



OCTOBRE 2024

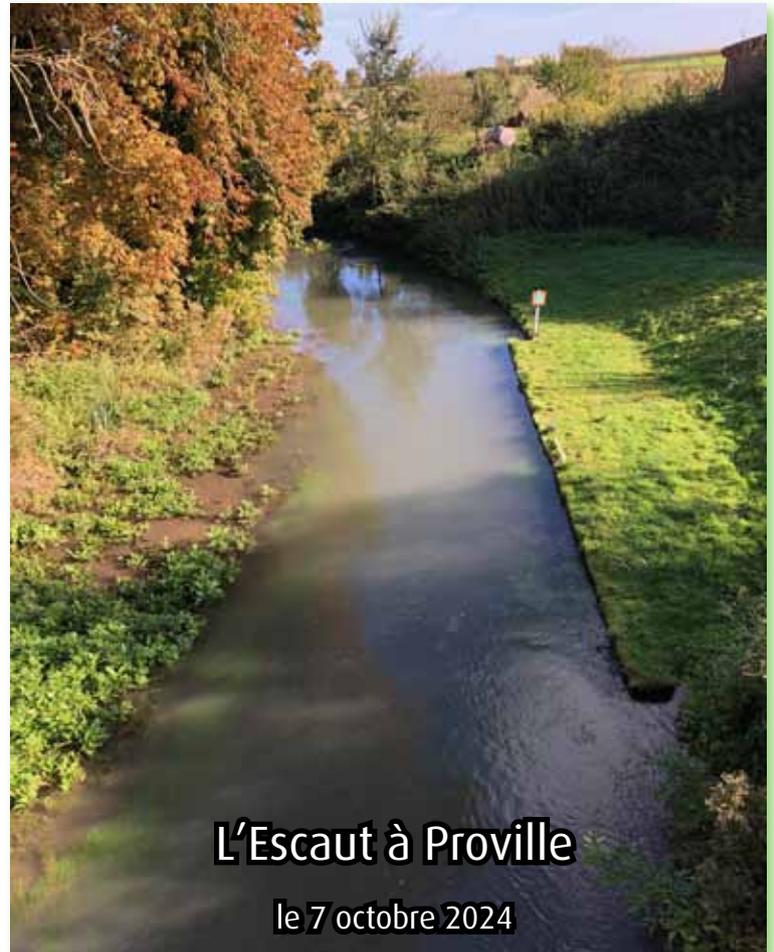
EDITORIAL

Au mois d'octobre 2024, le temps est mitigé sur le bassin Artois-Picardie, avec une succession de perturbations ne touchant pas tout le territoire et le passage de la tempête Kirk sur le sud du bassin.

La recharge des nappes souterraines s'amorce sur la moitié des piézomètres du bassin et les niveaux piézométriques mesurés sont toujours supérieurs à la moyenne.

Les débits moyens mensuels des cours d'eau sont en hausse et se situent dans les valeurs moyennes ou au-dessus des normales de saison.

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



SOMMAIRE

P 2- Précipitations
Temps mitigé sur le bassin

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

P 10- Cours d'eau
Débits en hausse, dans les normales d'un mois d'octobre ou au-dessus

P 14 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau


PRÉFET
COORDONNATEUR
DU BASSIN
ARTOIS-PICARDIE
Liberté
Égalité
Fraternité



PRECIPITATIONS

Temps mitigé sur le bassin

Pluviométrie

Bilan des précipitations du mois :

Plusieurs perturbations se sont succédées, entrecoupées de petites périodes plus clémentes, en début et fin de mois. Le nombre de jours de pluie est compris entre 7 et 10 jours sur la majorité du bassin et est supérieur à 15 pour quelques zones (par exemple 16 jours de pluie à Bainghen (62)). Les cumuls s'échelonnent de 50 mm à 120 mm d'ouest en est. Ils sont assez hétérogènes sur le bassin avec néanmoins des zones supérieures à 90 mm, notamment sur l'Avesnois et le sud de la Somme (on relève 106,8 mm sur Le Plessier-Rozainvillers (80)).

Les plus forts cumuls sont observés le 9 octobre, au passage de la tempête « KIRK », où ils atteignent en 24 h, plus de 50 mm sur l'Avesnois (52,2 mm à Saint-Hilaire-sur-Helpe (59)), puis le 16 octobre, où des pluies orageuses touchent le centre de la Somme avec des cumuls sur 24 h supérieurs à 30 mm par endroit (33,6 mm sur Le Plessier-Rozainvillers).

Agrégé à l'échelle du bassin, le cumul des précipitations du mois est supérieur (autour de 10 %) à la normale 1991-2020, seule la zone littorale est déficitaire, de 20 à 40 %. Le sud de la Somme et l'Avesnois sont, quant à eux, les lieux les plus touchés par les pluies, avec un excédent de 30 à 60 %. On a un excédent pluviométrique de 72 % (107 mm) sur Le Plessier-Rozainvillers et 68 % (117 mm) à Saint-Hilaire-sur-Helpe.

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

Contrairement au mois de septembre particulièrement pluvieux (excédent de plus de 65 % en moyenne par rapport à la normale 1991 - 2020), les cumuls de précipitation du mois d'octobre 2024 sont plutôt proches des normales (+10 % en moyenne).

Depuis le début de l'année hydrologique, le cumul des précipitations est excédentaire sur l'ensemble du bassin, voire fortement excédentaire sur l'Avesnois et le sud de la Somme (supérieur à 30 %).

Précipitations efficaces - Bilan hydrique potentiel

Précipitations efficaces du mois :

Avec un mois globalement pluvieux, les pluies efficaces sont positives sur l'ensemble du bassin, la majorité de la zone profite de 25 à 50 mm.

On relève un maximum de 65 à 70 mm sur l'Avesnois, alors que la Flandre maritime tout comme le littoral de la Somme bénéficie de moins de 15 à 20 mm.

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

Depuis début septembre (début de l'année hydrologique), le cumul des pluies efficaces est positif et supérieur à 70 mm sur la totalité du bassin Artois-Picardie. Il dépasse même les 100 mm sur l'ouest du Pas-de-Calais, sur la Flandre maritime et sur l'Avesnois. Le cumul est supérieur à 160 mm sur Radinghem (62) par exemple.



Humidité des sols superficiels

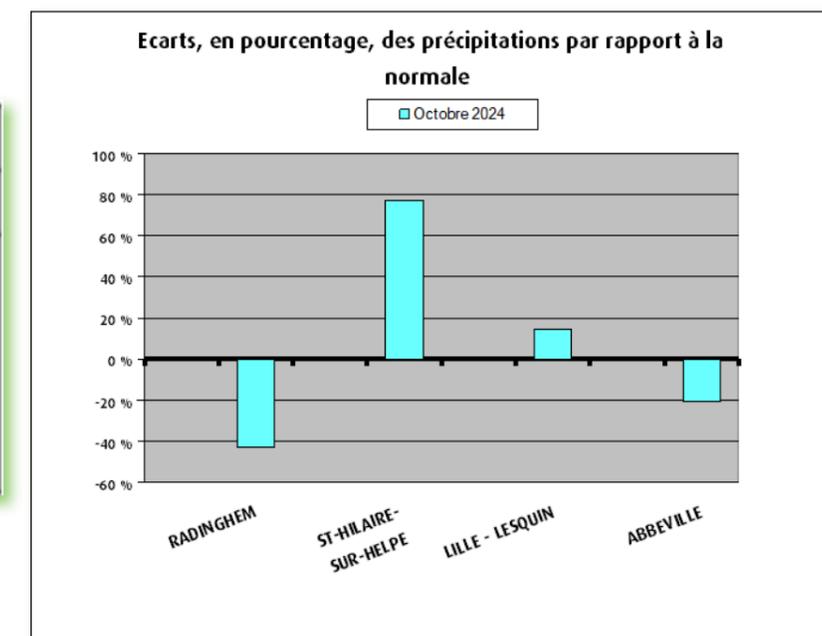
Situation au 1^{er} novembre 2024 :

Les sols se sont humidifiés sur l'ensemble du bassin (le SWI agrégé sur les Hauts-de-France passe de 0,61 au 1^{er} octobre à 0,75 au 1^{er} novembre). On atteint même la valeur de 0,9 sur l'ouest du Pas-de-Calais.

L'humidité des sols n'est pas homogène sur l'ensemble du bassin. Même si le SWI est en moyenne proche voire très légèrement supérieur à la normale 1991-2020 (de 10 à 20 %), sur l'ouest de la Somme, l'excédent atteint 50 à 60 %.

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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	OCTOBRE	Normale
RADINGHEM (62)	61,6	107,8
ST-HILAIRE-SUR-HELPE (59)	117	66
LILLE - LESQUIN (59)	73,4	64,1
ABBEVILLE (80)	61,2	77



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:

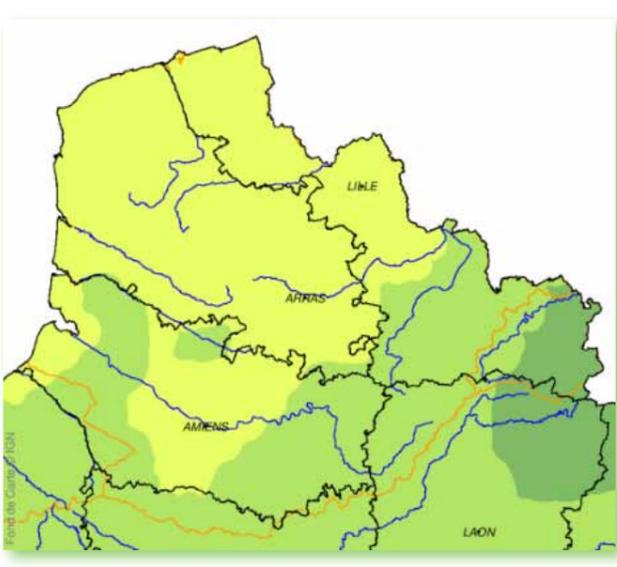
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

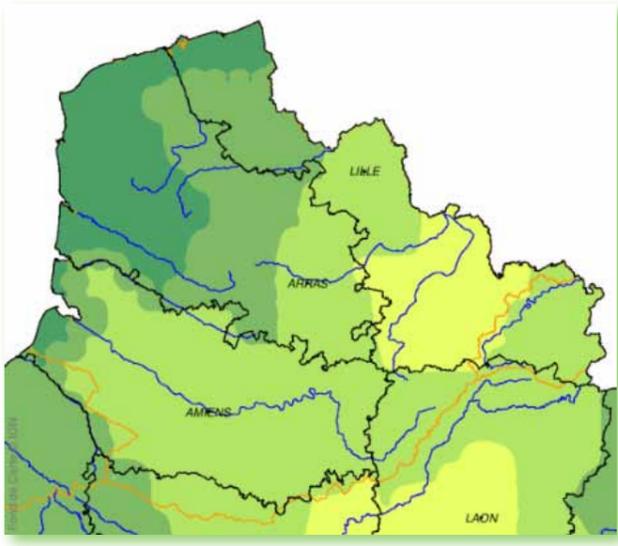


Cumul de précipitations mensuelles

Mois d'octobre 2024

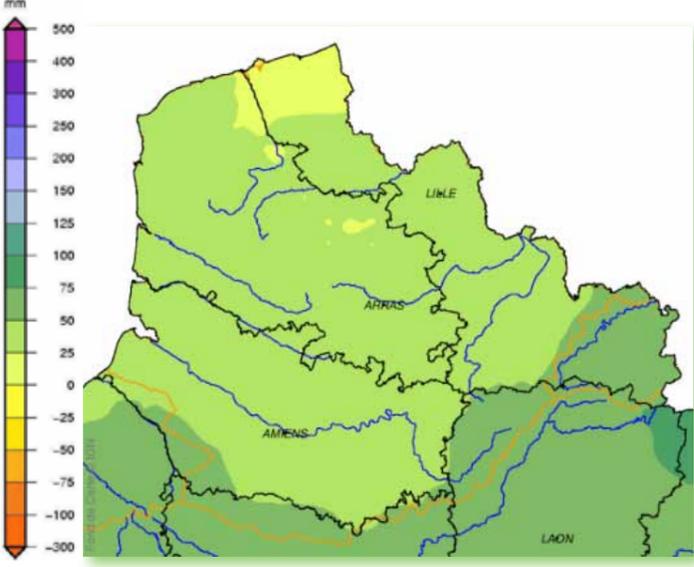


Mois septembre 2024

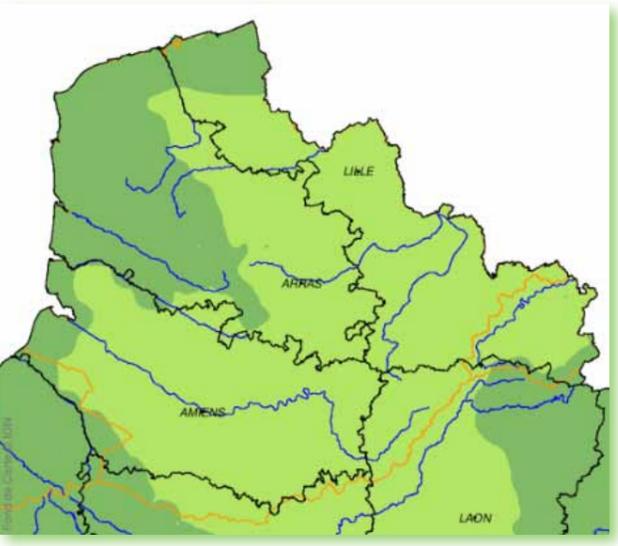


Cumul de pluies efficaces

Mois d'octobre 2024



De septembre 2024 à octobre 2024

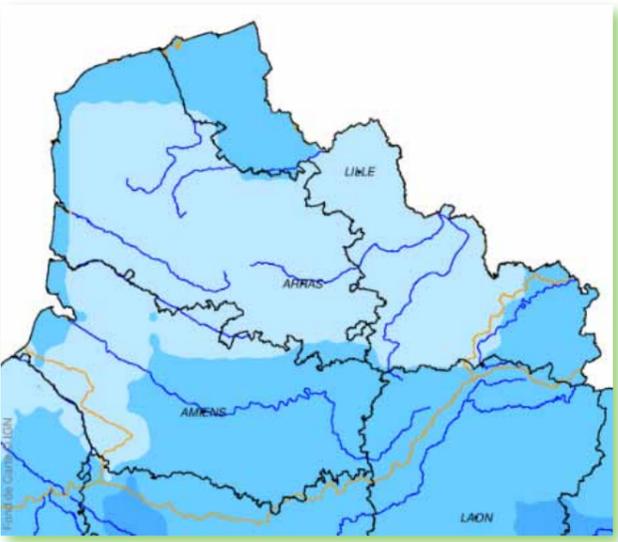


Rapport à la normale 1991 - 2020

Mois de septembre 2024

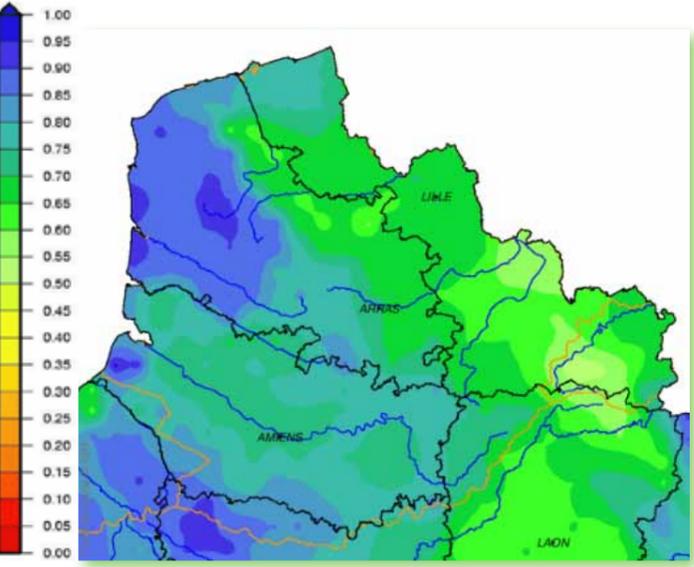


Cumul de septembre 2024 à octobre 2024

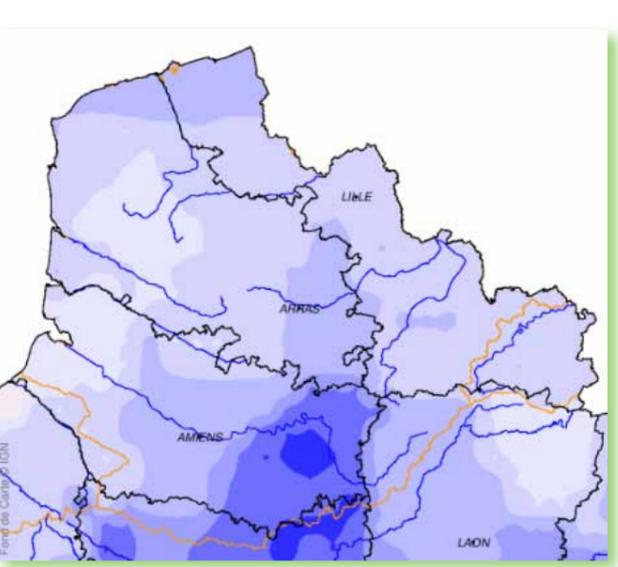


Indice d'humidité des sols

Au 31 octobre 2024



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





EAUX SOUTERRAINES

Dynamique des nappes contrastée et niveaux supérieurs à la normale

Au mois d'octobre 2024, les variations de niveau des piézomètres de référence du bassin Artois-Picardie sont contrastées. En effet, 7/15 piézomètres sont en hausse, tandis que 8/15 sont en baisse.

Les niveaux piézométriques mesurés sont tous au-dessus des valeurs normales d'un mois d'octobre. On relève ainsi des niveaux :

- « modérément hauts » pour 6 piézomètres ;
- « hauts », pour 8 piézomètres ;
- « très haut » pour 1 piézomètre.

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 montrent une tendance à la hausse. C'est au nord-ouest et au centre du bassin que les variations piézométriques observées sont les plus importantes (de -0,99m à Senlis-le-Sec à +2,21 m à Preures). À l'est et au nord-est du bassin, les variations piézométriques sont un peu plus limitées (+0,11 m à Baisieux ; +0,47 m à Étaves-et-Bocquiaux).

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

- « modérément hauts » pour 4 piézomètres (31 %) ;
- « hauts » pour 8 piézomètres (62 %) ;
- « très haut » : 1 piézomètre (7 %).

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

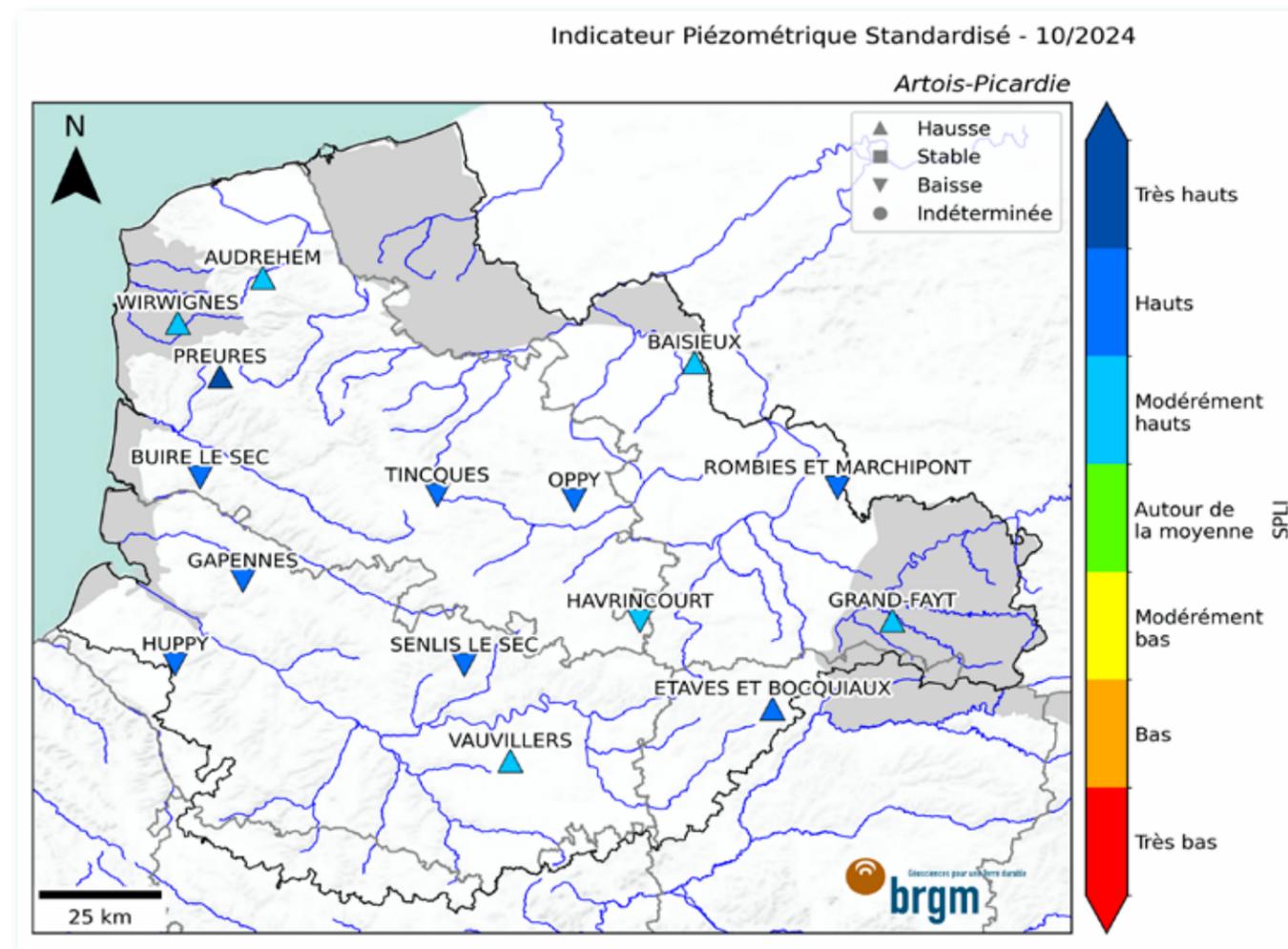
- *Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes)* : dans le Boulonnais, la tendance piézométrique à la hausse observée au cours du mois précédent au droit du piézomètre de Wirwignes se poursuit. L'amplitude de variation est plus marquée (+0,05 m en septembre ; +0,57 m en octobre). Le niveau piézométrique se situe au-dessus des moyennes d'un mois d'octobre et est classé « modérément haut ».

- *Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand-Fayt)* : dans l'Avesnois, le niveau à la station de Grand-Fayt montre, contrairement au mois précédent, une tendance à la hausse pour ce mois d'octobre (+0,24 m par rapport au niveau du mois de septembre). Le niveau piézométrique est classé « modérément haut ».

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



Situation des eaux souterraines au 31 octobre 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'Écologie et du Développement Durable, août 2003

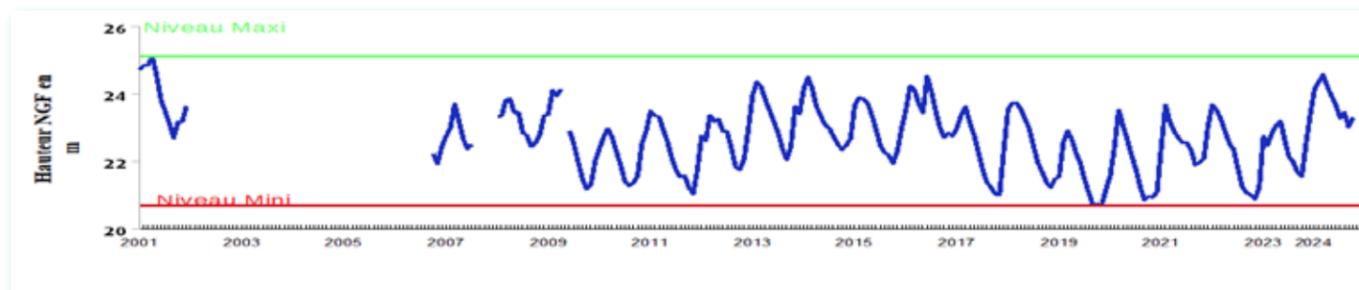
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, août 2003



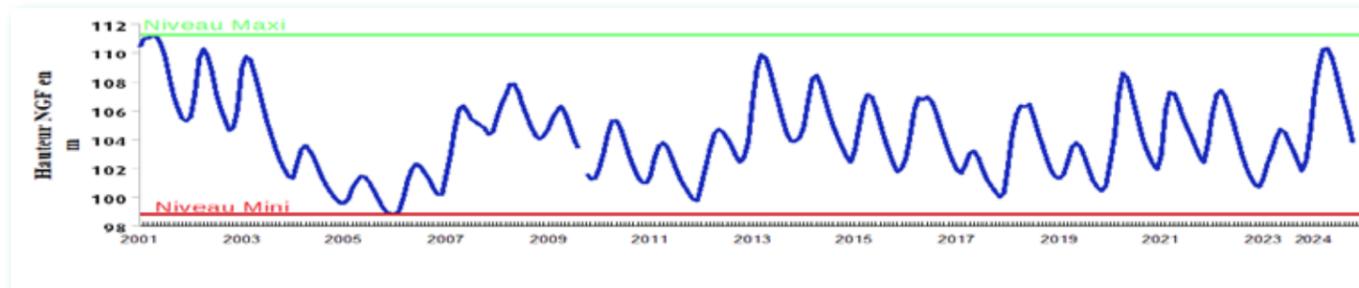
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

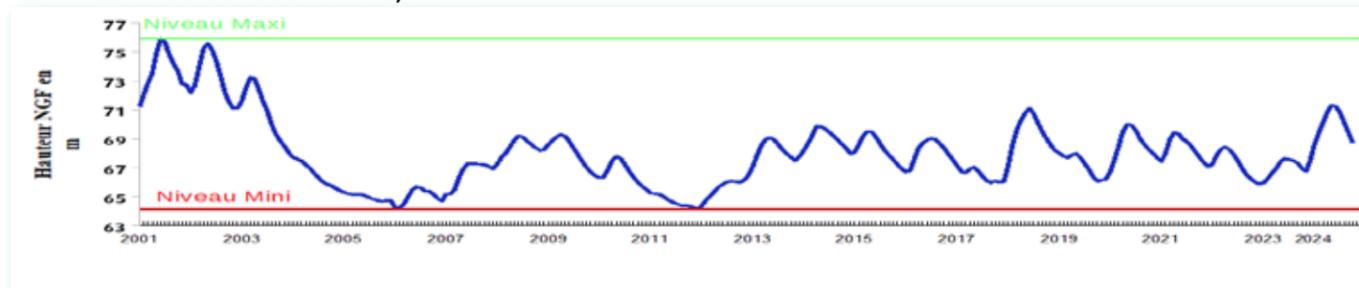
Fluctuation de la nappe de la craie à Baisieux, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +27.7 NGF



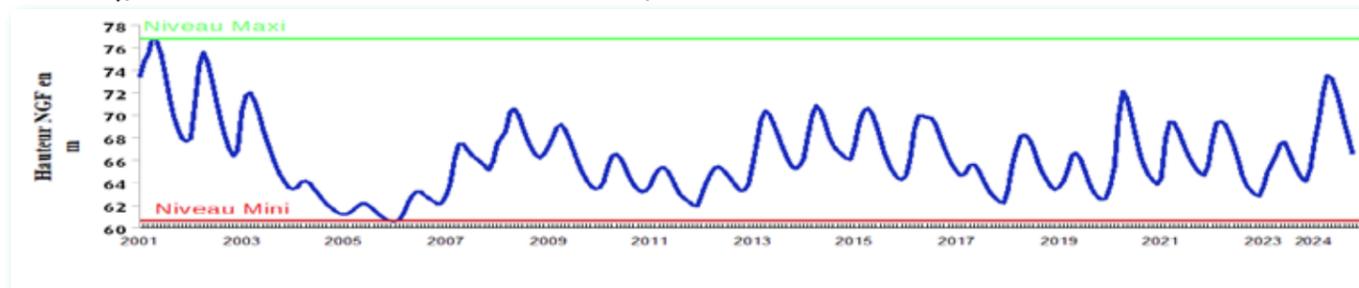
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



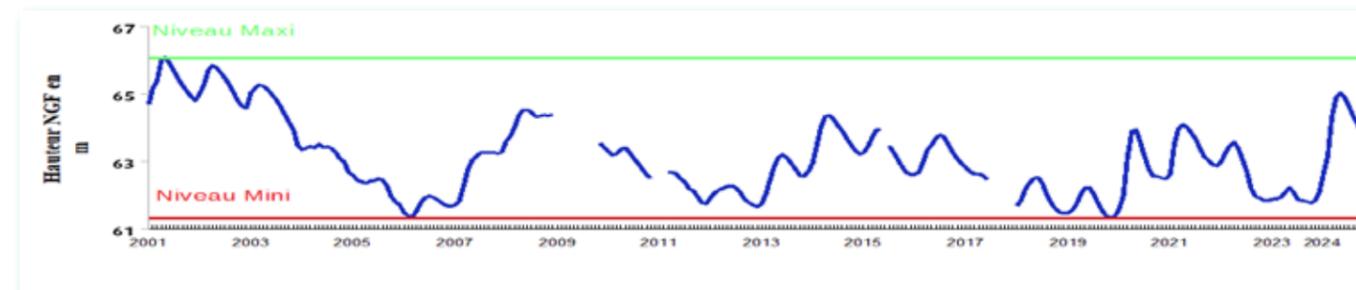
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



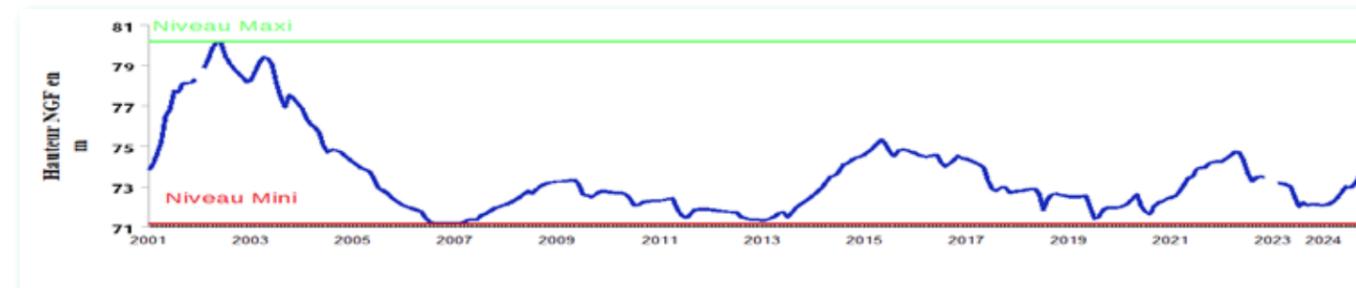
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



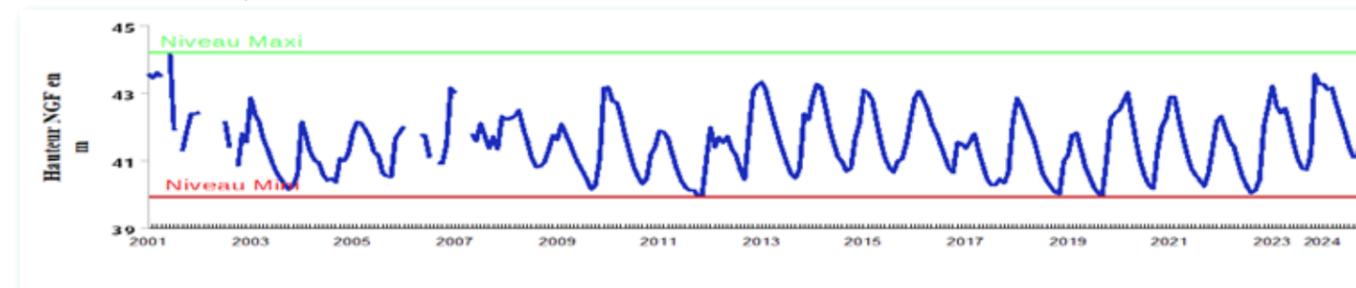
Fluctuation de la nappe de la craie à Havrincourt (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +108.9 NGF



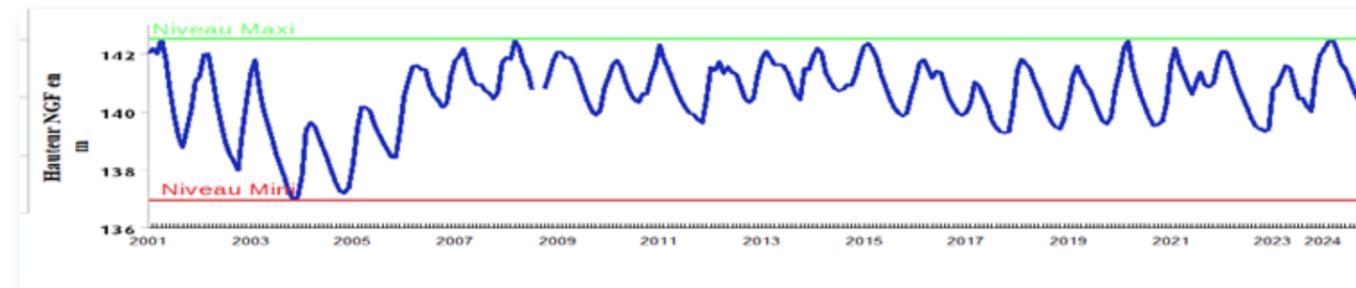
Fluctuation de la nappe de la craie à Vauvillers, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +90.0 NGF



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, dans les normales d'un mois d'octobre ou au-dessus

La hausse des débits moyens journaliers, amorcée en septembre, se poursuit en ce mois d'octobre 2024 sur le bassin Artois Picardie : sur les 25 stations suivies dans le cadre de ce bulletin, 15 sont en hausse, 7 sont stables et 3 sont en baisse (les données de la station de Flines-lez-Raches sont temporairement indisponibles).

Les hausses se situent majoritairement à l'est et au sud du bassin, tandis que le nord-ouest voit ses débits moyens plutôt stables, voire en baisse près de la côte (en baisse à Rinxent sur la Slack, Wimille sur le Wimereux et Dompierre sur l'Authie).

Les hausses les plus importantes sont observées à l'extrême sud-est du bassin, dans l'Avesnois, avec un débit moyen multiplié par 2,5 à Ferrière-la-Grande sur la Solre (0,57 m³/s en septembre contre 1,40 m³/s en octobre) et par plus de 4 à Etroeungt sur l'Helpe Mineure (0,52 m³/s contre 2,20 m³/s) ; ces territoires ayant notamment subi d'intenses précipitations lors de la tempête Kirk en milieu de mois.

Les quelques baisses observées restent assez modérées, avec au maximum une perte de 30 % du débit moyen sur le Wimereux à Wimille (1,75 m³/s en septembre contre 1,23 m³/s en octobre).

Par rapport aux normales de saison, la totalité des stations restent, comme le mois précédent, dans les valeurs moyennes du mois ou au-dessus : 13 sont dans les moyennes, 5 sont au-dessus de la quinquennale humide et 7 au-dessus de la décennale humide, avec une répartition hétérogène sur le bassin.

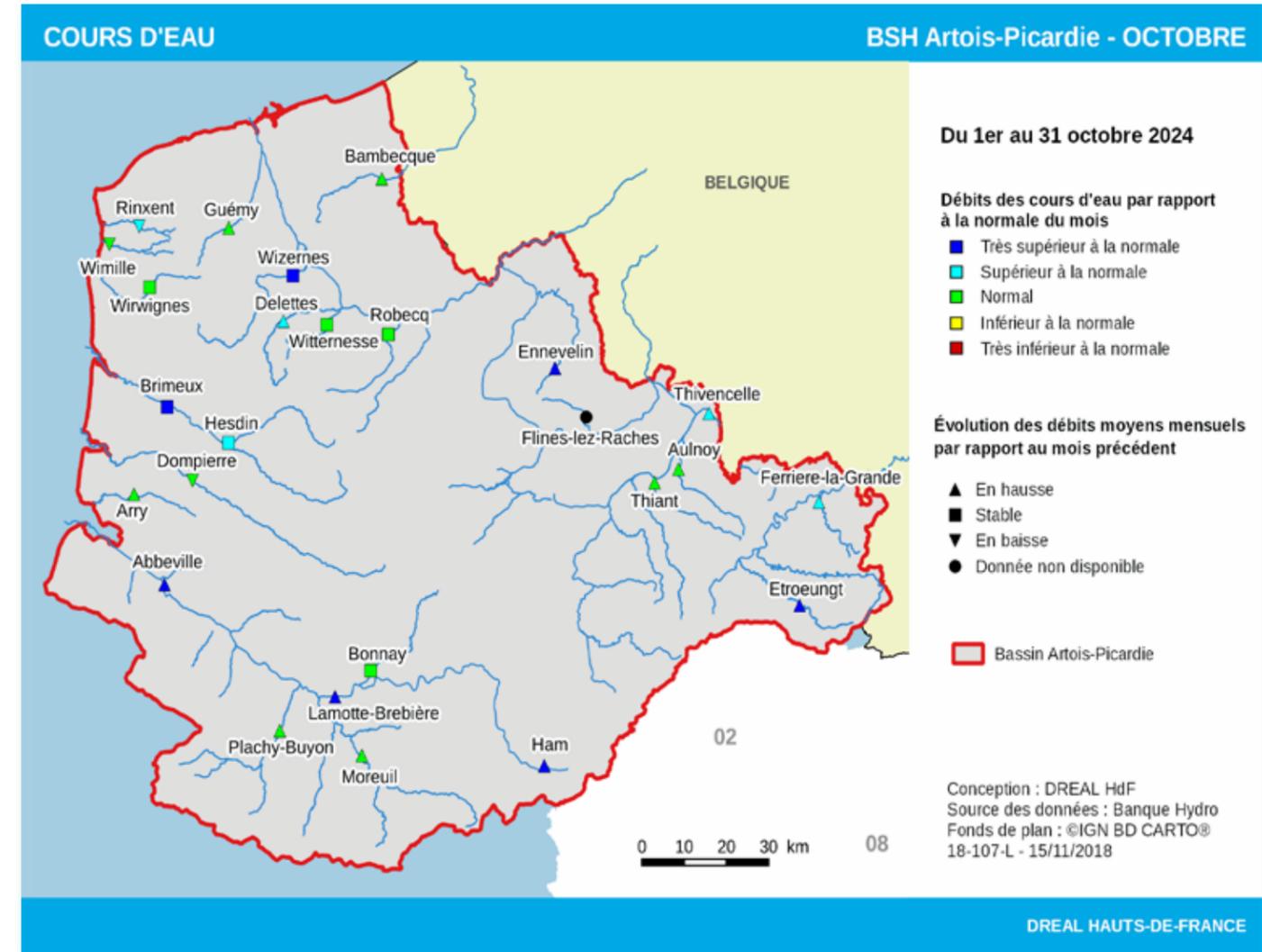
En octobre 2024, les débits moyens observés sur le bassin sont toujours principalement supérieurs à ceux de l'année précédente (20/25). Seuls les 3 fleuves côtiers du Boulonnais ainsi que la Hem et l'Yser se situent sous les valeurs d'octobre 2023.

Ce mois-ci, le Service de Prévision des Crues « Bassins du Nord » a placé les tronçons du sud-est du bassin en vigilance jaune lors du passage de la tempête Kirk du 9 au 12 octobre.

Niveau de vigilance maximum – Octobre 2024											
Cours d'eau	1/10	5/10	10/10	15/10	20/10	25/10	30/10				
Canche	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
Lawe – Clarence	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
Lys Plaine	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
Lys amont – Laquette	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
Hem	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
Somme	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
Liane	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
Aa	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
Solre	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
Helpe majeure	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
Helpe mineure	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				
Sambre	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert				



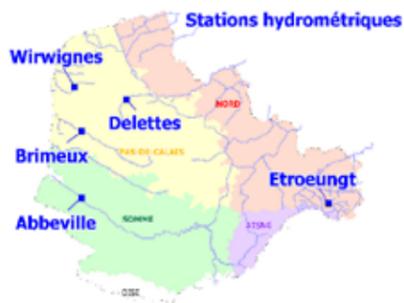
Situation des eaux superficielles au 31 octobre 2024



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.

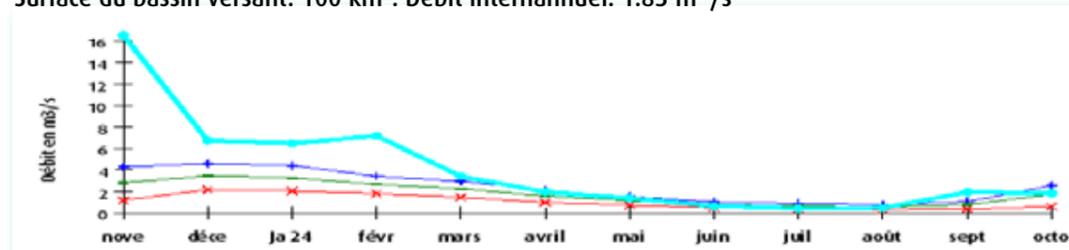
VIGICRUES
Pour en savoir plus sur les crues:
<http://www.vigicrues.gouv.fr>
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :
Vert Situation normale. Pas de risque de crues.
Jaune Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.
Orange Risque important. Débordements généralisés.
Rouge Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.



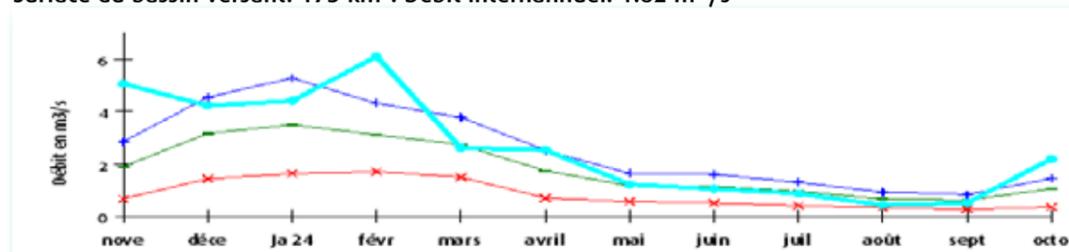
COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

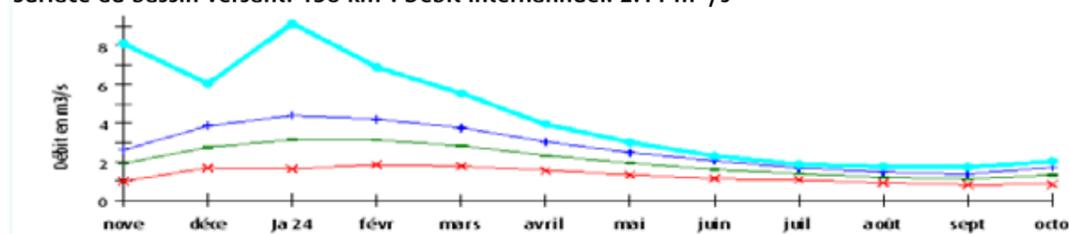
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



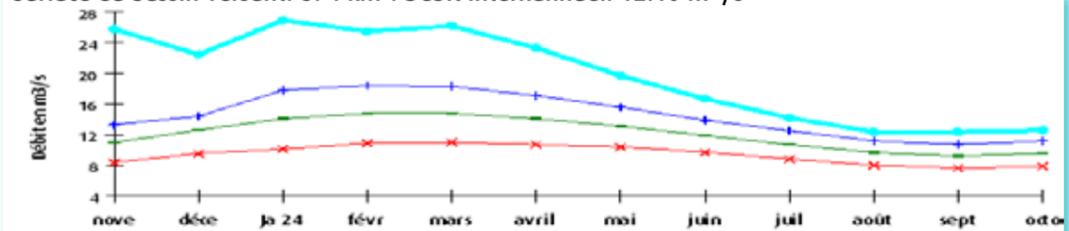
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.82 m³/s



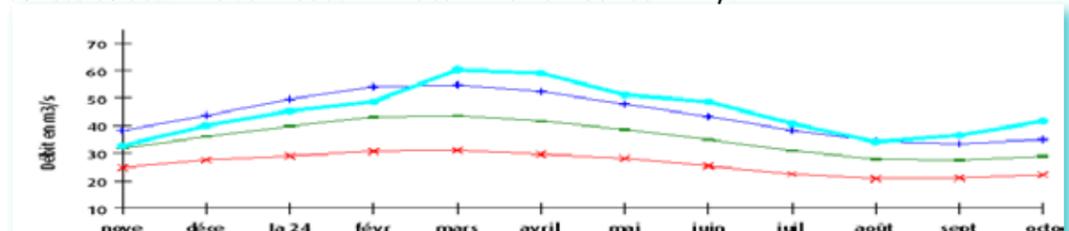
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



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

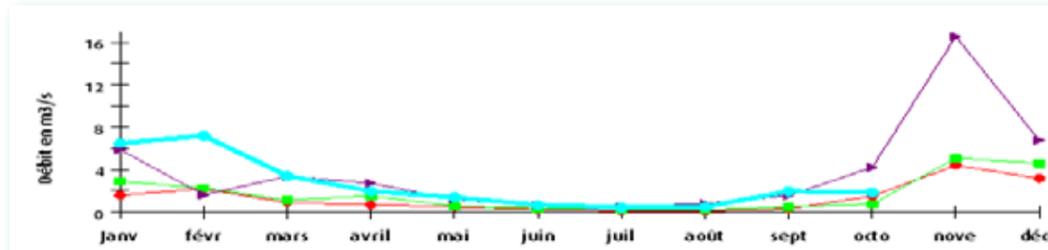


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 35.1 m³/s

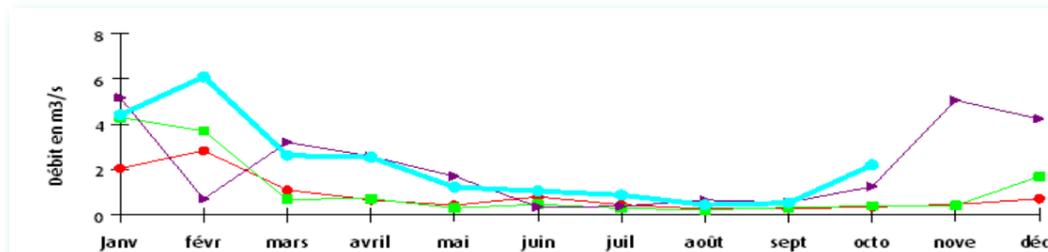


Comparaison de l'année 2024 aux années 1976, 2022 et 2023

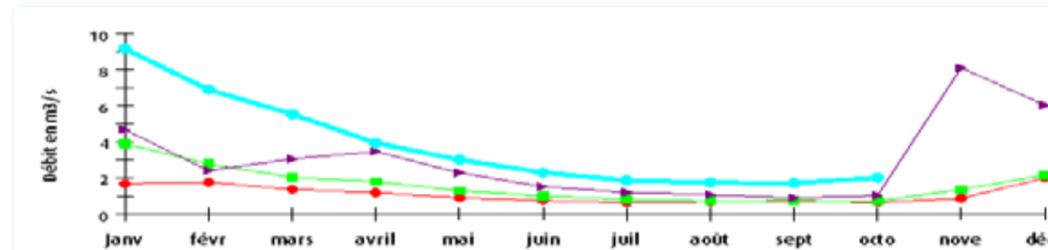
La Liane à Wirwignes



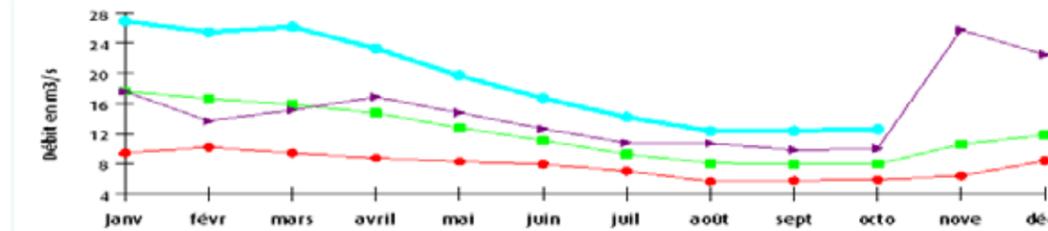
L'Helpe Mineure à Etroeungt



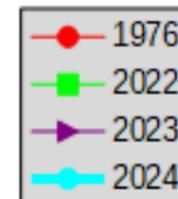
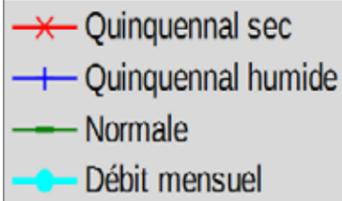
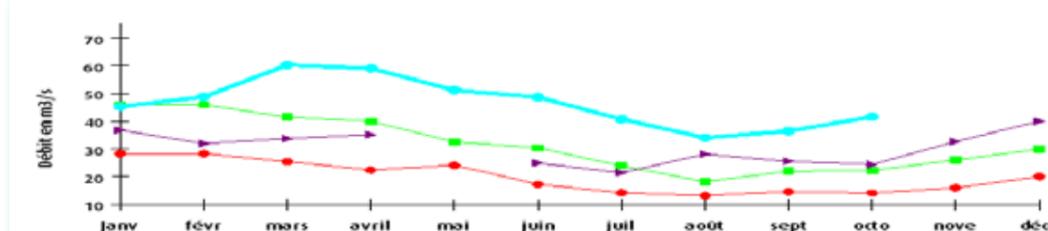
La Lys à Delettes



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.



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} novembre 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 Préviation des Crues et Hydrométrie
Réalisation : Mélisande Van Belleghem - Clarisse Ingouackas
Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/10/2024 ISSN : 2556-7381

Ministère de la transition écologique et de la Cohésion des territoires