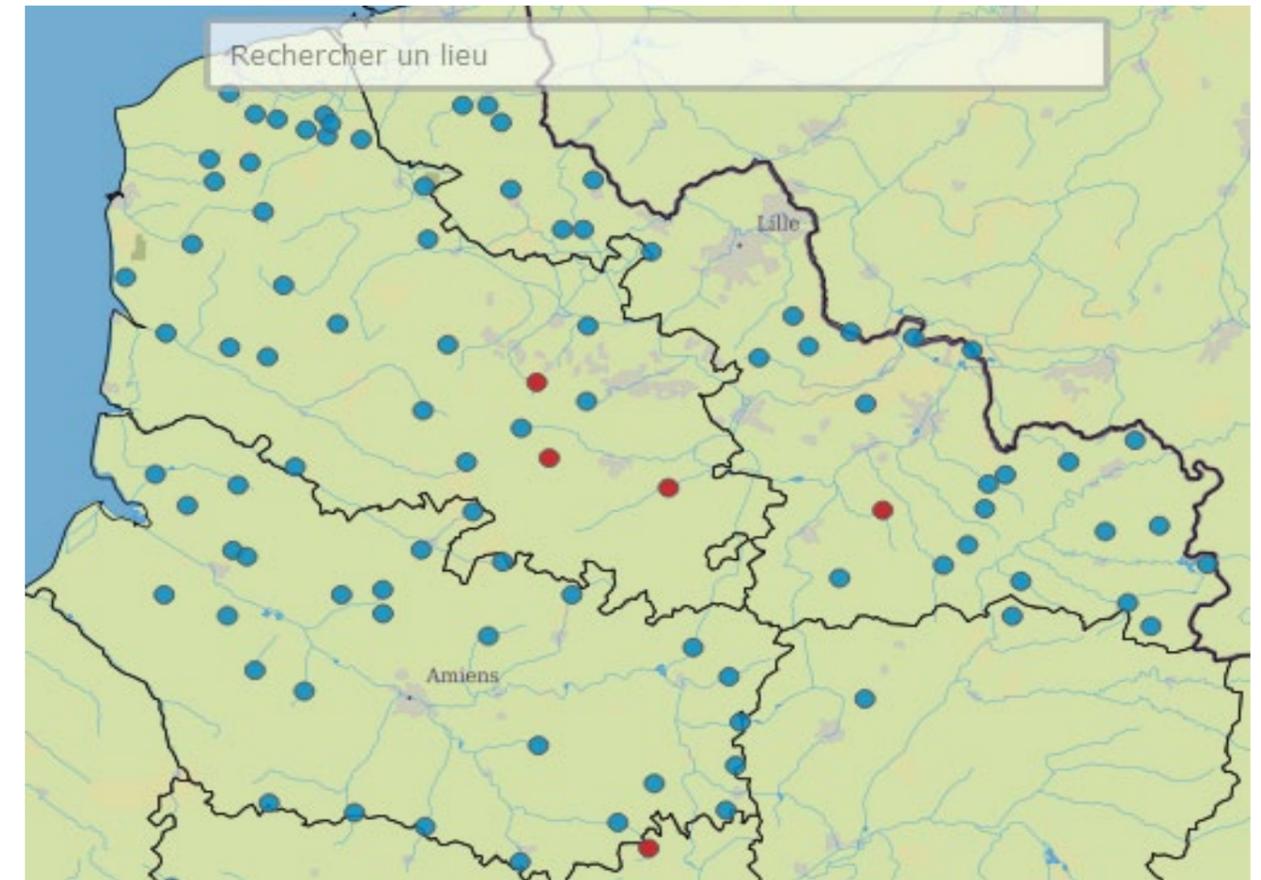
Dans le département du Pas-de-Calais :

- \* le Cojeul à Guémappe : assec
- \* le Gy à Montenescourt : assec
- \* la Brette à Olhain : assec

Dans le département de l'Oise :

- \* l'Avre à Avricourt : assec

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



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:

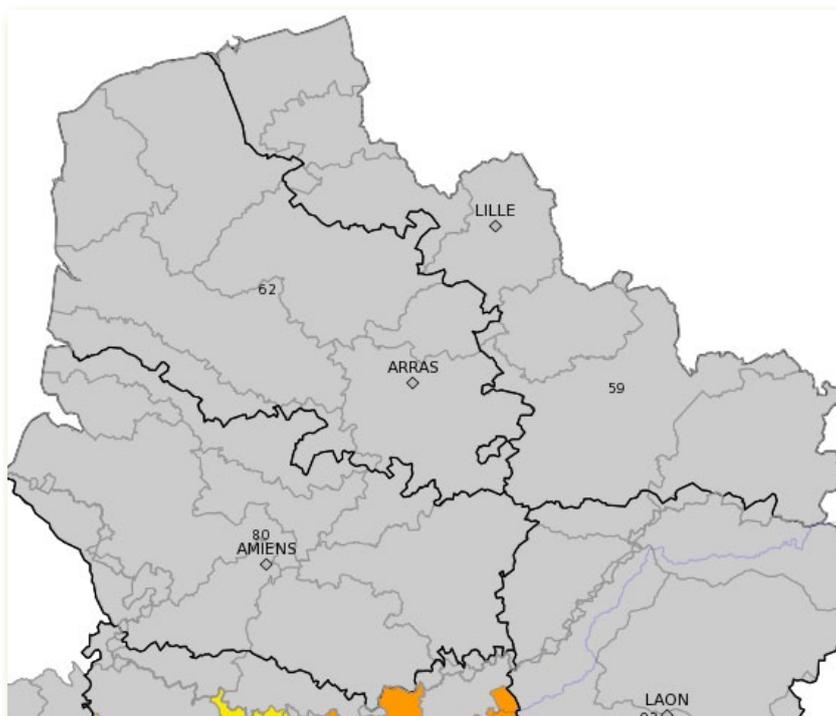
<http://onde.eaufrance.fr/>



## 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> juin 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	
◆	Principales villes
~	Cours d'eau
∩	Départements
Restrictions spécifiques aux eaux superficielles	
■	Vigilance
■	Alerte
■	Alerte renforcée
■	Crise
Restrictions spécifiques aux eaux souterraines	
■	Vigilance
■	Alerte
■	Alerte renforcée
■	Crise

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 Belleghem - Clarisse Ingouackas  
Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance  
au 31/05/2023 ISSN : 2556-7381

Ministère de la transition écologique