



NOVEMBRE 2024

EDITORIAL

Au mois de novembre 2024, la pluviométrie est majoritairement déficitaire sur le bassin Artois-Picardie, avec essentiellement deux épisodes de pluie au cours de la seconde quinzaine du mois.

La recharge des nappes souterraines n'est pas encore effective sur tous les piézomètres du bassin mais les niveaux piézométriques mesurés sont supérieurs à la moyenne.

Les débits moyens mensuels des cours d'eau sont stables et se situent dans les valeurs moyennes d'un mois de novembre.

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



SOMMAIRE

P 2- Précipitations

Pluie globalement déficitaire

P 6- Eaux souterraine

Dynamique des nappes contrastée et niveaux supérieurs à la normale

P 10- Cours d'eau

Débits stables, dans les normales d'un mois de novembre

P 14 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRÉFET
COORDONNATEUR
DU BASSIN
ARTOIS-PICARDIE

Liberté
Égalité
Fraternité



PRECIPITATIONS

Pluie globalement déficitaire

Pluviométrie

Bilan des précipitations du mois :

La majorité des cumuls de pluie du mois de novembre est observée du 16 au 19 avec des cumuls quotidiens localement importants (32 mm à Oisemont (80) le 17, 27,6 mm à Fiefs (62) le 18 et 26 mm à Aumont (80) le 19 novembre). Le 19 est la journée la plus arrosée avec 16 mm agrégés à l'échelle du bassin Artois-Picardie. Des pluies soutenues sont, de nouveau, relevées les 25 et 26 novembre.

À l'ouest d'une ligne Lille-Amiens, on recueille 60 à 120 mm de cumul mensuel mais seulement 40 à 50 mm à l'est de cette ligne. Le déficit est quasi généralisé, entre -15 et -30 % le plus souvent, -30 à -40 % en Flandre et sur le bassin de la Sambre. En revanche, le Vimeu, au sud de la baie de Somme, est excédentaire avec +29 % par rapport à la normale 1991-2020 à Oisemont. Cette station recueille 105 mm mais ce sont quand même les hauteurs du Boulonnais et de l'Artois qui sont les plus arrosées avec 108 mm à Boulogne-sur-Mer (62) et 120 mm à Bainghen (62).

On compte entre 5 jours de pluie à Rouvroy-en-Santerre (80) et 13 jours à Bainghen.

Situation depuis le début de l'année hydrologique (septembre 2024) :

Après un mois de septembre pluvieux et un mois d'octobre proche de la normale, ce mois de novembre plutôt déficitaire, surtout à l'est, nous rapproche de la normale sur la période de 3 mois.

L'ensemble du bassin présente un excédent de +10 % par rapport à la normale avec d'une part deux zones légèrement déficitaires, la Flandre intérieure et le Cambrésis, et d'autre part une zone excédentaire, la moitié sud de la Somme, avec un excédent de +20 % par rapport à la normale 1991-2020.

Les cumuls depuis septembre sont compris entre 180 et 200 mm du Hainaut au Vermandois en passant par le Cambrésis. Ailleurs, on est en général entre 200 et 250 mm. Sur les hauteurs du Boulonnais et de l'Artois, on atteint 300 à 400 mm.

Précipitations efficaces - Bilan hydrique potentiel

Précipitations efficaces du mois :

Les pluies efficaces sont positives sur l'ensemble du bassin : autour de 25 mm sur le Vermandois, entre 30 et 50 mm ailleurs en général, 50 à 70 mm en Picardie maritime et 60 à 80 mm sur le Boulonnais et les hauteurs de l'Artois.

Ces valeurs sont déficitaires par rapport à un mois de novembre ordinaire : déficit supérieur à 50 % sur le Vermandois, de 30 à 45 % ailleurs sauf sur la Picardie maritime où l'on est légèrement excédentaire avec +5 %.

Situation depuis le début de l'année hydrologique (septembre 2024) :

Depuis début septembre, le cumul des pluies efficaces est compris entre 110 et 140 mm en général, 150 à 180 mm en Picardie maritime et 200 à 250 mm sur le Boulonnais et les hauteurs de l'Artois. L'excédent est généralisé, +5 à +20 % en général mais +30 % dans le Santerre.



Humidité des sols superficiels

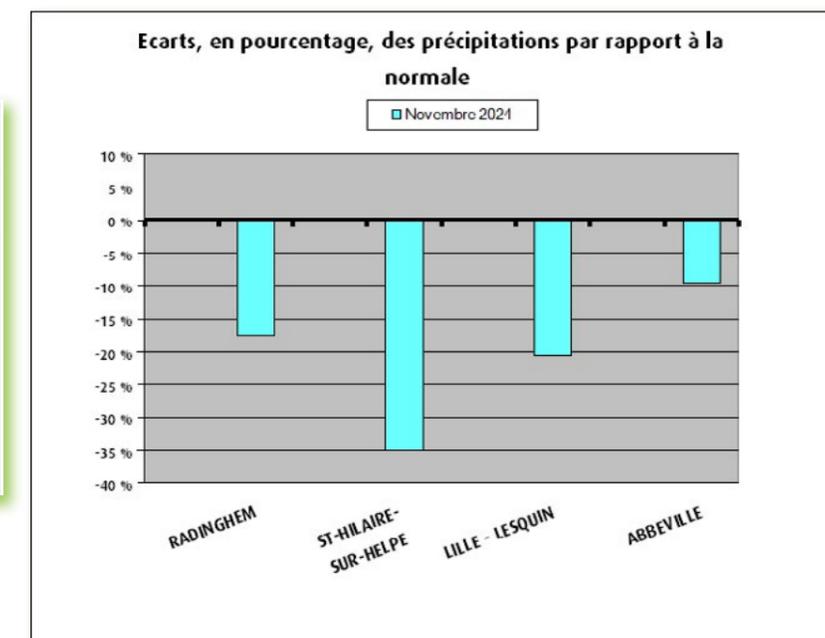
Situation au 1^{er} décembre 2024 :

L'humidité des sols reste stable la première quinzaine du mois puis elle augmente avec le retour des pluies. Au final, les sols sont plus humides en fin de mois. L'indice d'humidité agrégé sur les Hauts-de-France passe de 0,75 au 1^{er} novembre à 0,84 au 1^{er} décembre.

Les sols sont très humides (indice > 0,95) sur l'ouest du Pas-de-Calais et de la Somme alors que cet indice n'est que de 0,6 à 0,7 sur l'Avesnois et le Valenciennois. Globalement, l'humidité des sols est supérieure à la médiane mais inférieure au 8^e décile même si on en est peu éloigné. On rencontre cette situation 3 à 4 années sur 10.

Variation des précipitations par rapport à la normale du mois de novembre

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Novembre	Normale
RADINGHEM (62)	97,6	118,6
ST-HILAIRE-SUR-HELPE (59)	44,2	68,1
LILLE-LESQUIN (59)	59,6	75
ABBEVILLE (80)	76,1	84,2



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.

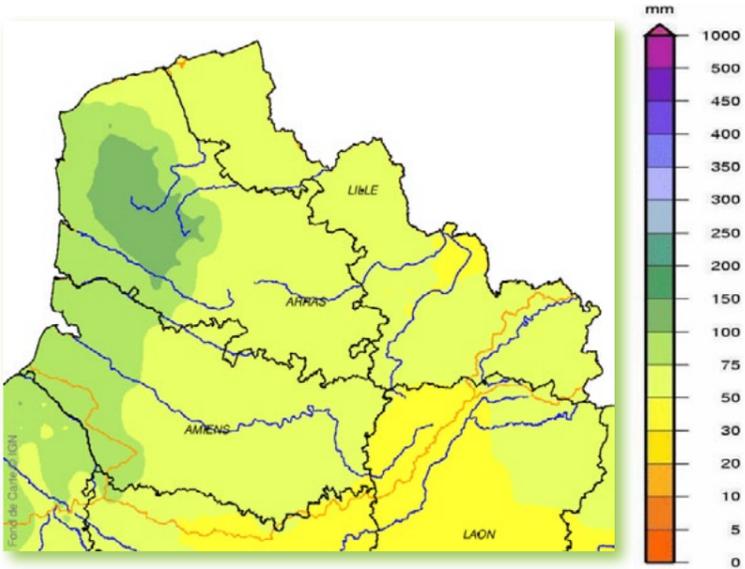
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

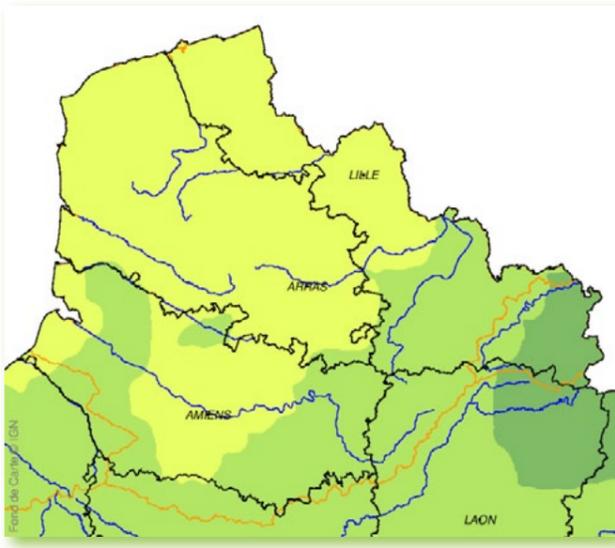


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de novembre 2024

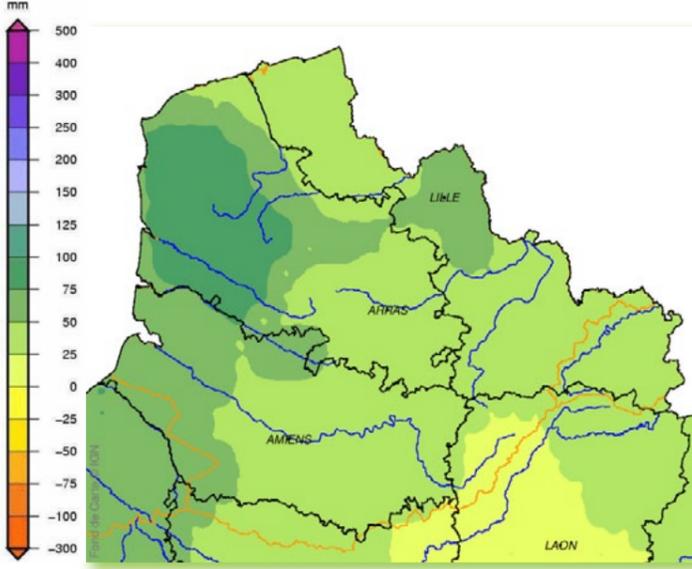


Mois d'octobre 2024

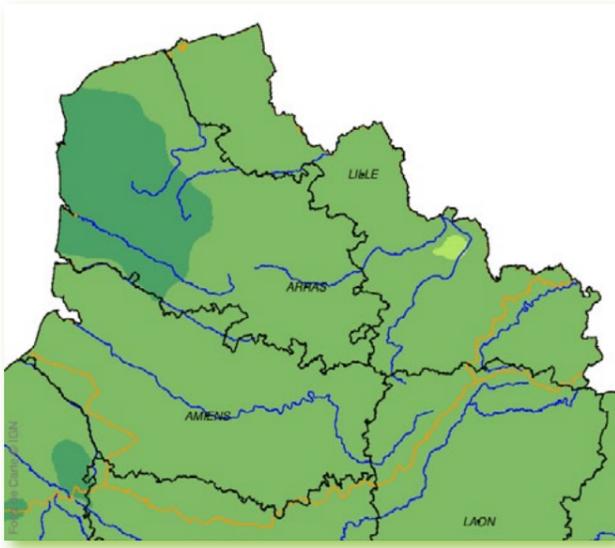


Cumul de pluies efficaces

Mois de novembre 2024

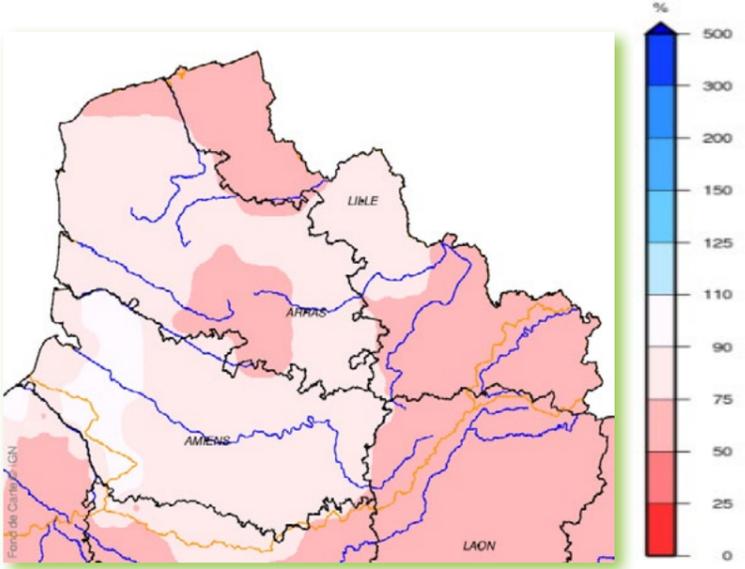


De septembre 2024 à novembre 2024



Rapport à la normale 1991 - 2020

Mois de novembre 2024

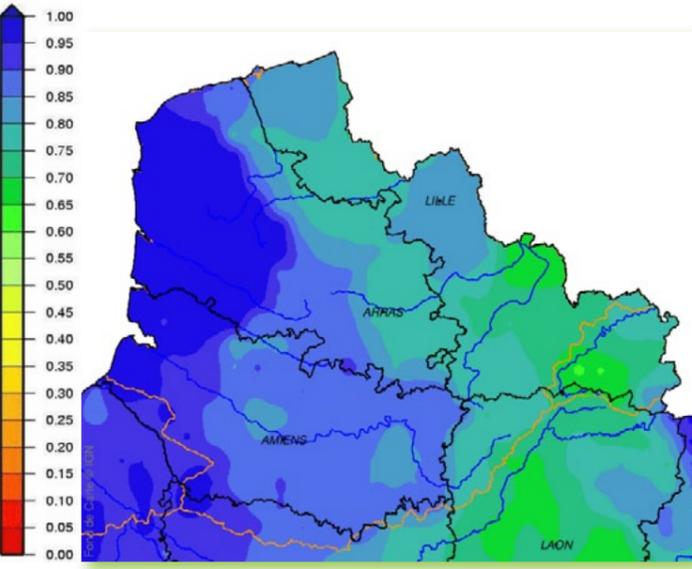


Cumul de septembre 2024 à novembre 2024

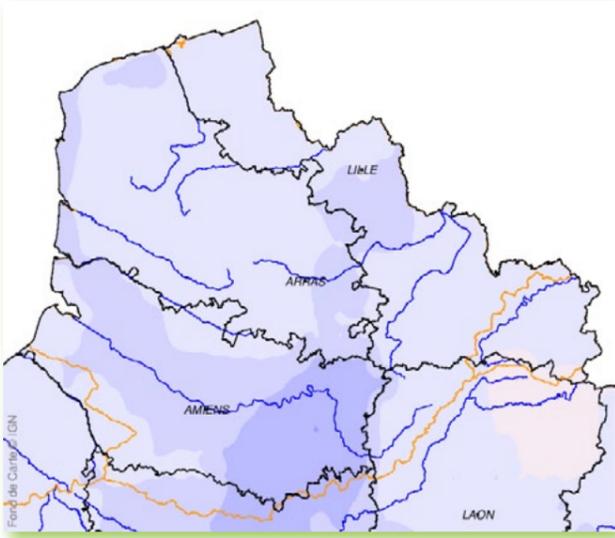


Indice d'humidité des sols

Au 30 novembre 2024



Ecart pondéré à la normale 1991-2020 au 30 novembre 2024





EAUX SOUTERRAINES

Dynamique des nappes contrastée et niveaux supérieurs à la normale

Au mois de novembre 2024, les variations de niveau des piézomètres de référence du bassin Artois-Picardie sont, comme le mois précédent, contrastées. En effet, 6/15 des piézomètres sont en hausse, 8/15 sont en baisse et 1/15 présente un niveau stable (variation du niveau piézométrique par rapport au mois précédent < 0,05 m).

Les niveaux piézométriques mesurés sont dans l'ensemble modérément hauts (8/15) ou autour de ce niveau indicatif. On relève ainsi des niveaux :

- « hauts » pour 5 piézomètres (33%) ;
- « modérément hauts » pour 8 piézomètres (53 %) ;
- « autour de la moyenne » pour 2 piézomètres (13 %).

Les aquifères crayeux du Crétacé supérieur :

Pour les aquifères crayeux, 8 piézomètres sur les 13 analysés montrent une tendance à la baisse sur le mois écoulé et 5 sont à la hausse. C'est au centre du bassin que les baisses piézométriques observées sont les plus importantes (jusqu'à -0,73 m à Senlis-le-Sec et -0,72 m à Tincques). Aux extrémités du bassin, les variations sont moins marquées. On peut noter une hausse de 0,84 m sur le piézomètre de Preures.

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

- « autour de la moyenne » pour 1 piézomètre (8 %) ;
- « modérément hauts » pour 7 piézomètres (54 %) ;
- « hauts » pour 5 piézomètres (38 %).

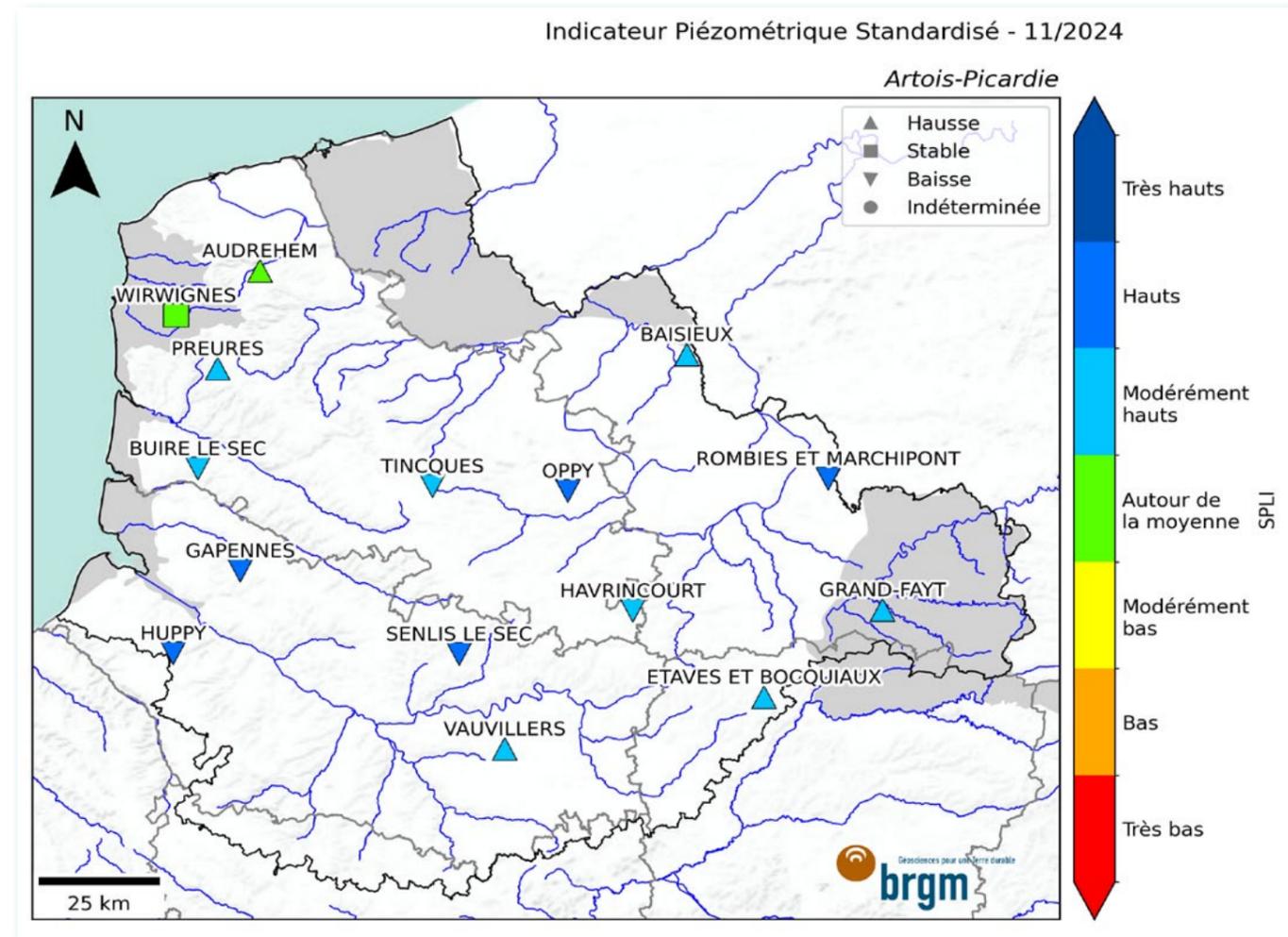
Les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

- *Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes)* : dans le Boulonnais, la chronique piézométrique se stabilise au droit du piézomètre de Wirwignes. Aucune variation notable du niveau n'est remarquée par rapport au mois dernier. Le niveau piézométrique se situe autour de la moyenne des mois de novembre.

- *Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand-Fayt)* : dans l'Avesnois, le niveau à la station de Grand-Fayt montre, comme le mois précédent, une tendance à la hausse pour ce mois de novembre (+0,23 m par rapport au niveau d'octobre 2024). Le niveau piézométrique est classé « modérément haut ».



Situation des eaux souterraines au 30 novembre 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.adeseaufrance.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

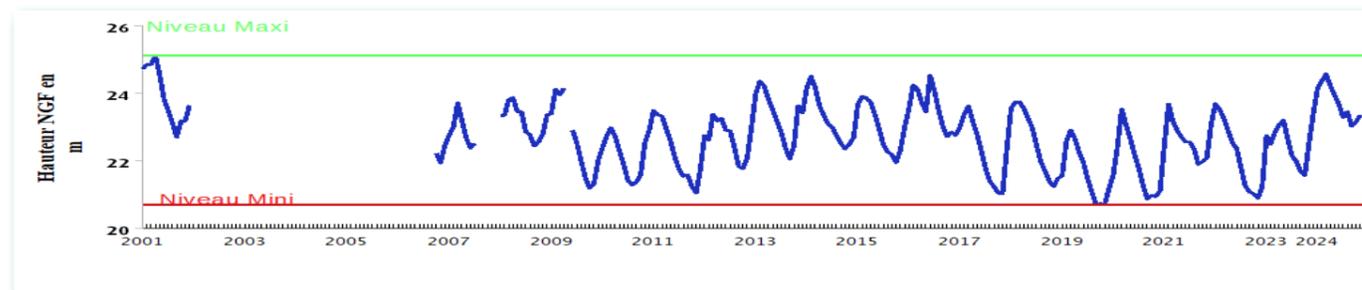
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



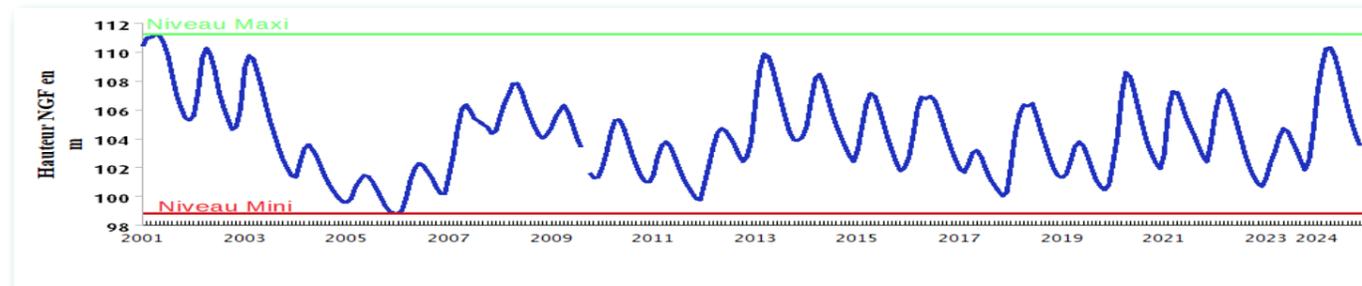
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

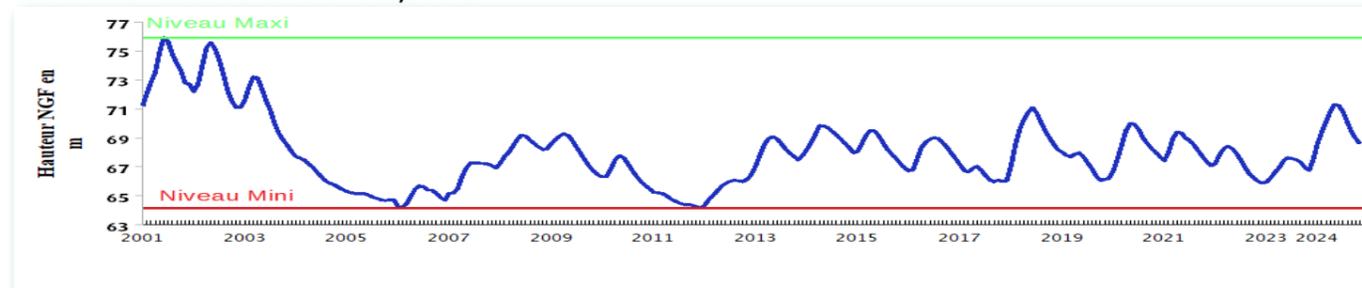
Fluctuation de la nappe de la craie à Baisieux, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +27.7 NGF



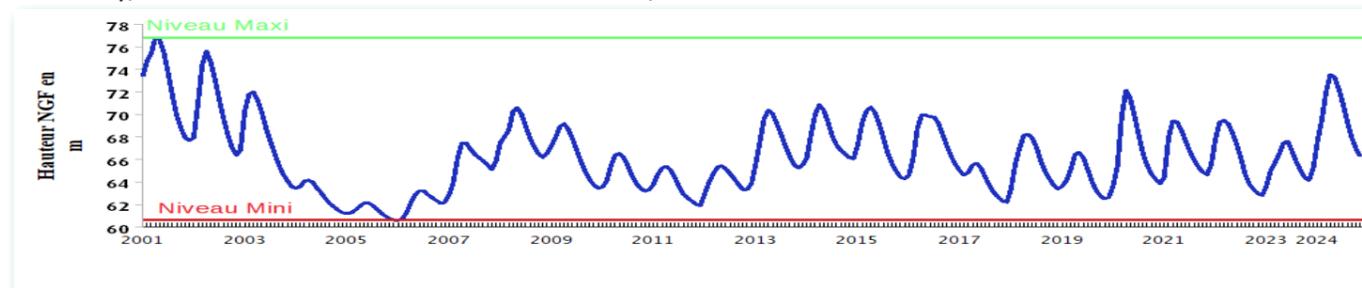
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



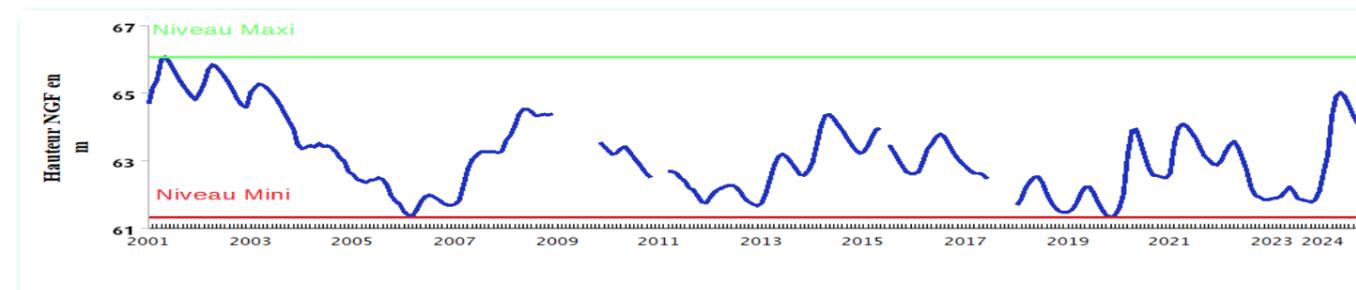
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



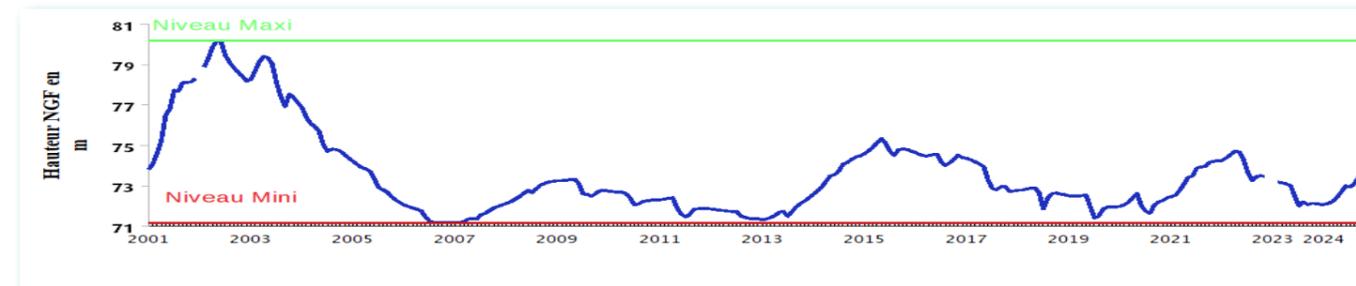
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



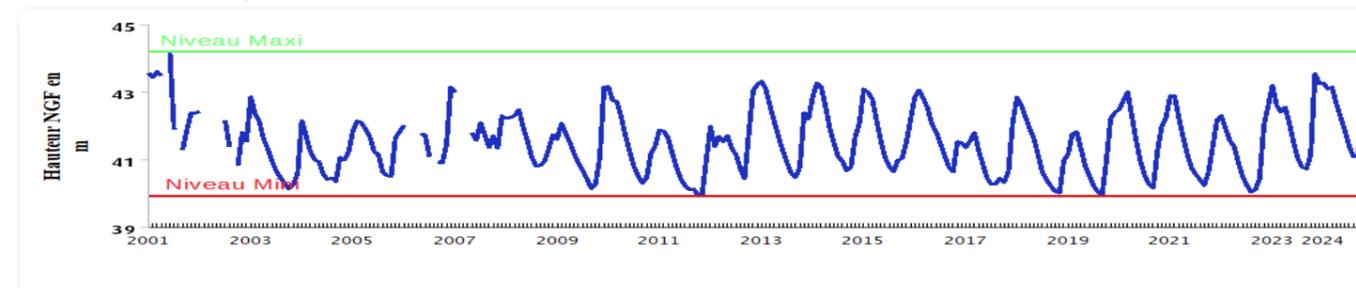
Fluctuation de la nappe de la craie à Havrincourt (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +108.9 NGF



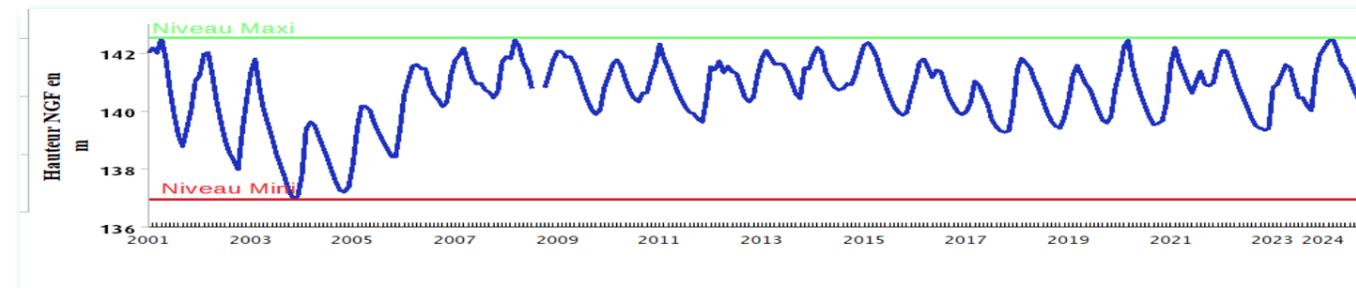
Fluctuation de la nappe de la craie à Vauvillers, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +90.0 NGF



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 stables, dans les normales d'un mois de novembre

La majorité des débits moyens mensuels relevés au mois de novembre sur les 25 stations du bassin Artois-Picardie suivies dans le cadre de ce bulletin est stable. En effet, ce mois-ci, le débit moyen de 9 stations situées au nord du bassin est en légère hausse, celui de 2 stations situées au sud-est (dans l'Avesnois) est en baisse et pour le reste des stations (14) le débit est stable (les données de la station de Flines-lez-Raches sont temporairement indisponibles).

Les hausses les plus importantes sont observées à la station de Wimille sur le Wimereux avec un débit multiplié par deux (passant de 1,23 m³/s en octobre à 2,46 m³/s en novembre) et à Wirwignes sur la Liane avec un débit de 1,95 m³/s en octobre et 3,84 m³/s en novembre.

Après une forte hausse des débits des stations de l'Avesnois en octobre, suite à la tempête « Kirk », les débits sont en baisse en novembre. Par exemple, sur la station d'Etroeungt sur l'Helpe Mineure, le débit moyen mensuel est passé de 0,52 m³/s en septembre à 2,20 m³/s en octobre puis à 1,68 m³/s en novembre.

Sur le reste du bassin, les débits moyens mensuels sont relativement stables, avec par exemple 4,48 m³/s en octobre et 4,68 m³/s en novembre à la station d'Hesdin sur la Ternoise, ou 1,88 m³/s en octobre et 1,83 m³/s en novembre à la station de Thivencelle sur l'Hogneau, ou encore 17,9 m³/s en octobre et 17,2 m³/s en novembre à la station de Lamotte-Brebière sur la Somme.

Par rapport aux normales de saison, la majorité des stations se situent dans les normales d'un mois de novembre avec 22 stations (contre 13 en octobre), 1 station au-dessus de la quinquennale humide et 2 stations au-dessus de la décennale humide. Les 3 stations dont les débits sont au-dessus des normales se situent sur la Somme (Ham, Lamotte-Brebière et Abbeville).

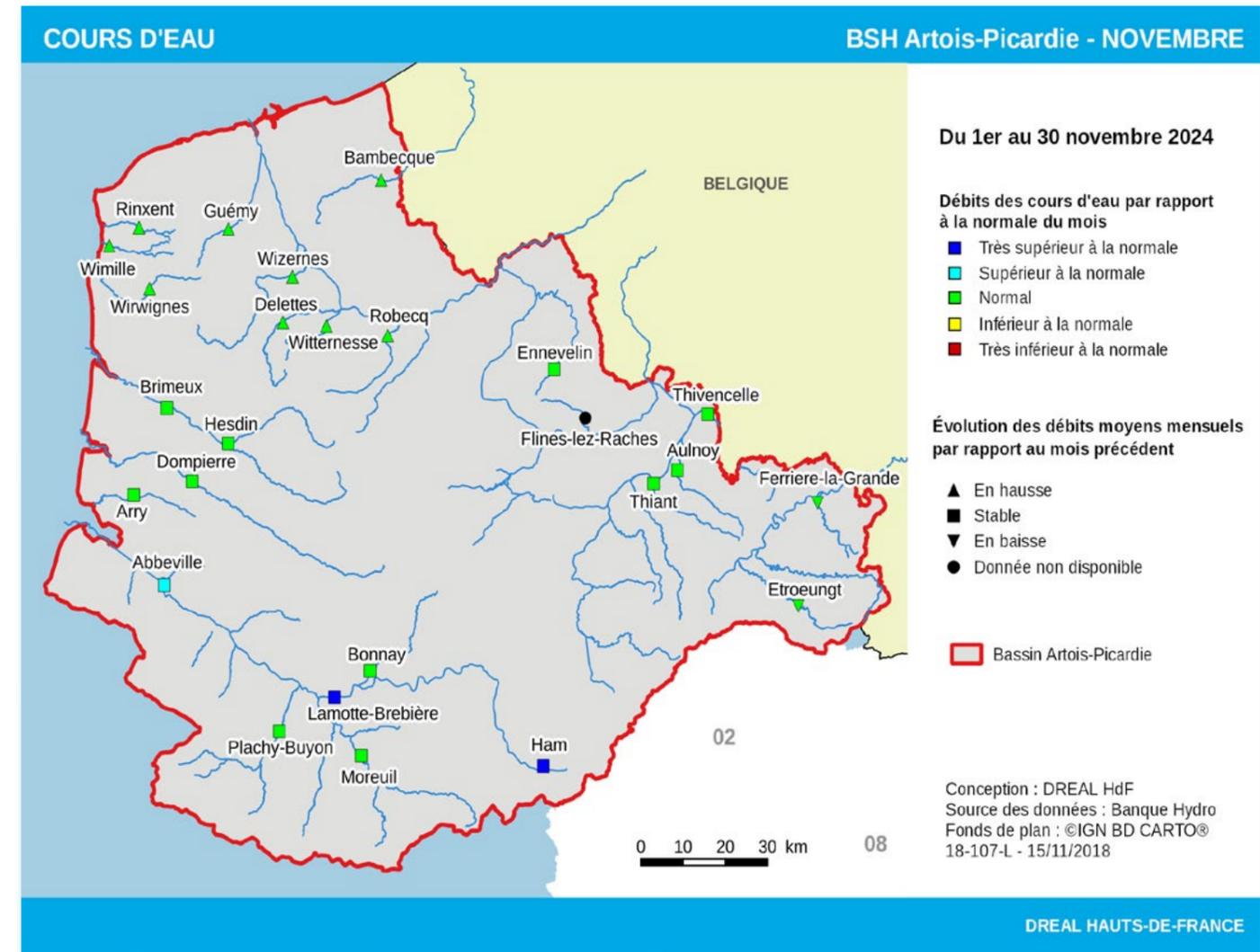
À part les stations situées sur la Somme et ses affluents, tous les débits moyens sont inférieurs à ceux de l'année dernière. En effet, en novembre 2023, des crues exceptionnelles, avec des niveaux jamais rencontrés sur plusieurs stations, avaient touché les départements du Nord et du Pas-de-Calais.

Ce mois-ci, le Service de Prévision des Crues « Bassins du Nord » a placé plusieurs tronçons en vigilance jaune sur la période du 18 au 20 novembre et du 25 au 27 novembre lors des deux épisodes de fortes pluies.

Niveau de vigilance maximum – Novembre 2024										
	1/11	5/11	10/11	15/11	20/11	25/11	30			
Canche										
Lawe – Clarence										
Lys Plaine										
Lys amont – Laquette										
Hem										
Somme										
Liane										
Aa										
Solre										
Helpe majeure										
Helpe mineure										
Sambre										



Situation des eaux superficielles au 30 novembre 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 :

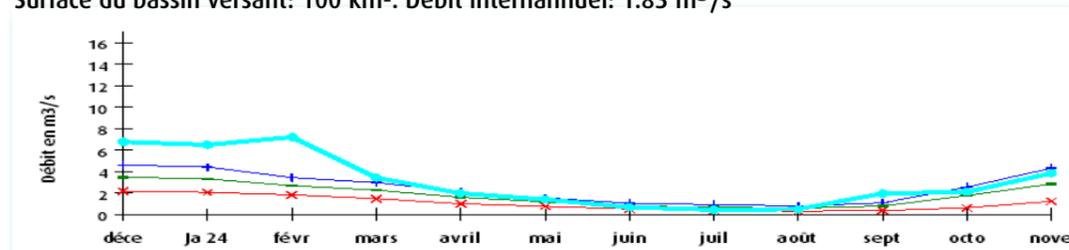
- Vert** Situation normale. Pas de risque de crues.
- Jaune** Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.
- Orange** Risque important. Débordements généralisés.
- Rouge** Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.



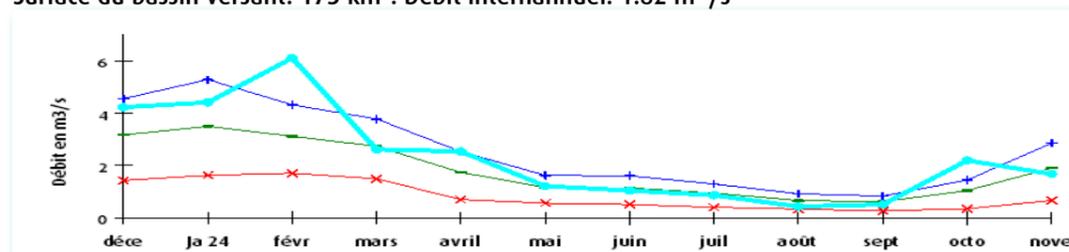
COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

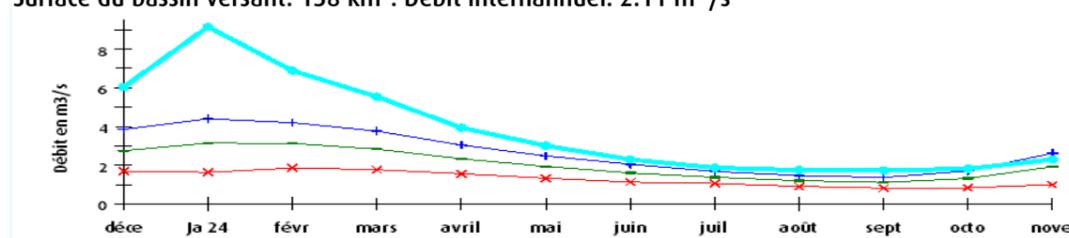
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



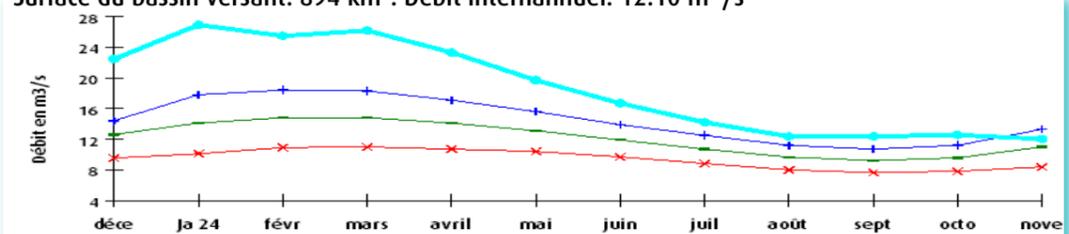
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.82 m³/s



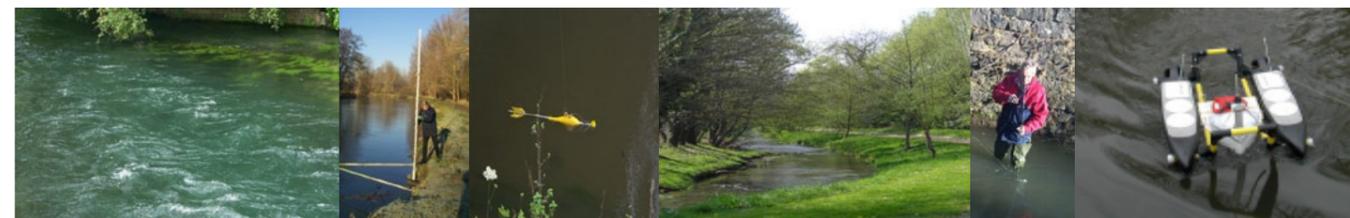
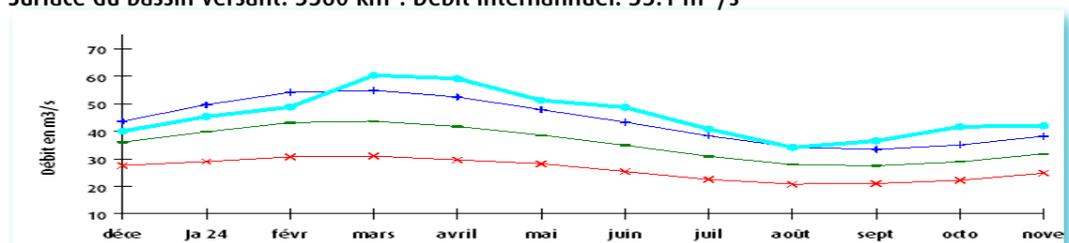
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



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

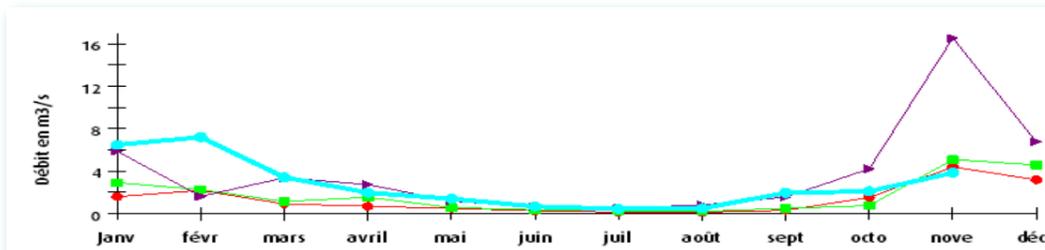


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 35.1 m³/s

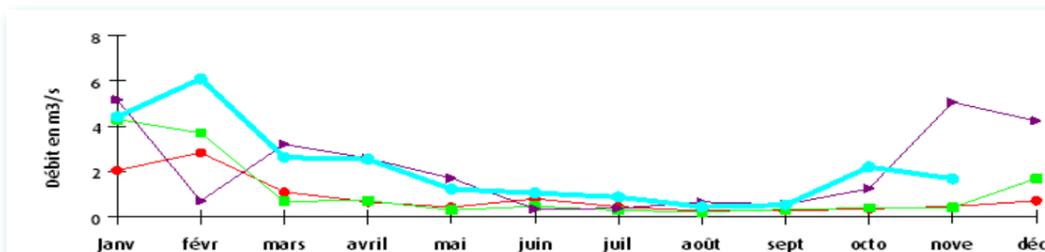


Comparaison de l'année 2024 aux années 1976, 2022 et 2023

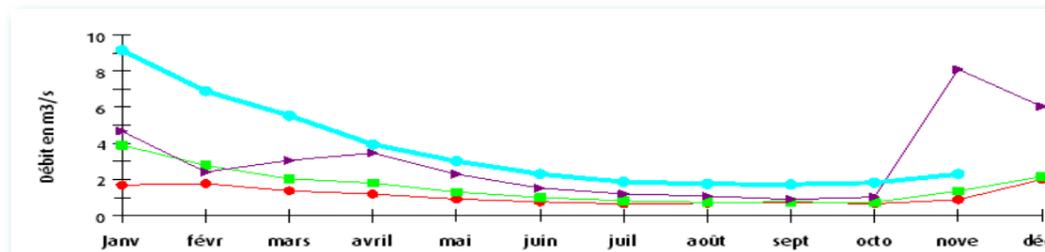
La Liane à Wirwignes



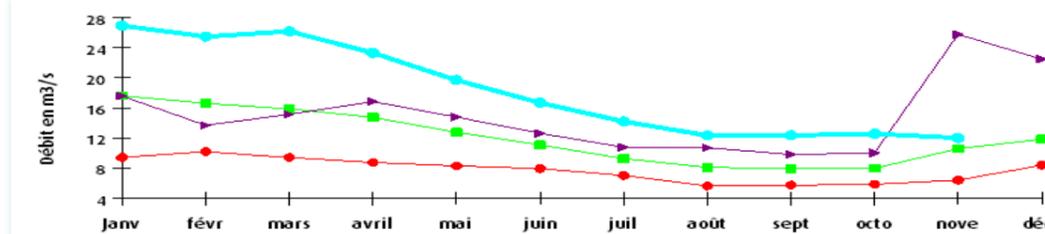
L'Helpe Mineure à Etroeungt



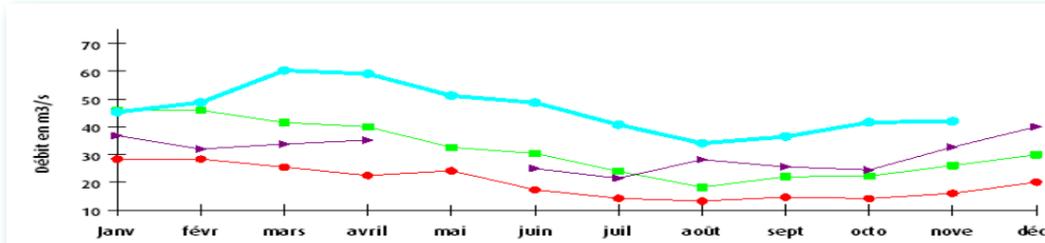
La Lys à Delettes



La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville



✕ Quinquennal sec
 + Quinquennal humide
 — Normale
 ● Débit mensuel

● 1976
 ■ 2022
 ▲ 2023
 ● 2024

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.



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} décembre 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 Prévion des Crues et Hydrométrie
Réalisation : Mélisande Van Bellegem - Clarisse Ingouackas
Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 30/11/2024 ISSN : 2556-7381

Ministère de la transition écologique et de la Cohésion des territoires