



AOUT 2024

EDITORIAL

Au mois d'août 2024, les précipitations sont déficitaires sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie.

La vidange des nappes souterraines se poursuit. Les niveaux piézométriques mesurés restent majoritairement supérieurs à la moyenne.

Les débits moyens mensuels des cours d'eau sont en baisse mais sont encore supérieurs aux normales de saison.

La quasi-totalité des stations ONDE du bassin présente un écoulement visible (89/93).

En août, aucun arrêté réglementant les usages de l'eau n'est en cours sur le bassin.



La Slack à Rinxent

SOMMAIRE

P 2- Précipitations
Pluies déficitaires

P 6- Eaux souterraine
Vidange des nappes et niveaux supérieurs à la normale

P 10- Cours d'eau
Débits en baisse, majoritairement au-dessus des normales

P 14 - Étiages

P 17 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRÉFET
COORDONNATEUR
DU BASSIN
ARTOIS-PICARDIE

Liberté
Égalité
Fraternité



PRECIPITATIONS

Pluies déficitaires

Pluviométrie

Bilan des précipitations du mois :

Le mois d'août 2024 est assez sec dans l'ensemble. Les cumuls s'échelonnent de 25 à 50 mm en général : 26 mm à Arras (62) et Troisvilles (59), 50 mm sur les collines d'Artois, 25 à 35 mm sur le plateau picard, le Santerre, l'Arrageois, le Vermandois, le Cambrésis et le Hainaut, 35 à 45 mm sur les Flandres, 40 à 50 mm sur l'Amiénois et le Ponthieu, 45 à 50 mm sur la région lilloise et 45 à 70 mm sur le bassin de la Sambre avec 68 mm à Maubeuge (59), station la plus arrosée du mois.

Le déficit est généralisé : de - 45 à - 55 % en général sur le Nord et le Pas-de-Calais, de - 30 à - 70 % sur la Somme et les parties concernées de l'Aisne et de l'Oise. Le Vermandois est en fort déficit avec - 62 % à Saint-Quentin. Agrégé à l'échelle du bassin, le déficit est d'environ - 45 % pour un mois d'août par rapport à la normale 1991-2020. Un tel déficit reste cependant assez courant : on a relevé 18 mois d'août plus secs depuis 1959.

Situation depuis le début de l'année hydrologique (septembre 2023) :

L'année hydrologique 2024 est terminée depuis la fin août. Elle est très arrosée sur les collines d'Artois avec des cumuls allant de 1400 à un peu plus de 1600 mm (1607 mm à Bainghen (62)). On dépasse 1000 mm sur les Flandres, le reste de l'Artois et le Ponthieu ainsi que sur le bassin de la Sambre et à Roubaix (59). Béthunois, Arrageois, Cambrésis et Hainaut reçoivent de 760 à 900 mm. Vermandois, Santerre, plateau picard et Ponthieu sont entre 752 mm à Saint-Quentin (02) et 988 mm à Epehy (80). Sur l'ensemble du territoire, l'excédent est généralisé de +8 % à Arras (62) à +46 % à Nielles-Bléquin (62). À l'échelle départementale, l'excédent est de +15 % dans la Somme, +29 % dans le Nord et +30 % dans le Pas-de-Calais par rapport à la normale 1991-2020. Il a plu beaucoup et il a plu souvent : le nombre de jours de pluie varie de 139 jours à Abbeville (80) à 180 jours à Radinghem (62). L'excédent est généralisé : de +10 jours à Abbeville à +42 jours à Rouvroy-en-Santerre.

Précipitations efficaces - Bilan hydrique potentiel

Précipitations efficaces du mois :

Sans surprise pour un mois d'août déficitaire en précipitations, les pluies efficaces sont négatives : - 20 à - 35 mm en général. L'évapotranspiration est donc largement supérieure aux cumuls observés. Par rapport à la normale 1991-2020, le déficit de pluies efficaces pour un mois d'août est très net : - 30 à - 45 mm.

Situation depuis le début de l'année hydrologique (septembre 2023) :

Les hauteurs du Boulonnais et de l'Artois sont les zones de pluies efficaces les plus importantes (avec notamment les inondations de l'automne et de l'hiver) avec plus de 900 mm. Le Ternois, le Nord des Flandres jusqu'au Hainaut, le Santerre, la baie de Somme et le bassin de la Sambre ont reçu de 300 à 500 mm en général. Sur le Vermandois, l'Arrageois et le plateau picard, les pluies efficaces sont comprises entre 250 et 300 mm.

Les hauteurs du Boulonnais et de l'Artois sont largement excédentaires : +350 à +400 mm par rapport à la normale. Le Ternois, le Nord des Flandres jusqu'au Hainaut et le Santerre ont un excédent de 150 à 250 mm en général tout comme la baie de Somme. Sur le Vermandois, l'Arrageois, le Ponthieu, le Vimeu, le plateau picard et le bassin de la Sambre, l'excédent est plus faible, compris entre 50 et 100 mm.



Humidité des sols superficiels

Situation au 1er septembre 2024 :

Les sols sont secs (indice SWI < 0,4) en Picardie maritime, dans la vallée de la Lys, une partie du Hainaut et le bassin de la Sambre.

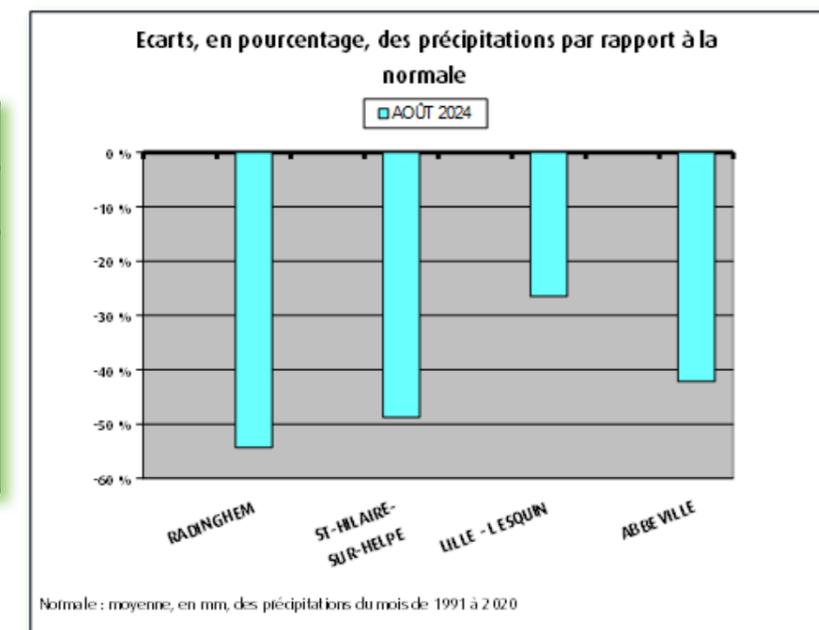
Ailleurs, les sols sont moins secs mais l'indice SWI ne dépasse pas 0,55.

Excepté sur le Vimeu et le bassin de l'Helpe mineure, les sols restent cependant plutôt humides pour la saison. On est au-dessus de la médiane partout. Dans la Somme, on est même dans les 30 % d'années les plus humides.

Il n'y a pas eu d'évolution spatiale depuis le 1er août. Le manque de pluie est uniforme et les sols se sont asséchés partout.

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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	AOÛT	Normale
RADINGHEM (62)	38,2	83,6
ST-HILAIRE-SUR-HELPE (59)	44,4	86,6
LILLE-LESQUIN (59)	52,4	71,3
ABBEVILLE (80)	46,6	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:

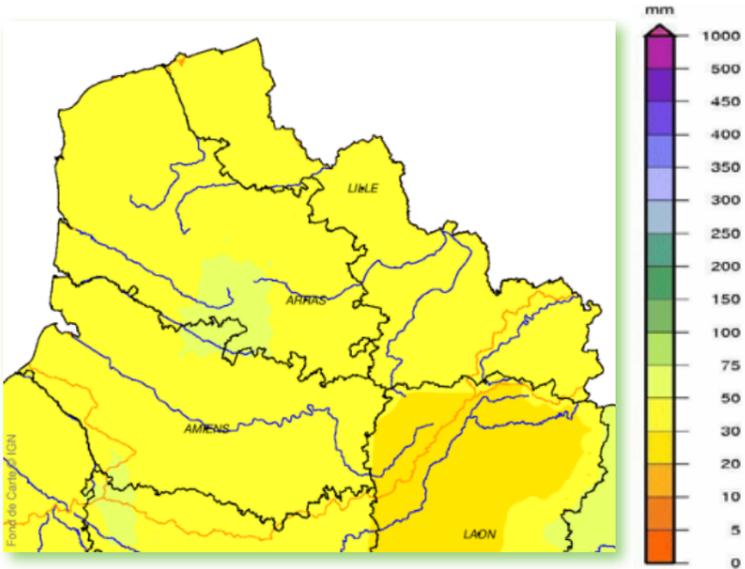
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

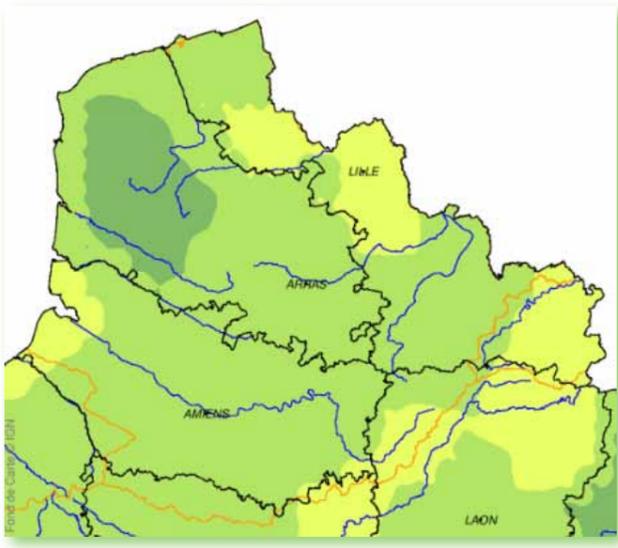


Cumul de précipitations mensuelles

Mois d'août 2024

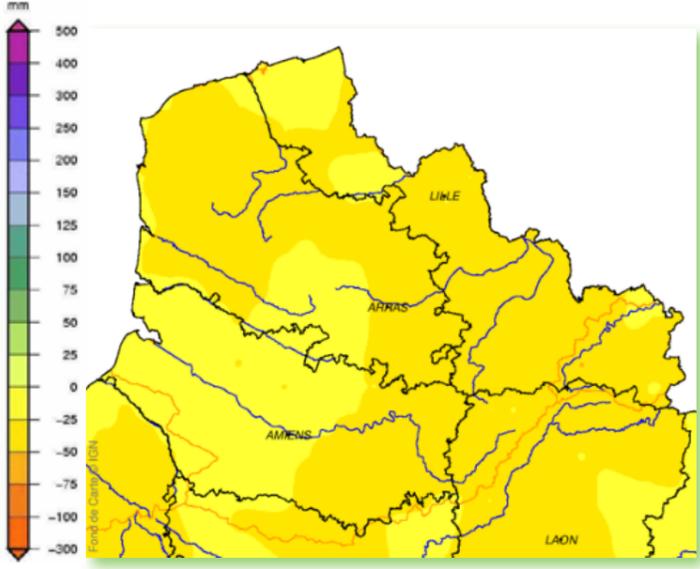


Mois de juillet 2024

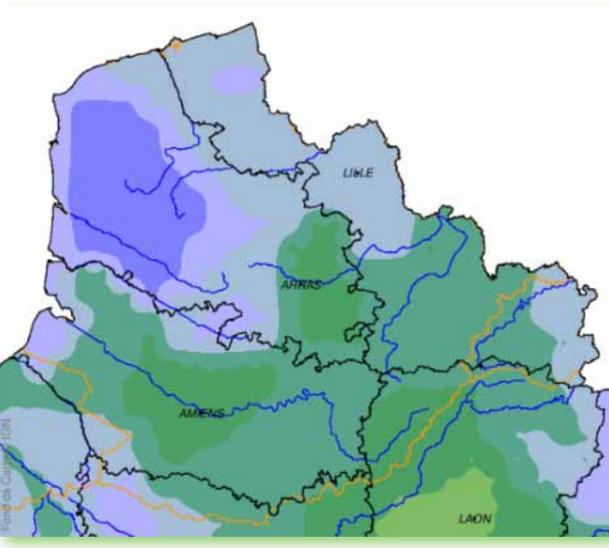


Cumul de pluies efficaces

Mois d'août 2024

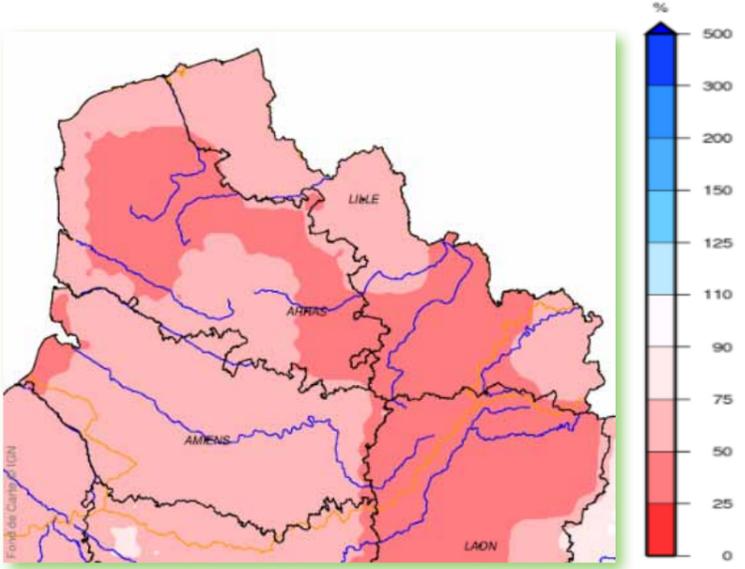


De septembre 2023 à août 2024

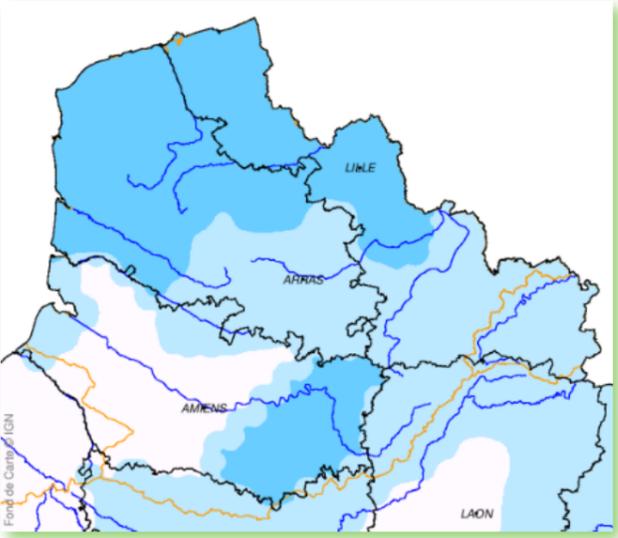


Rapport à la normale 1991 - 2020

Mois d'août 2024

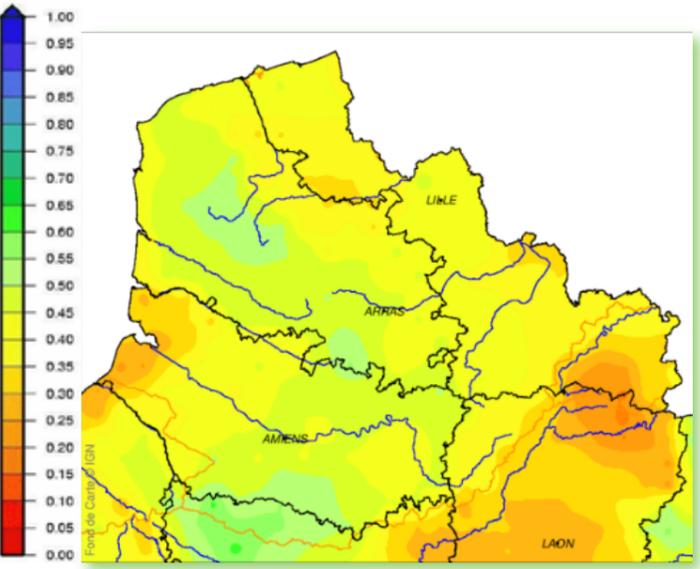


Cumul de septembre 2023 à août 2024

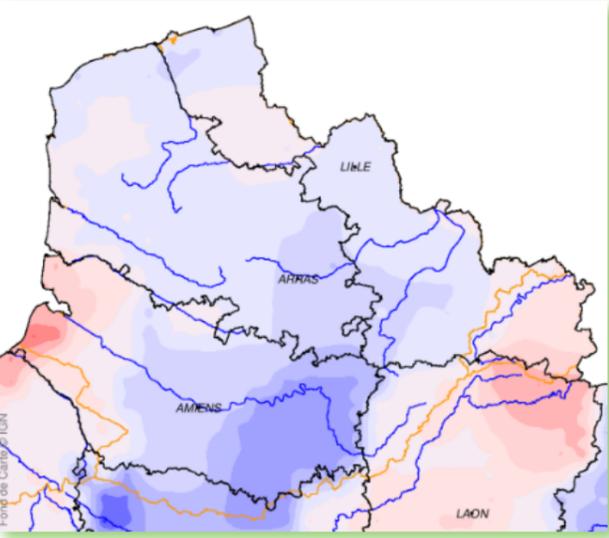


Indice d'humidité des sols

Au 31 août 2024



Ecart pondéré à la normale 1991-2020 au 31 août 2024



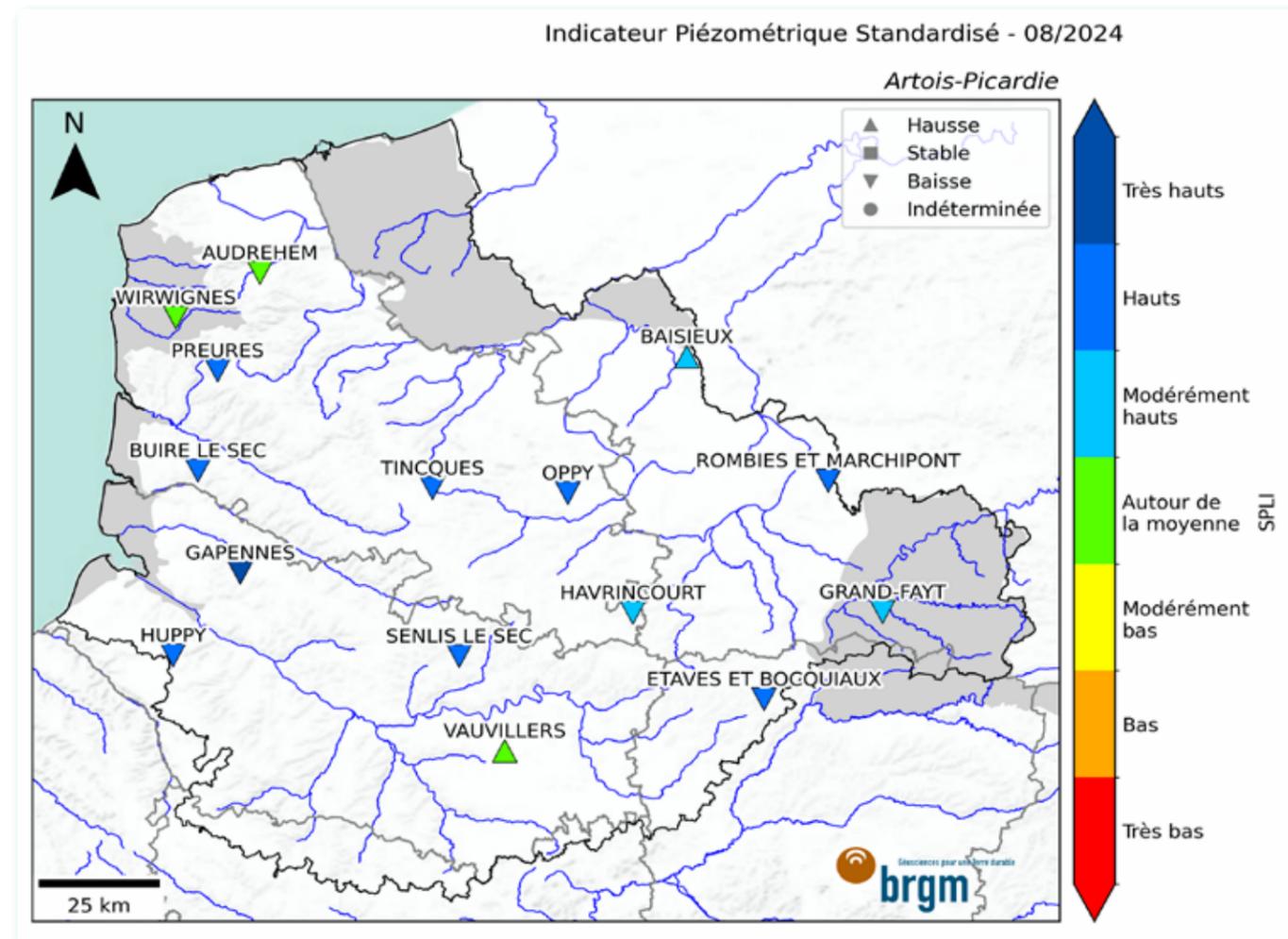


EAUX SOUTERRAINES

Vidange des nappes et niveaux supérieurs à la normale



Situation des eaux souterraines au 31 août 2024



Méthodologie :
Le niveau des nappes est caractérisé par l'Indicateur Piézométrique Standardisé (Standardized Piezometric Level Index, SPLI, ou IPS, cf. RP-64147-FR). Le SPLI varie entre +3 (extrêmement haut) et -3 (extrêmement bas) et est réparti en sept classes sur la carte ci-contre, du plus sec (en rouge) au plus humide (en bleu foncé). Il permet de caractériser de façon homogène l'état piézométrique, en cohérence avec le SPI ou le SSWI, utilisés pour les variables météorologiques.

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'Écologie et du Développement Durable, août 2003

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

Au mois d'août 2024, la vidange des eaux souterraines se poursuit sur la quasi-totalité des piézomètres de référence du bassin Artois-Picardie (13/15 piézomètres en baisse).

Les niveaux piézométriques mesurés sont globalement au-dessus (12/15) ou autour de la moyenne (3/15). On relève ainsi des niveaux :

- « très hauts » pour 1 piézomètre (1/15) ;
- « hauts » pour 8 piézomètres (8/15) ;
- « modérément hauts » pour 3 piézomètres (3/15) ;
- « autour de la moyenne » pour 3 piézomètres (3/15).

Les aquifères crayeux du Crétacé supérieur :

Pour les aquifères crayeux, 11 piézomètres, sur les 13 analysés, montrent une tendance à la baisse sur le mois écoulé et 2 sont à la hausse (variation du niveau piézométrique par rapport au mois précédent > 0,05 m). C'est à l'ouest et au centre du bassin que les baisses piézométriques observées sont les plus importantes (de - 0,5 m à - 1,7 m). Les piézomètres de Baisieux et de Vauvillers indiquent une légère hausse des niveaux (+0,15 m à Vauvillers ; +0,16 m à Baisieux), tendance contraire aux autres niveaux observés. Plus généralement, les variations piézométriques au nord-est et sud du bassin sont moins marquées qu'à l'ouest et au centre de celui-ci (par exemple - 0,2 m à Rombies-et-Marchipont ; - 0,3 m à Havrincourt).

À l'instar de la situation générale du bassin, les niveaux piézométriques des aquifères crayeux sont globalement supérieurs à la normale ou autour de la moyenne :

- « autour de la moyenne » pour 2 piézomètres (15 %) ;
- « modérément hauts » pour 2 piézomètres (15 %) ;
- « hauts » pour 8 piézomètres (62 %) ;
- « très haut » pour 1 piézomètre (8 %).

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 au cours des mois précédents au droit du piézomètre de Wirwignes se poursuit. L'amplitude de variation reste similaire (- 0,33 m en août 2024 ; - 0,45 m en juillet 2024 ; - 0,4 m en juin 2024). Le niveau piézométrique se situe autour de la moyenne d'un mois d'août.

- *Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand-Fayt)* : dans l'Avesnois, le niveau à la station de Grand-Fayt montre également une tendance à la baisse pour ce mois d'août. Le niveau piézométrique est classé « modérément haut ».

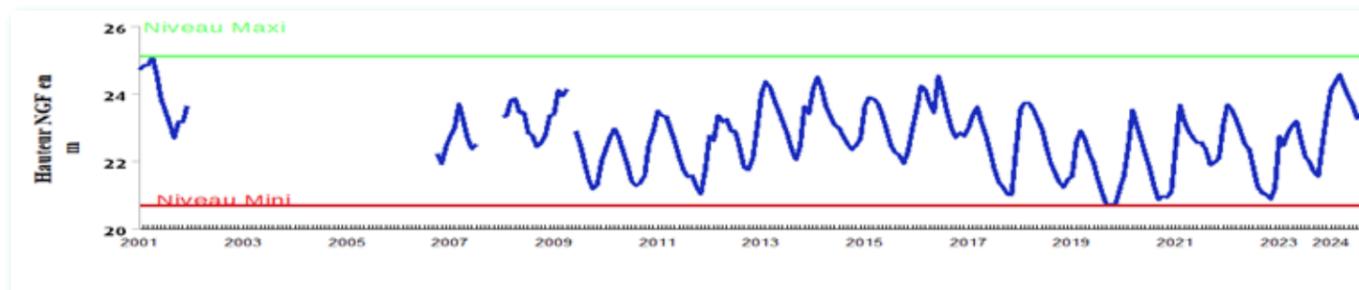
(1) SPLI, Standardized Piezometric Level Index (Indice piézométrique standardisé, voir encadré méthodologique sur la carte ci-après).



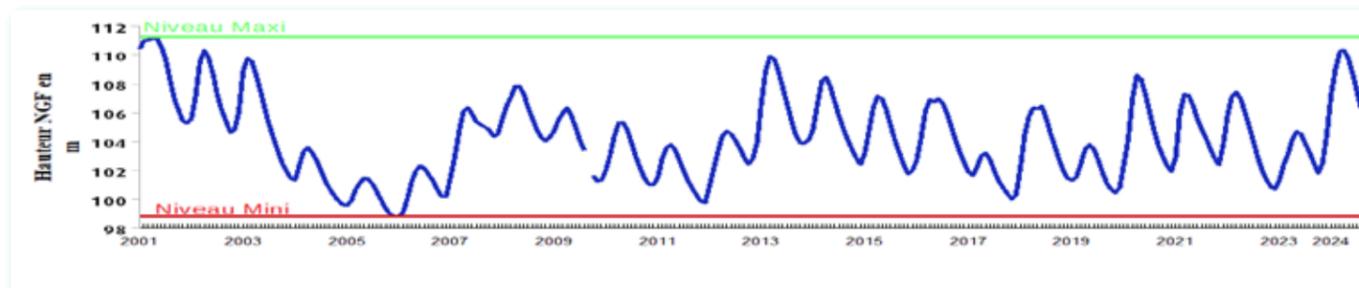
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

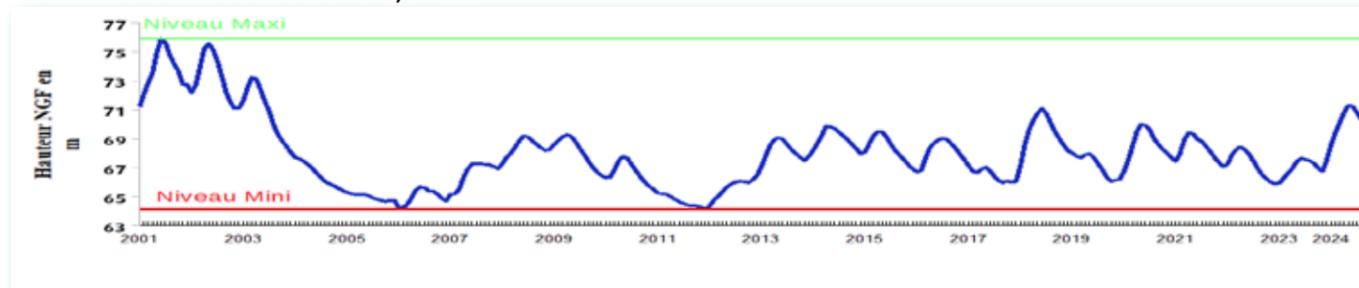
Fluctuation de la nappe de la craie à Baisieux, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +27.7 NGF



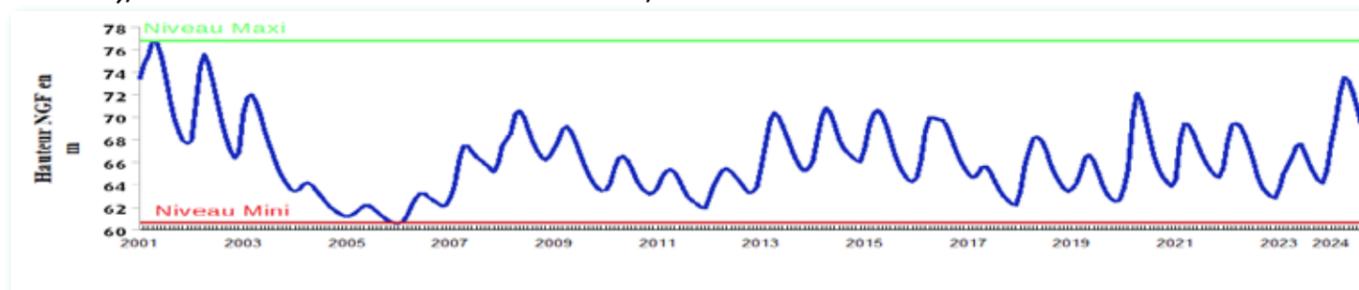
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



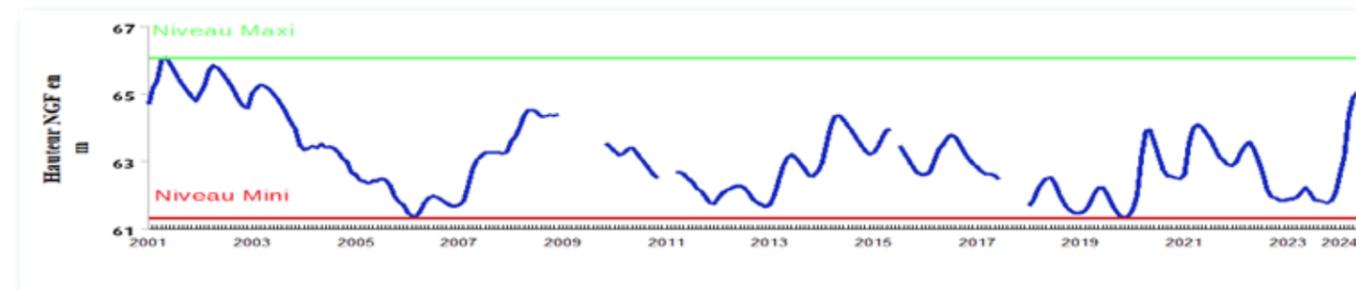
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



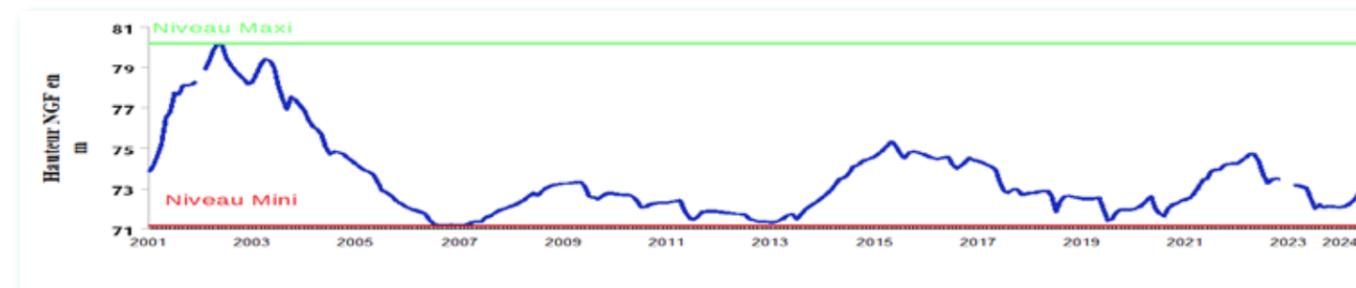
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



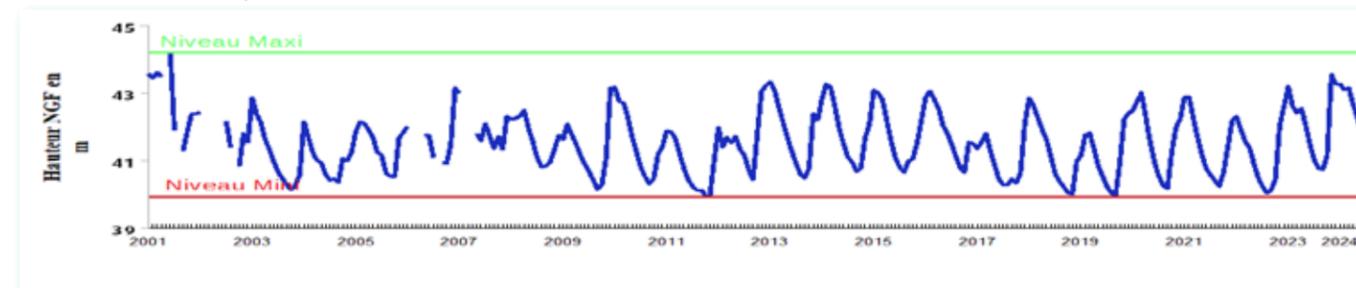
Fluctuation de la nappe de la craie à Havrincourt (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +108.9 NGF



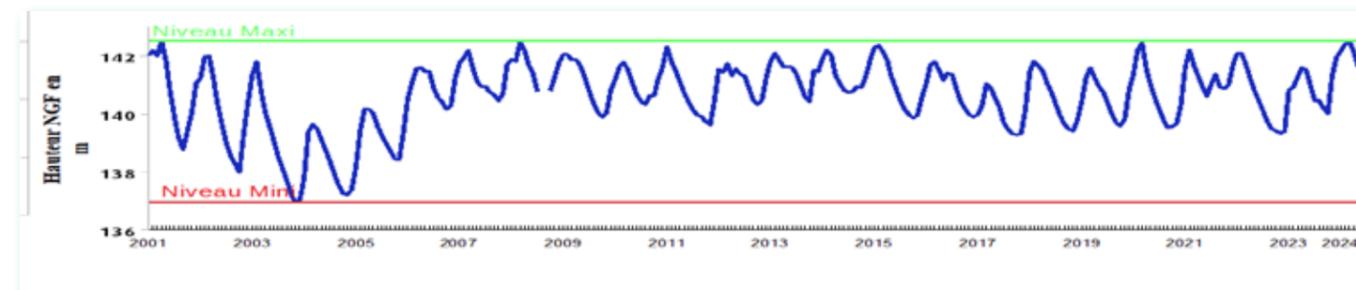
Fluctuation de la nappe de la craie à Vauvillers, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +90.0 NGF



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 baisse, majoritairement au-dessus des normales

Au mois d'août 2024, comme pour les mois précédents, la majorité des cours d'eau suivis dans le cadre de ce bulletin montre un débit moyen journalier en baisse par rapport au mois précédent : sur les 26 stations suivies, 19 sont en baisse, 2 sont stables et 5 sont en hausse.

À nouveau, comme pour les mois précédents, la baisse est plutôt modérée pour la plupart des cours d'eau. On observe tout de même quelques baisses plus conséquentes avec par exemple, une perte de 50 % du débit moyen mensuel sur l'Helpe mineure à Etroeungt (0,87 m³/s en juillet contre 0,44 m³/s en août), d'environ 30 % sur l'Ancre à Bonnay (3,5 m³/s contre 2,5 m³/s) et de 25 % sur la Maye à Arry (0,6 m³/s contre 0,45 m³/s). Concernant les hausses, les plus importantes sont observées sur les 2 stations qui présentaient les plus fortes baisses le mois précédent et qui présentent ce mois-ci un débit moyen multiplié par 4 : Rinxent sur la Slack (0,11 m³/s en juillet contre 0,43 m³/s en août) et Ennevelin sur la Marque (0,10 m³/s contre 0,40 m³/s).

Par rapport aux normales de saison, on dénombre 11 stations qui se situent dans les valeurs normales d'un mois d'août et 15 qui sont excédentaires, dont 7 pour lesquelles le débit moyen est supérieur à la valeur de quinquennale humide et 8 à celle de décennale humide. C'est au nord du bassin que l'on retrouve les plus forts excédents.

Comme pour les mois précédents, en faveur d'une faible baisse ou d'un maintien de leurs débits, certaines stations présentent ce mois-ci une situation plus excédentaire qu'au mois de juillet au regard des normales de saison, du fait des changements de seuils d'un mois à l'autre : c'est le cas des stations de Delettes sur la Lys, de Robecq sur la Clarence, de Thiant sur l'Ecaillon et de Bonnay sur l'Ancre.

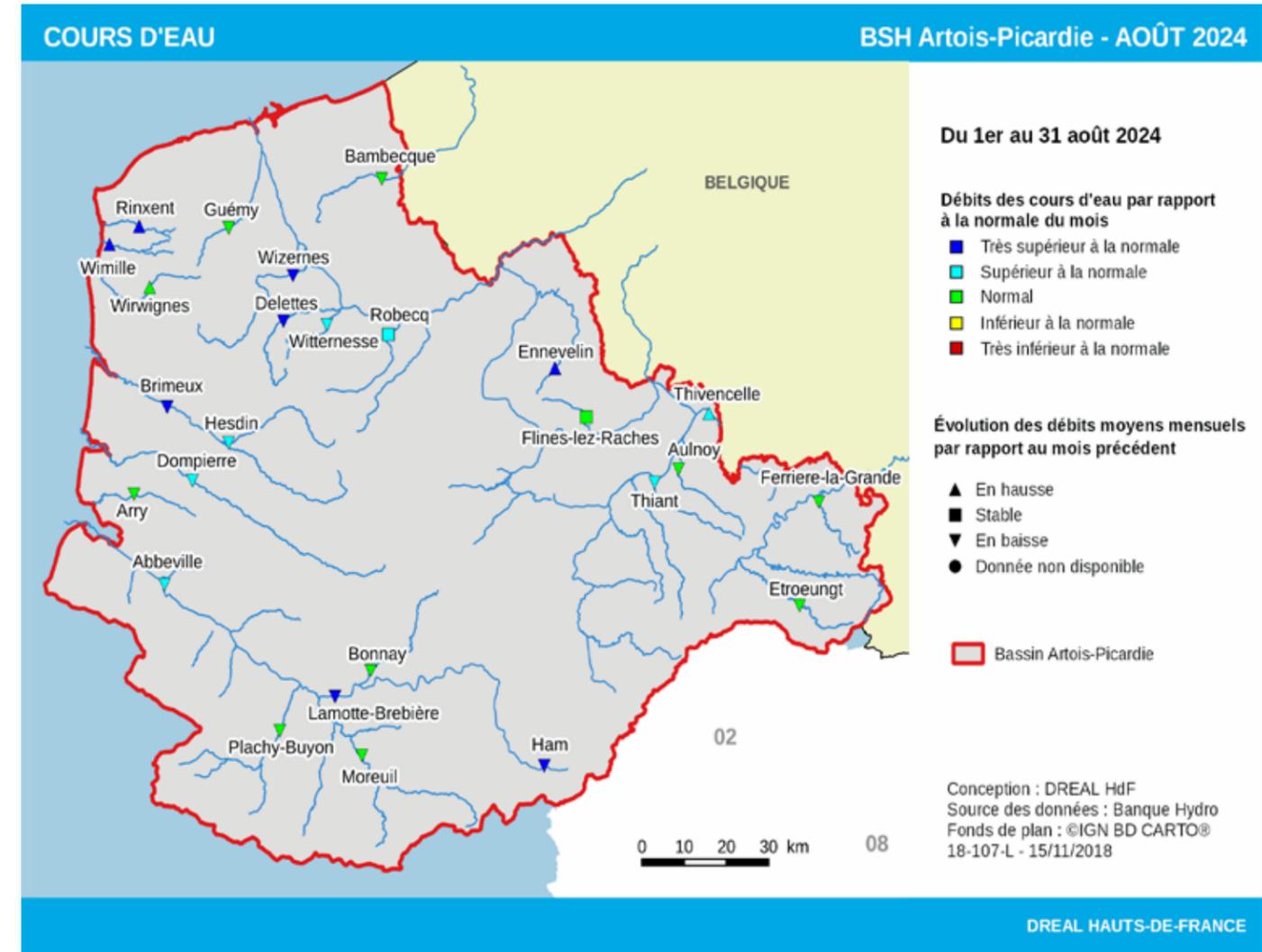
En août 2024, les débits moyens observés sur le bassin sont toujours majoritairement supérieurs à ceux d'août 2023 : sur les 26 stations, 17 montrent un débit supérieur, 2 sont équivalentes et 5 sont inférieures.

Ce mois-ci, le Service de Prévision des Crues « Bassins du Nord » a placé les tronçons de la Lys Plaine, de la Lys amont - Laquette, de la Liane et de l'Aa en vigilance jaune le 1er août, et celui de la Solre le 2 août.

Niveau de vigilance maximum – Août 2024									
	1/8	5/8	10/8	15/8	20/8	25/8	30/8		
Canche									
Lawe - Clarence									
Lys Plaine	■								
Lys amont - Laquette	■								
Hem									
Somme									
Liane	■								
Aa	■								
Solre	■								
Helpe majeure									
Helpe mineure									
Sambre									



Situation des eaux superficielles au 31 août 2024



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.

VIGICRUES

Pour en savoir plus sur les crues:

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

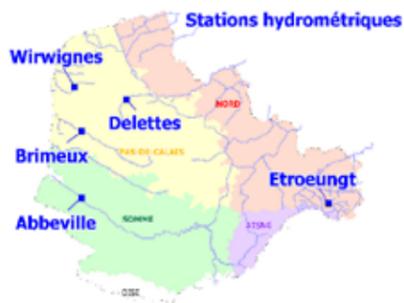
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

Vert Situation normale. Pas de risque de crues.

Jaune Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.

Orange Risque important. Débordements généralisés.

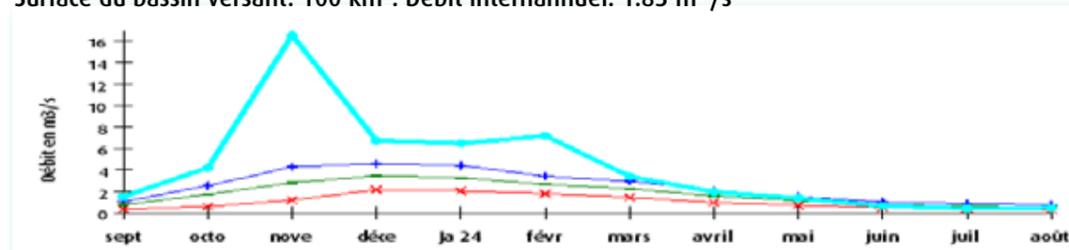
Rouge Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.



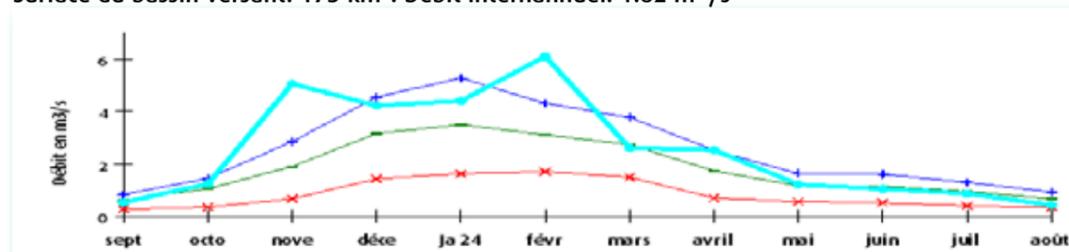
COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

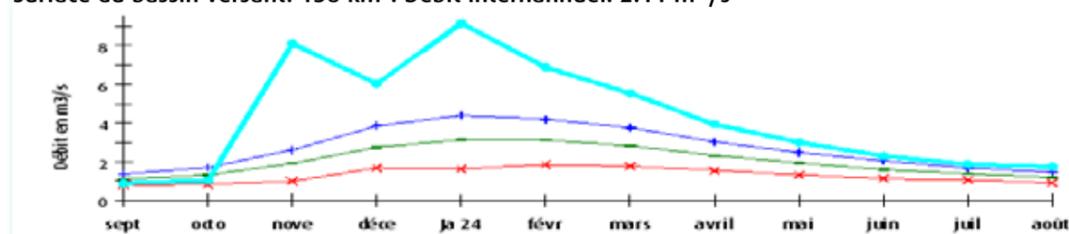
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



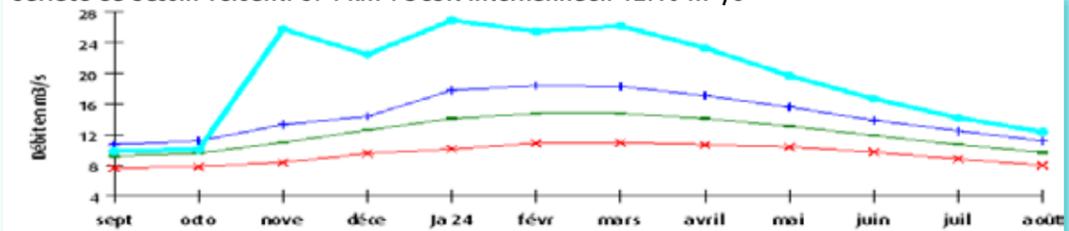
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.82 m³/s



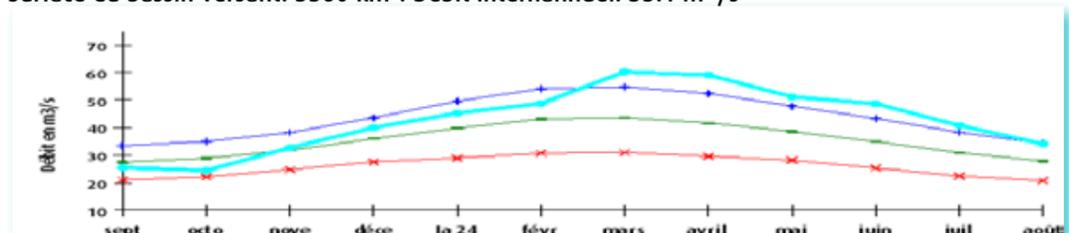
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s

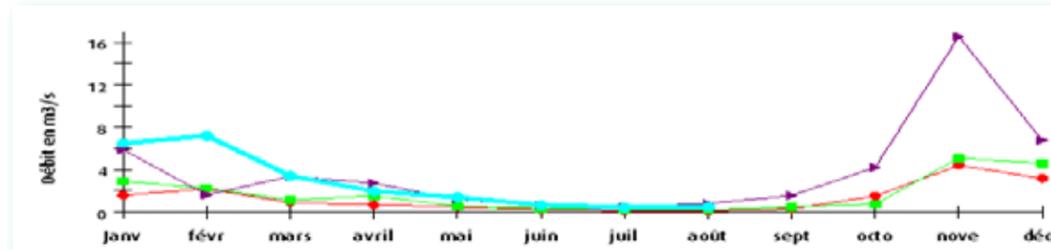


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 35.1 m³/s

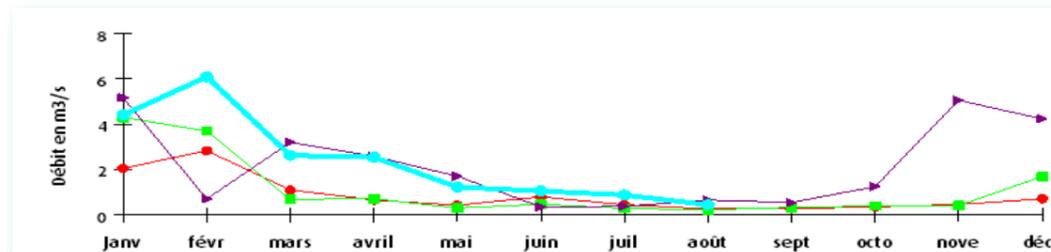


Comparaison de l'année 2024 aux années 1976, 2022 et 2023

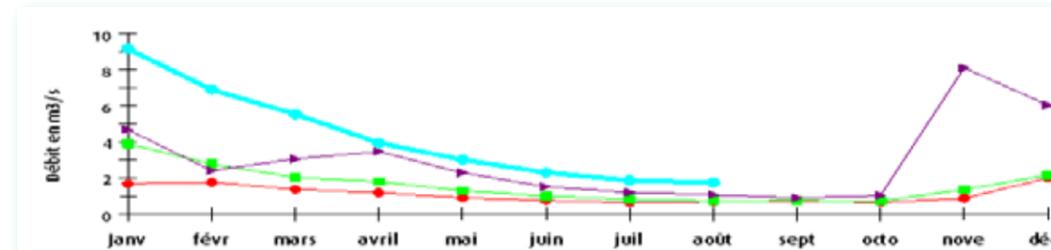
La Liane à Wirwignes



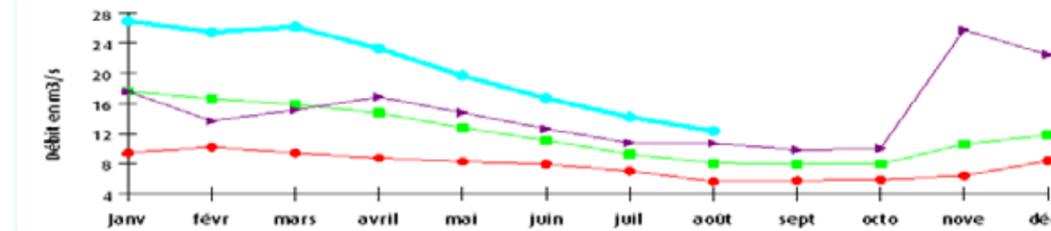
L'Helpe Mineure à Etroeungt



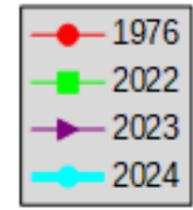
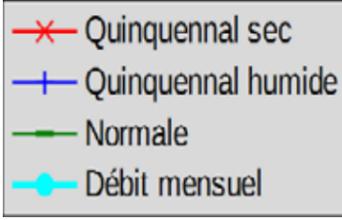
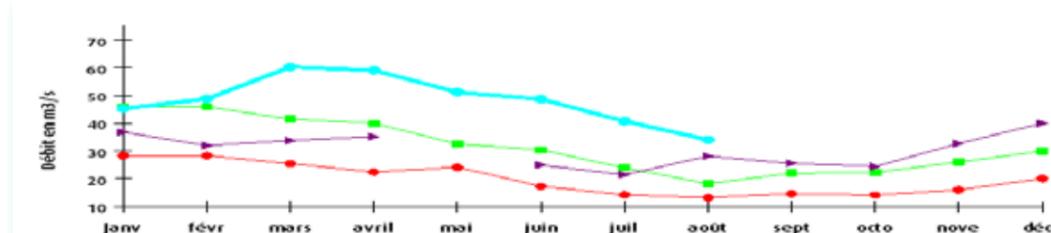
La Lys à Delettes



La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville



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.

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 93 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.

Un suivi usuel s'effectue le 25 du mois ± 2 jours, entre fin mai et fin septembre. Un suivi complémentaire est possible selon la situation hydrologique.

Ces 93 stations d'observation permettent de calculer l'indice ONDE suivant :

$$\text{indice ONDE} = ((0 \cdot N3) + (5 \cdot N2) + (10 \cdot N1)) / N$$

avec :

- N : nombre total de stations
- N1 : nombre de stations avec écoulement continu (écoulement visible)
- N2 : nombre de stations avec écoulement interrompu (écoulement non visible)
- N3 : nombre de stations en assec

Suite à la campagne d'observation déployée du 23 au 27 août 2024 dans le bassin Artois-Picardie, 3 stations ONDE sont en assec (le ruisseau de l'Erclin à Saint-Aubert (59), la Brette à Olhain (62) et l'Avre à Avricourt (60)) et 1 station est en écoulement non visible (la rivière des Layes à Bois-Grenier (59)). En comparaison, en 2023, il y avait 12 stations en assec et 3 en écoulement non visible.

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

- **Écoulement visible** : correspond à une station présentant un écoulement continu – écoulement permanent et visible à l'œil nu.
- **Écoulement non visible** : correspond à une station sur laquelle le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
- **Assec** : correspond à une station à sec, où l'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50 % de la station.

Sources et contacts:

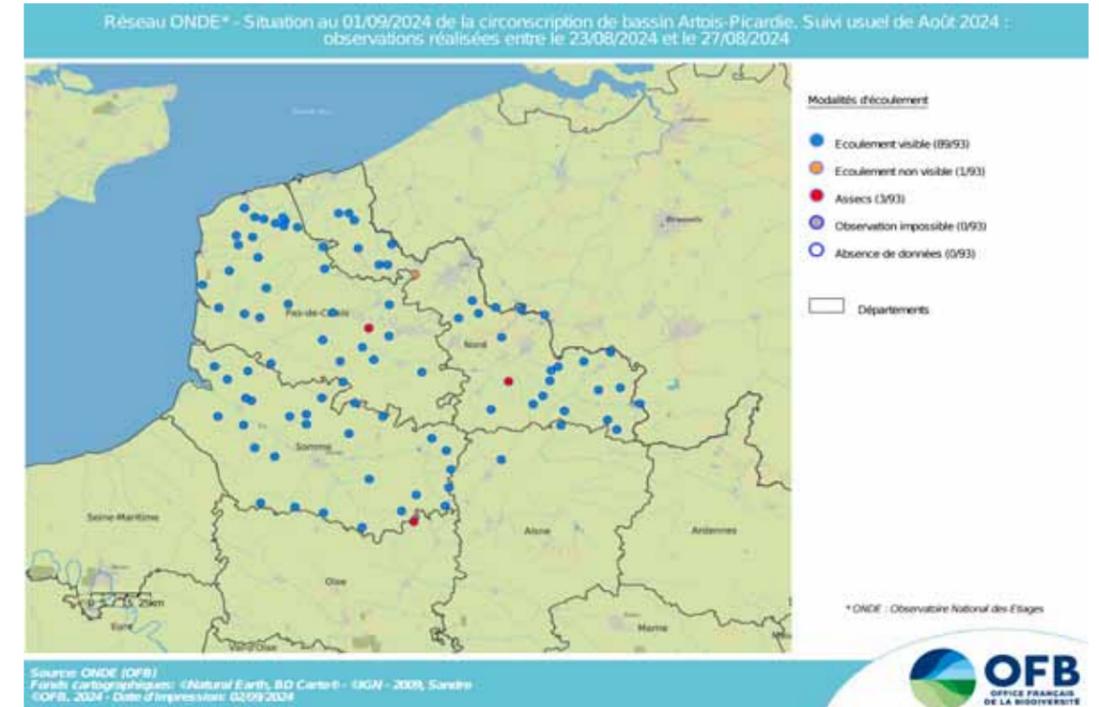
OFB Hauts-de-France
 Roussel Baptiste
 2 rue de Strasbourg
 60200 Compiègne
 baptiste.roussel@ofb.gouv.fr

Pour en savoir plus:
<https://onde.eaufrance.fr/>

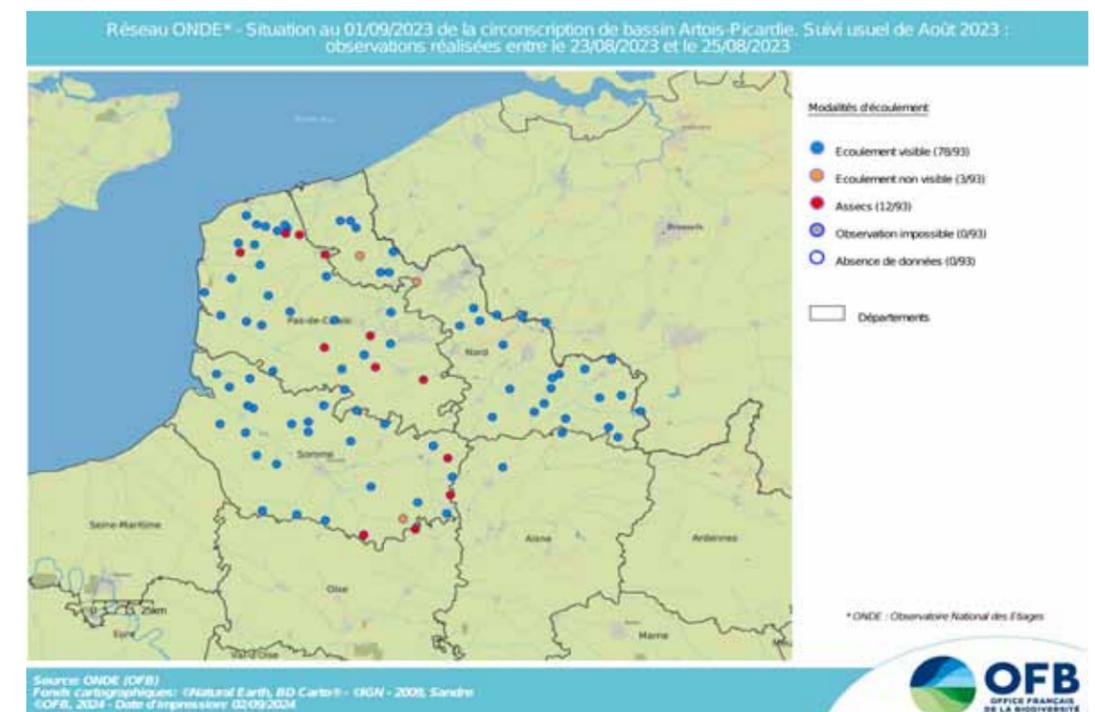
Situation mensuelle d'écoulement à l'échelle du bassin au 31 août 2024

Les cartes ci-dessous présentent la situation d'écoulement pour les stations du bassin Artois-Picardie du mois en cours et de l'année précédente.

Suivi usuel du mois en cours : août 2024



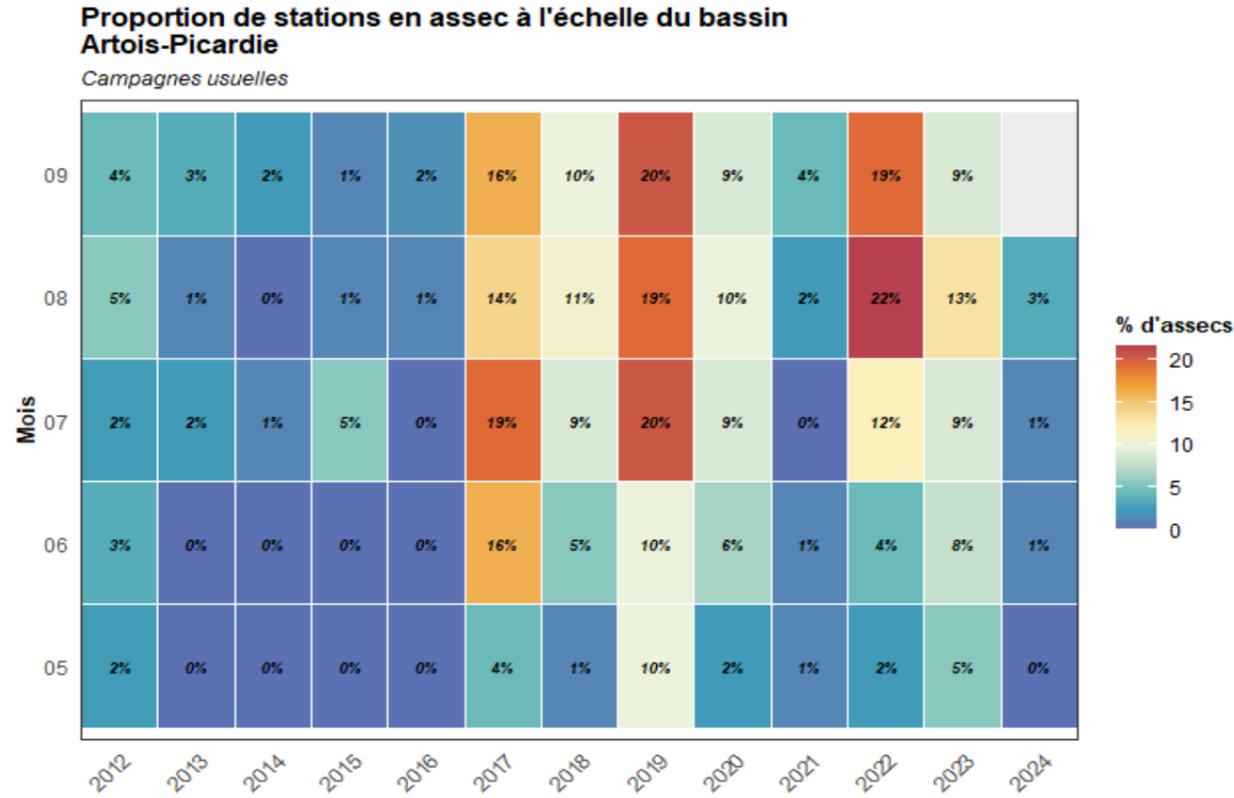
Suivi usuel de l'année précédente : août 2023



ETIAGE

Analyse pluriannuelle à l'échelle du bassin

Le graphique ci-dessous présente les variations de la proportion de stations en assec à l'échelle de l'ensemble des stations du bassin Artois-Picardie pour chaque mois et année d'observations, depuis 2012.



Pour cette campagne usuelle du mois d'août du réseau ONDE en 2024, 96 % des stations sont en écoulement visible.



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^{er} septembre 2024, aucun arrêté réglementant les usages de l'eau n'est en cours sur le bassin Artois-Picardie.

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 Prédiction des Crues et Hydrométrie
Réalisation : Mélisande Van Bellegem - Clarisse Ingouackas
Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/08/2024 ISSN : 2556-7381

Ministère de la transition écologique et de la Cohésion des territoires