



Mars 2024

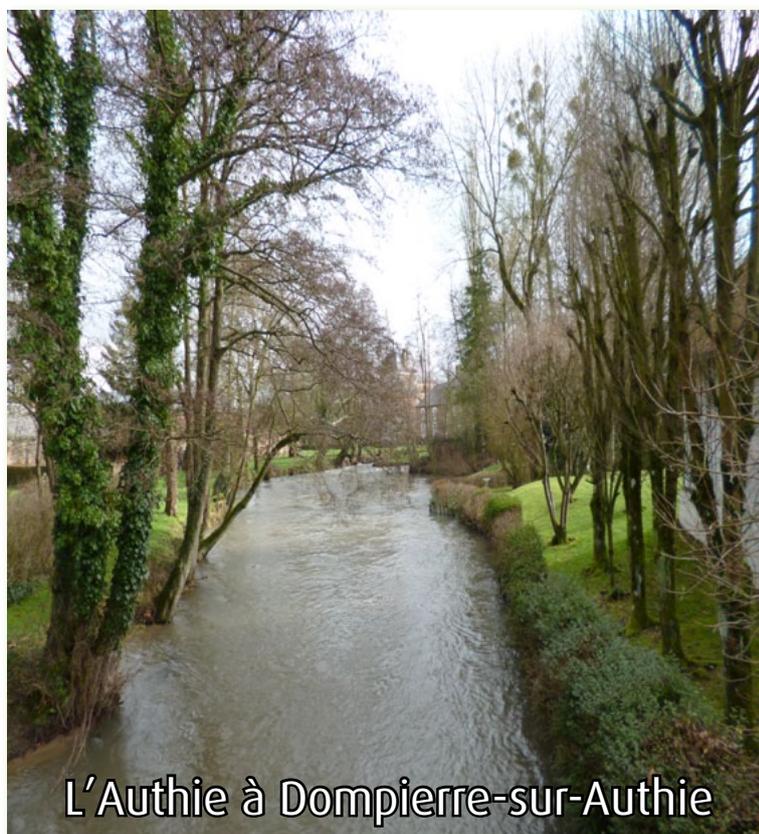
EDITORIAL

Les précipitations du mois de mars 2024 sont majoritairement excédentaires avec de nombreux jours pluvieux tout au long du mois.

La recharge des eaux souterraines se poursuit sur tous les piézomètres de référence. Les niveaux piézométriques mesurés sont supérieurs à la moyenne (sauf un).

Les débits moyens mensuels des cours d'eau sont en baisse ou stables sauf sur le bassin de la Somme et de l'Authie où ils sont en hausse. Ils sont majoritairement au-dessus des normales de saison.

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



L'Authie à Dompierre-sur-Authie

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluies majoritairement excédentaires

P 6 - Eaux souterraines

Poursuite de la recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits principalement au-dessus des normales

P 14 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRECIPITATIONS

Pluies majoritairement excédentaires

Pluviométrie

Bilan des précipitations du mois :

Les cumuls de précipitation sur le bassin varient de 42 mm à Calais (62) à 106 mm à Godenvillers (60), en limite sud. C'est une zone s'étendant du Boulonnais au Vimeu qui est la moins arrosée. Le Boulonnais est même généralement déficitaire, de 0 à 20 % par rapport à la normale 1991-2020, avec jusqu'à - 23 % au poste de Humières (62), qui relève 55 mm. L'ouest de la Somme est proche de la norme, ou légèrement excédentaire, de même qu'une petite pointe sud-est de l'Avesnois.

Pour le reste du bassin, on est au-dessus des normales, voire très au-dessus : l'écart s'échelonne de 20 à 84 % sur la Flandre Maritime (62 mm relevés à Steenvoorde (59), et 92 mm à Watten (59)). La station de Lille-Lesquin (59) relève 96.5 mm, soit un excédent de 85 %, qu'on retrouve également à Valenciennes (59) et Douai (59). Les plus forts écarts se retrouvent sur le sud Santerre, jusqu'en limite sud du bassin. On relève 95 mm à Rouvroy-en-Santerre (80), soit plus du double de la normale 1991-2020 (valeur de 44 mm).

En termes de répartition temporelle, on a relevé des précipitations significatives (supérieures au millimètre) entre 1 jour sur 3 sur le littoral, et 1 jour sur 2 sur le sud du bassin. Le début du mois, du 1er au 4 mars, a été bien arrosé avec localement de forts cumuls quotidiens le 2 (près de 25 mm à Lesquin et Douai). Le 5, une averse donne près de 29 mm au poste de Watten (59). La pluie tombe du 9 au 17 avec une accalmie les 13 et 16. Les cumuls sont de plus de 10 mm sur une bonne partie du bassin le 12. Après une petite accalmie, la pluie fait son retour les 22 et 23, 26 et 27, 29, 30 et 31 mars.

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

L'ensemble du bassin est excédentaire : le nord-ouest du bassin est largement excédentaire avec plus de 50 % par rapport aux normales (+68 % à Boulogne-sur-Mer avec 940 mm), les 1000 mm sont dépassés sur les hauteurs du Boulonnais (1 116 mm à Nielles-lès-Bléquin), le reste du bassin se situe entre + 10 et + 50 % par rapport aux normales (500 à 800 mm). L'Arrageois, le Cambrésis et la partie centrale de la Somme sont les zones les moins arrosées (464 mm à Arras (+ 10 %), 474 mm à Cambrai (+ 16 %), 462 mm à Amiens (+ 20 %)).

Précipitations efficaces - Bilan hydrique potentiel

Précipitations efficaces du mois :

Les précipitations efficaces du mois de mars s'échelonnent de 25 à 50 mm sur la moitié ouest du bassin ainsi que l'Avesnois. Sur une bonne moitié est, le cumul est compris entre 50 et 75 mm. Sur le littoral et la région d'Abbeville (80), les valeurs de ce mois de mars se situent plutôt entre 0 et 25 mm.

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

Les cumuls sont compris entre 750 et 1000 mm de la moitié ouest de la vallée de l'Authie aux hauteurs du Boulonnais, soit un excédent de 50 à 100 % par rapport à la normale partielle 1991-2020 pour l'année hydrologique. De l'Abbevillois au Santerre, jusqu'au Valenciennois on relève entre 300 et 400 mm, soit entre 10 et 50 % de plus que la normale. L'Arrageois est plus sec, avec entre 200 et 300 mm.



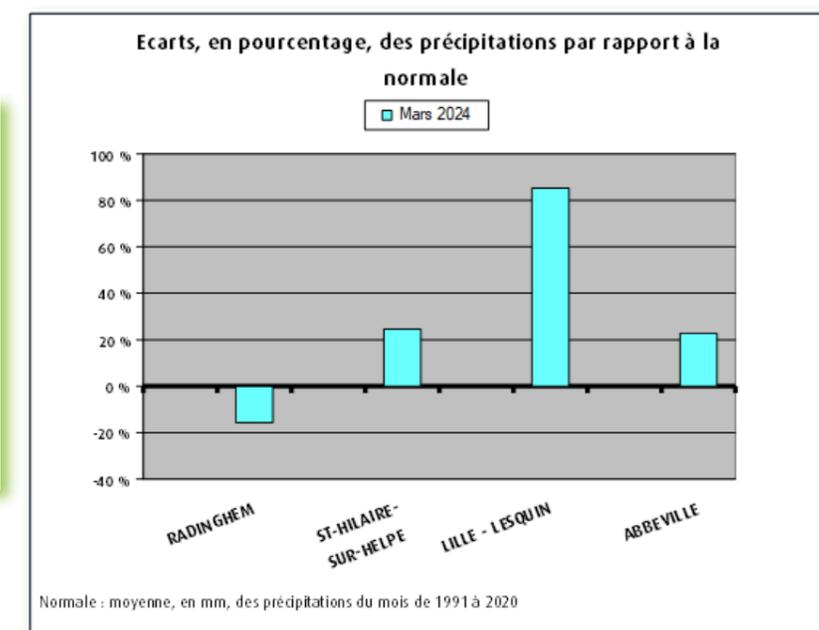
Humidité des sols superficiels

Situation au 1er avril 2024 :

Après avoir atteint des valeurs dépassant localement les records hauts en début de mois, l'humidité des sols superficiels a, d'une manière générale, légèrement baissé à l'échelle du bassin. Au 1er avril, les zones les plus humides s'étendent du sud de la Somme à l'Avesnois, ainsi que sur le pourtour de la baie de Somme, avec des valeurs d'indice d'humidité des sols voisines de 1. Localement, les sols sont donc saturés, ou proches de la saturation. En allant vers les Flandres et le littoral de la mer du Nord, les sols restent bien humides, mais légèrement moins, avec des indices localement voisins de 0,85.

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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Mars	Normale
RADINGHEM	60,4	71,6
ST-HILAIRE-SUR-HELPE	80,32	64,5
LILLE-LESQUIN	96,5	52,1
ABBEVILLE	64,8	52,8



NB : afin d'uniformiser la provenance des données Météo, les stations de référence DESVRES et FOURMIES (gérées par la DREAL) sont remplacées par leurs équivalents Météo France : RADINGHEM et SAINT-HILAIRE-SUR-HELPE.

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:

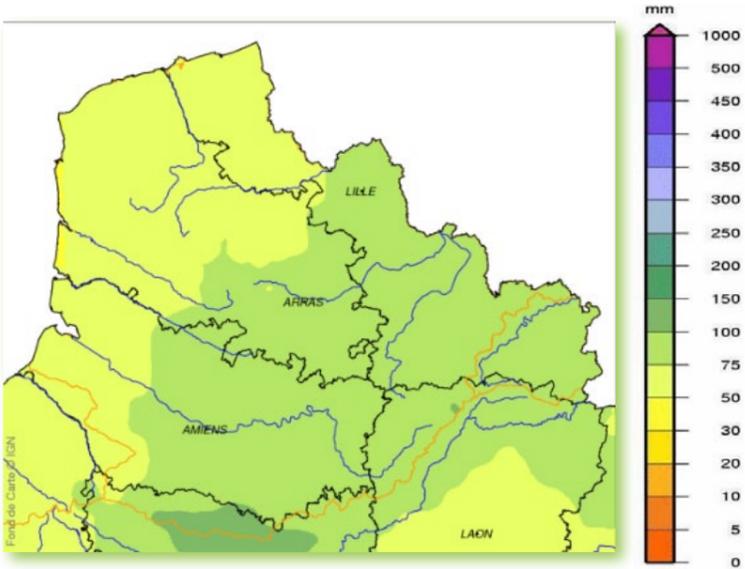
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

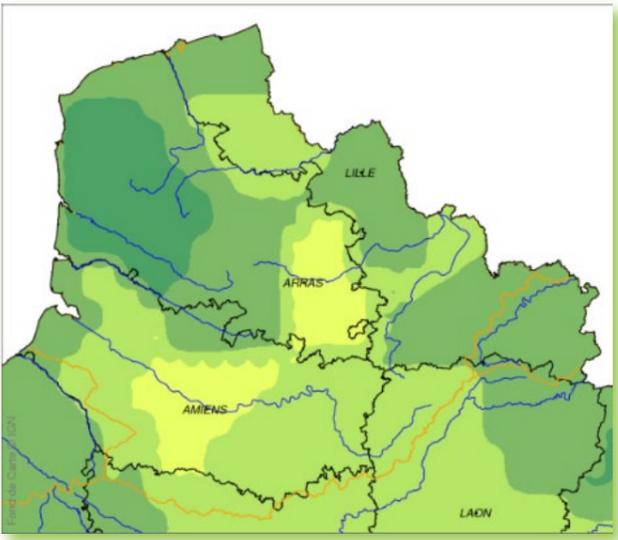


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de mars 2024

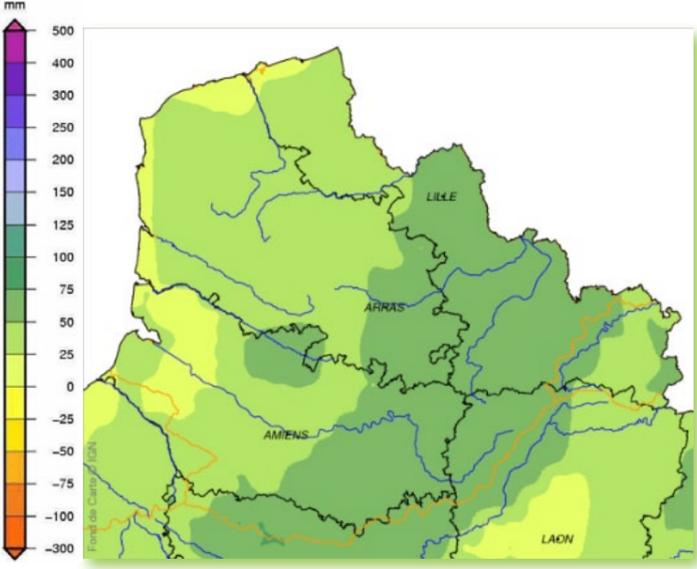


Mois de Février 2024

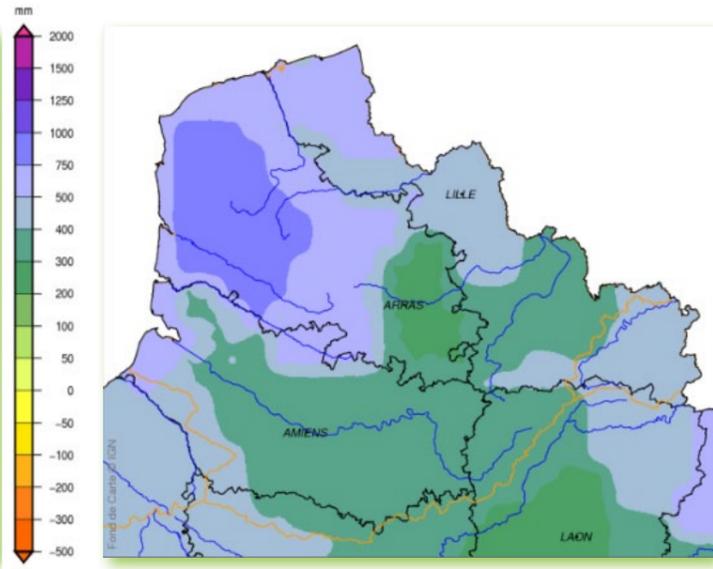


Cumul de pluies efficaces

Mois de mars 2024

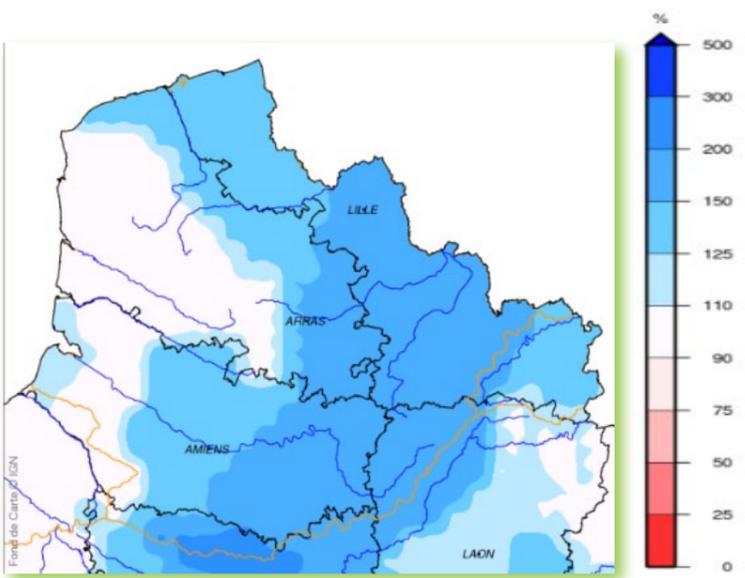


De septembre à mars 2024

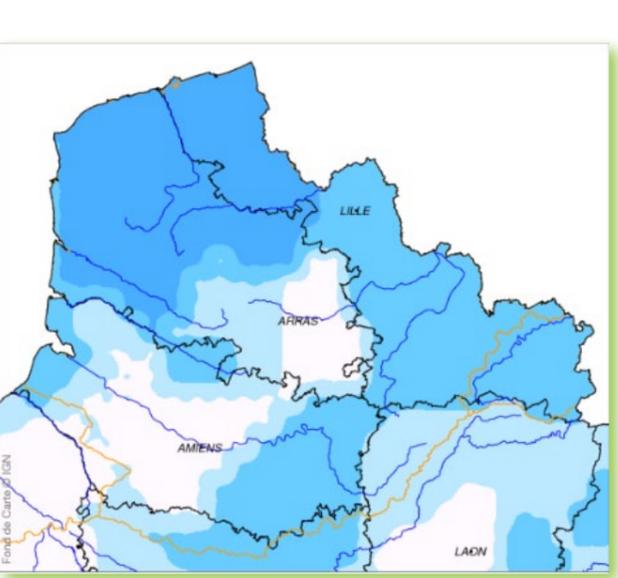


Rapport à la normale 1991 - 2020

Mois de mars 2024

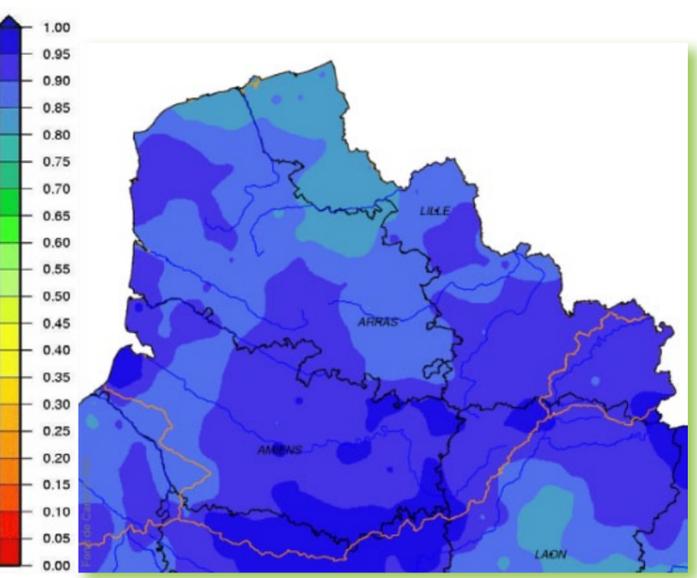


Cumul de septembre à mars 2024

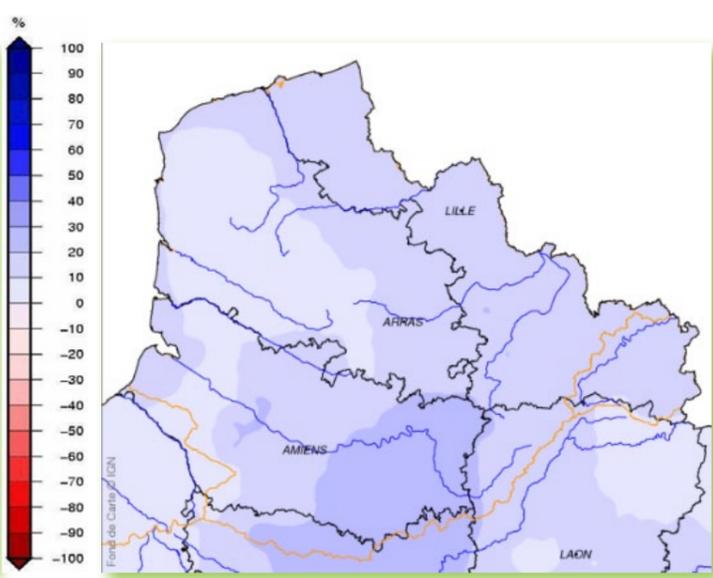


Indice d'humidité des sols

Au 31 mars 2024



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





EAUX SOUTERRAINES

Poursuite de la recharge des nappes

Au mois de mars 2024, la recharge des eaux souterraines se manifeste par la poursuite de la hausse des niveaux de nappe au droit de la totalité des piézomètres de référence du bassin Artois-Picardie (15/15).

Les niveaux piézométriques mesurés se situent ainsi presque exclusivement au-dessus de la moyenne (14/15). On relève en effet des niveaux :

- « très hauts » pour 7 piézomètres (Audrehem, Preures, Buire-le-Sec, Gapennes, Tincques, Oppy et Etaves-et-Bocquiaux) ;
- « hauts » pour 4 piézomètres (Wirwignes, Huppy, Senlis-le-Sec et Grand-Fayt) ;
- « modérément hauts » pour 3 piézomètres (Baisieux, Rombies-et-Marchipont et Havrincourt) ;
- « modérément bas » pour 1 piézomètre (Vauvillers).

Les aquifères crayeux du Crétacé supérieur :

Pour les aquifères crayeux, tous les piézomètres suivis montrent une tendance à la hausse sur le mois écoulé (13/13).

C'est au centre, à l'est et à l'ouest du bassin que les hausses piézométriques observées sont les plus importantes, avec des amplitudes supérieures au mètre par rapport au mois précédent au droit des piézomètres de Preures, Gapennes, Tincques, Senlis-le-Sec, Oppy et Rombies-et-Marchipont.

Ponctuellement, ces hausses sont toutefois plus modérées : on note ainsi des variations de l'ordre de +0.4 à +1.0 m au droit des ouvrages de Buire-le-Sec et Huppy, et de l'ordre de +0.1 à +0.4 m au droit des ouvrages d'Audrehem, Baisieux et Vauvillers.

À l'instar de la situation générale du bassin, les niveaux piézométriques des aquifères crayeux sont globalement supérieurs à la moyenne (12/13). Localement, un niveau modérément en deçà de la moyenne a néanmoins été mesuré au droit de l'ouvrage de Vauvillers.

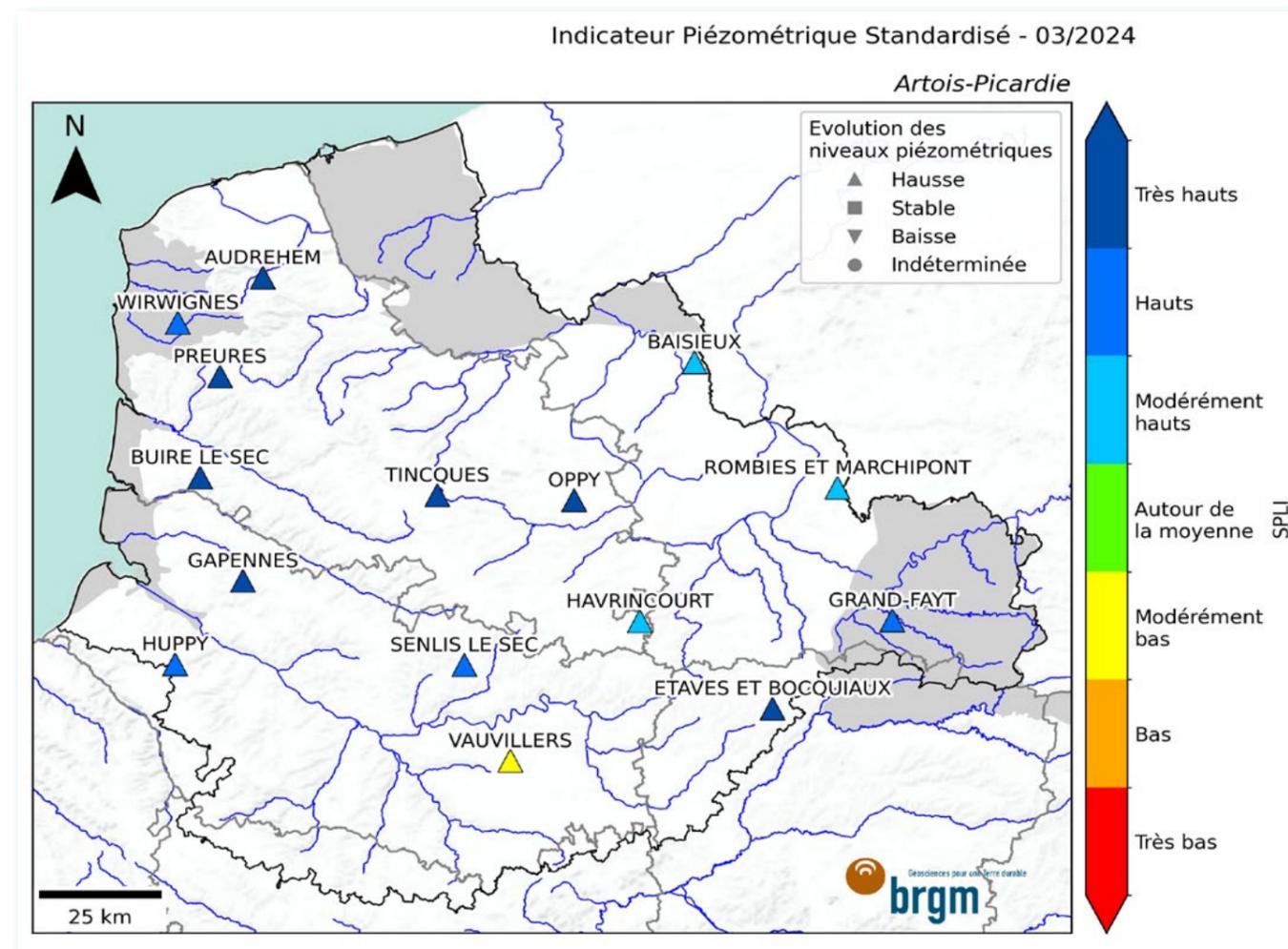
Les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

- *Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes)* : dans le Boulonnais, au droit du piézomètre de Wirwignes, la tendance à la hausse identifiée en février se poursuit. Le niveau piézométrique moyen du mois de mars 2024 est ainsi classé « haut » (temps de retour compris entre 5 et 10 ans humide), contre « modérément haut » (temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans humide) pour le mois précédent.

- *Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand-Fayt)* : dans l'Avesnois, le niveau piézométrique à la station de Grand-Fayt au 1er avril 2024 est en hausse par rapport à celui du mois précédent. Le niveau piézométrique moyen du mois de mars 2024 reste pour le moment classé « haut » (temps de retour compris entre 5 et 10 ans humide).



Situation des eaux souterraines au 31 mars 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

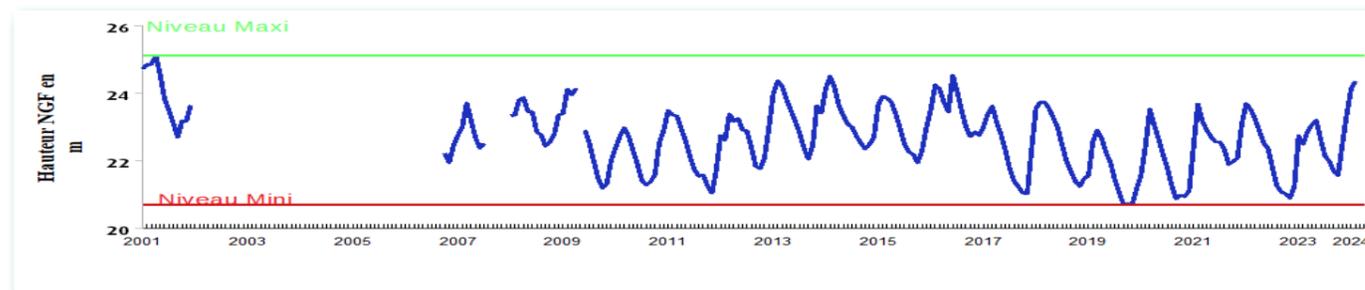
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, août 2003



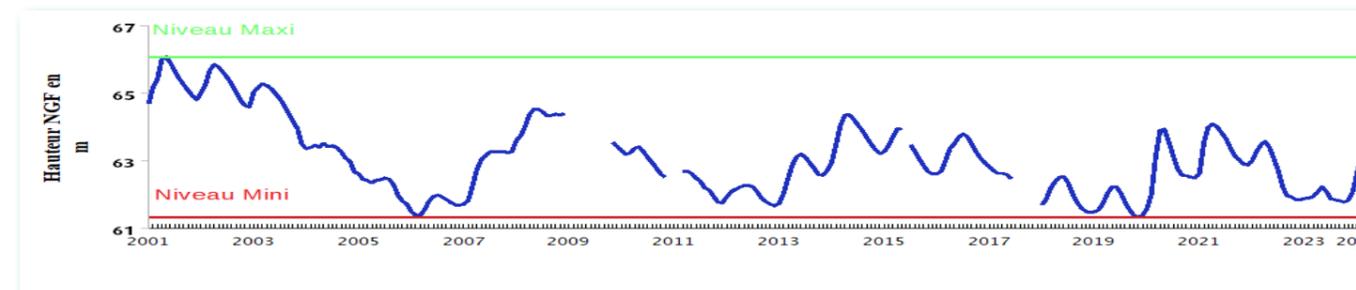
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

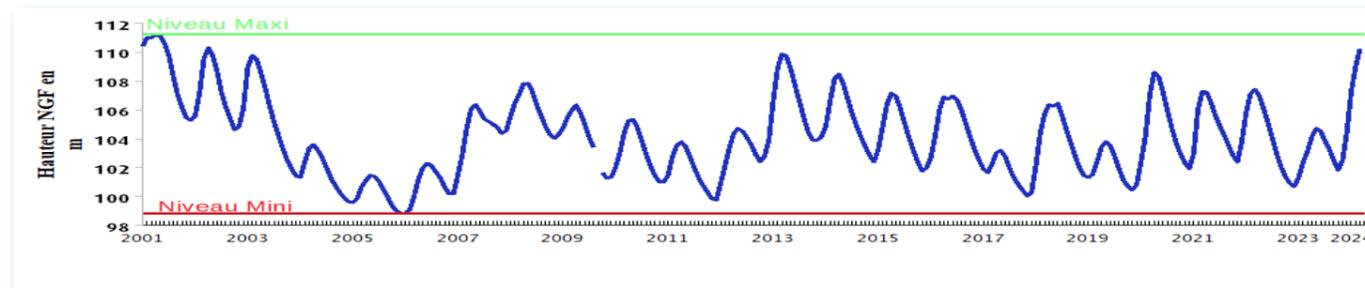
Fluctuation de la nappe de la craie à Baisieux, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +27.7 NGF



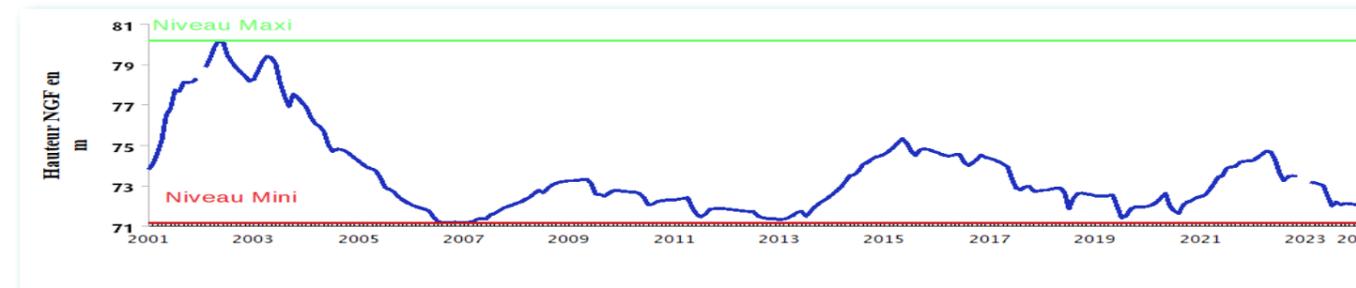
Fluctuation de la nappe de la craie à Havrincourt (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +108.9 NGF



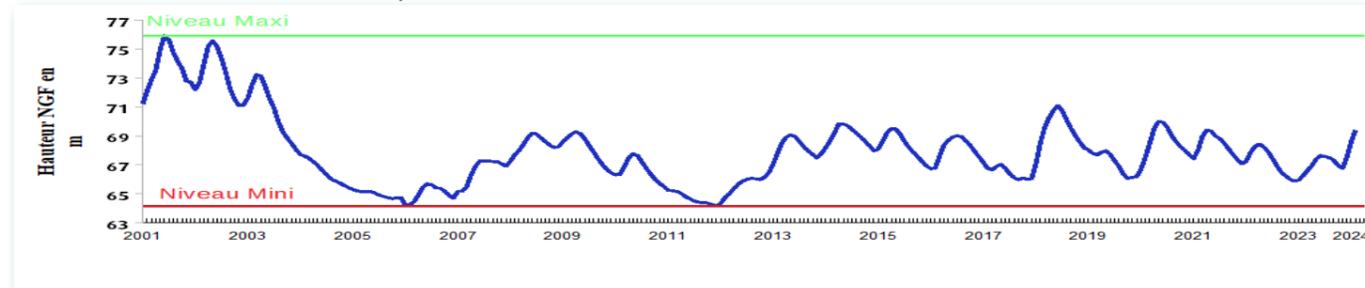
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



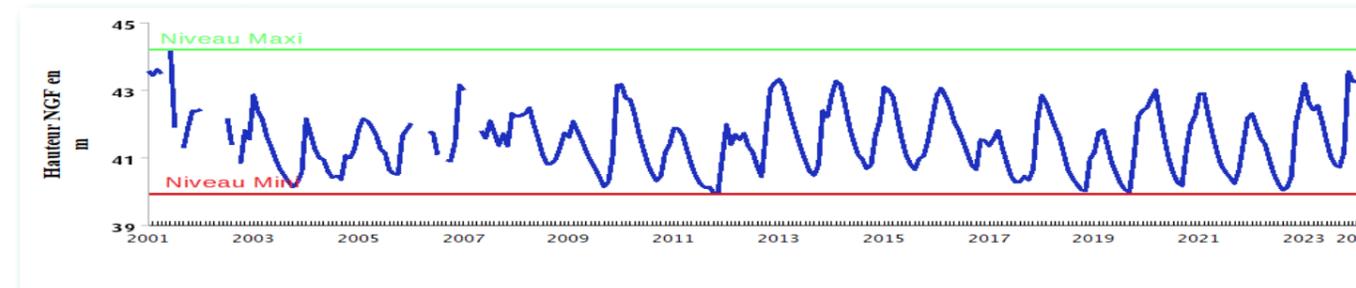
Fluctuation de la nappe de la craie à Vauvillers, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +90.0 NGF



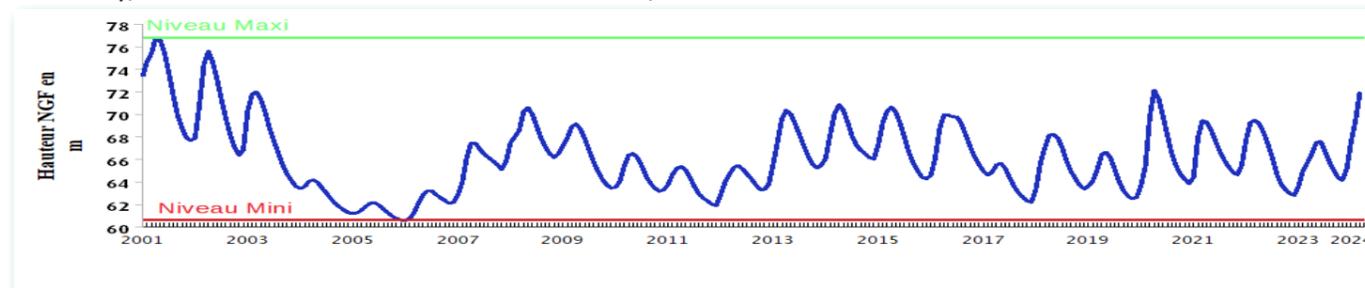
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



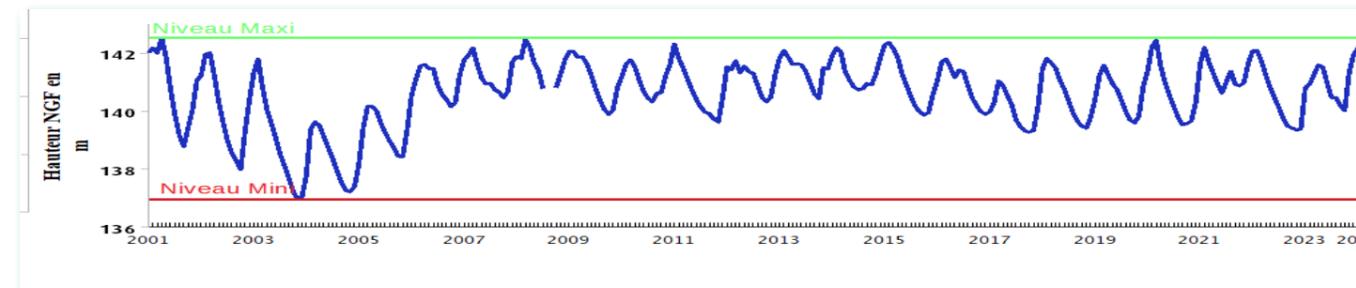
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF

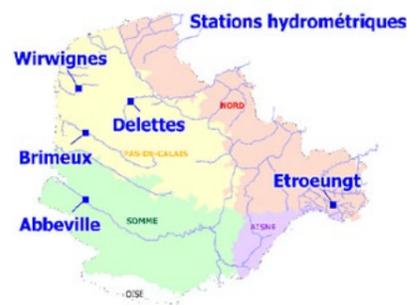


Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



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 principalement au-dessus des normales

Au mois de mars 2024, les stations suivies dans le cadre de ce bulletin, situées dans le nord du bassin Artois-Picardie (département du Nord et nord du département du Pas-de-Calais) affichent des débits moyens mensuels en baisse (13/26) ou stables (5/26), alors que celles situées au sud du bassin (département de la Somme ainsi que sur l'Authie) affichent des débits en hausse (8/26).

Pour les hausses les plus importantes, on peut citer l'Ancre à Bonnay avec un débit moyen mensuel de 3,6 m³/s en février contre 5,75 m³/s en mars ou encore la Somme canalisée à Lamotte-Brebière avec 22,6 m³/s en février contre 32,6 m³/s en mars.

À l'inverse, pour les baisses les plus importantes, on peut citer la station d'Etroeungt sur l'Helpe Mineure dont le débit est passé de 6,1 m³/s en février à 2,6 m³/s en mars ou encore Wirwignes sur la Liane avec 7,2 m³/s en février et 3,4 m³/s en mars.

Par rapport aux normales de saison, les stations situées sur le nord du bassin restent, comme en février, au-dessus des normales de saison avec toutefois une petite baisse pour 4 stations qui passent d'un débit moyen mensuel supérieur aux seuils de décennale humide à des débits compris entre les seuils de quinquennale et décennale humide (Wimille, Wirwignes, Witternesse et Thivencelle).

Sur le sud-est du bassin, les deux stations situées dans l'Avesnois (Etroeungt et Ferrière-la-Grande) dont les débits se situaient au-dessus des seuils de quinquennale humide et même de décennale humide sont maintenant dans les normales de saison. À l'inverse, sur le sud-ouest du bassin (la Somme et ses affluents) alors que toutes les stations, sauf Ham, étaient dans les normales de saison, une station (Abbeville) est maintenant au-dessus de la quinquennale humide et deux stations (Lamotte-Brebière et Bonnay) au-dessus de la décennale humide.

Mis à part trois stations (Wimille, Etroeungt et Plachy-Buyon), les débits moyens mensuels du mois de mars 2024 sont supérieurs à ceux relevés en mars 2023, comme, par exemple, la station de Dompierre-sur-Authie dont le débit moyen mensuel était de 8,6 m³/s en mars 2023 et de 17,3 m³/s en mars 2024 ou Bonnay avec 1,41 m³/s l'an dernier et 5,74 m³/s cette année.

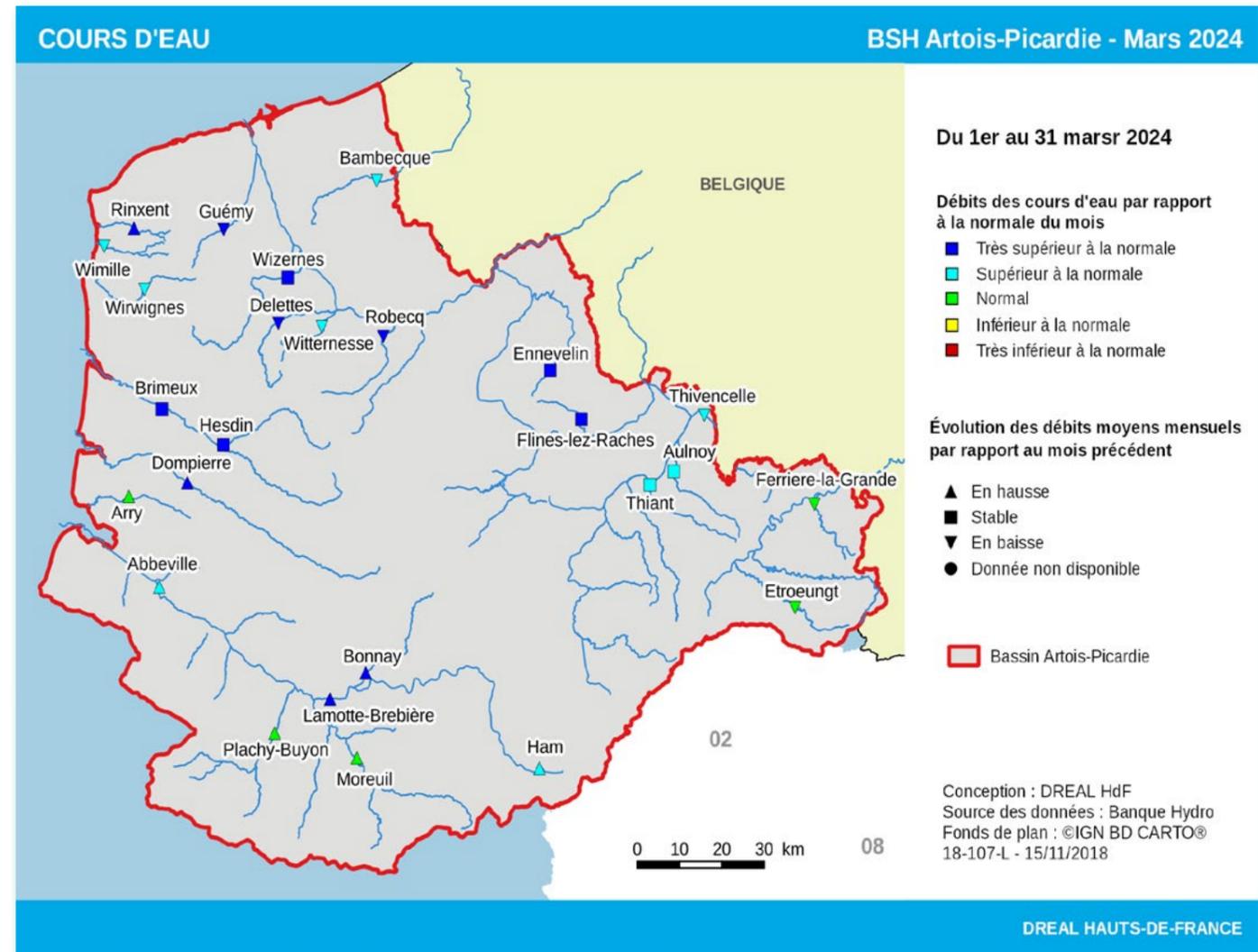
Pendant tout le mois de mars 2024, le Service de Prévision des Crues « Bassins du Nord » a placé le tronçon de la Canche en vigilance jaune ainsi que le tronçon de la Somme, à un jour près.

En début de mois, les tronçons de la Lawe-Clarence amont, de la Lys (amont et plaine), de la Hem et de l'Aa ont aussi été placés en vigilance jaune.

Niveau de vigilance maximum – Mars 2024									
	1/3	5/3	10/3	15/3	20/3	25/3	30/3		
Canche									
Lawe – Clarence									
Lys Plaine									
Lys amont – Laquette									
Hem									
Somme									
Liane									
Aa									
Solre									
Helpe majeure									
Helpe mineure									
Sambre									



Situation des eaux superficielles au 31 mars 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.

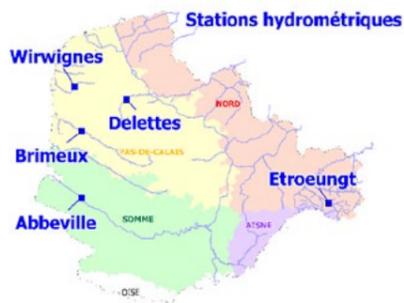
Les données sur l'eau : Connaître, comprendre, diffuser, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, août 2003.

VIGICRUES Pour en savoir plus sur les crues:

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

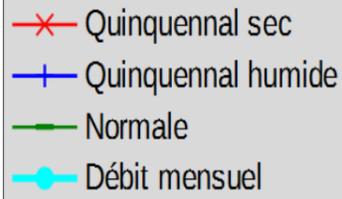
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

- 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

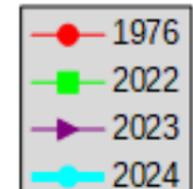


Définitions

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.

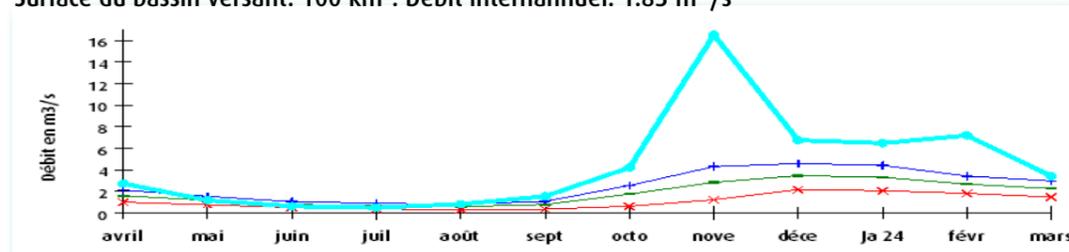
Débit mensuel
Débit moyen du mois.



Définitions

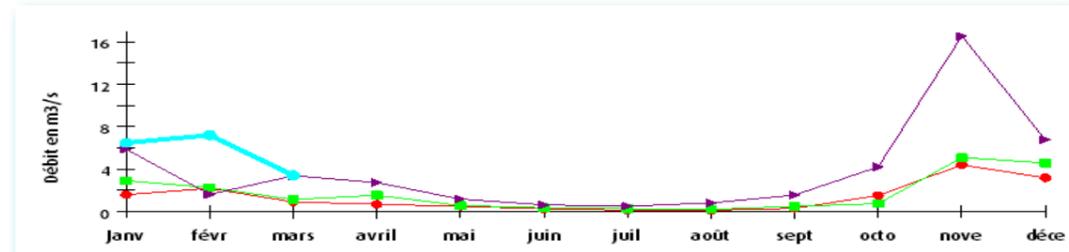
Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

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

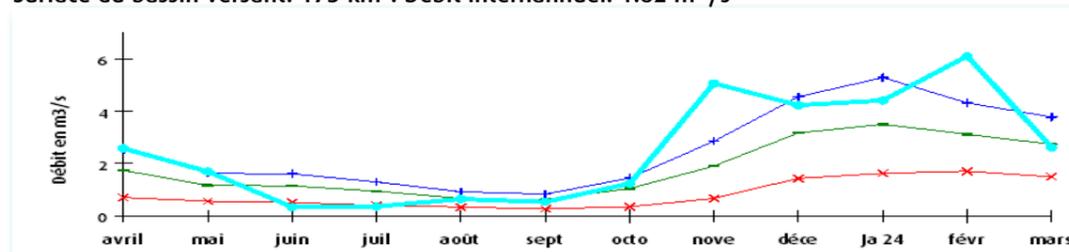


Comparaison de l'année 2024 aux années 1976, 2022 et 2023

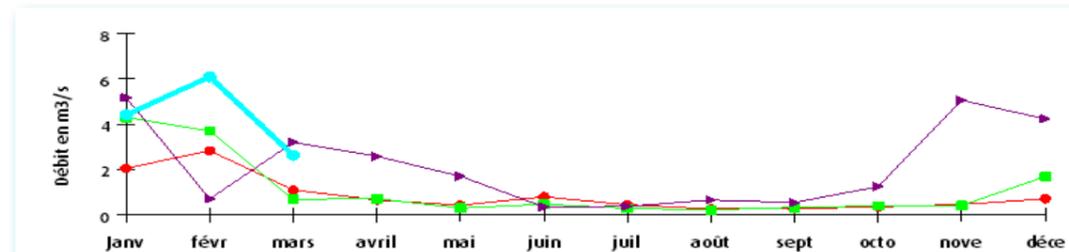
La Liane à Wirwignes



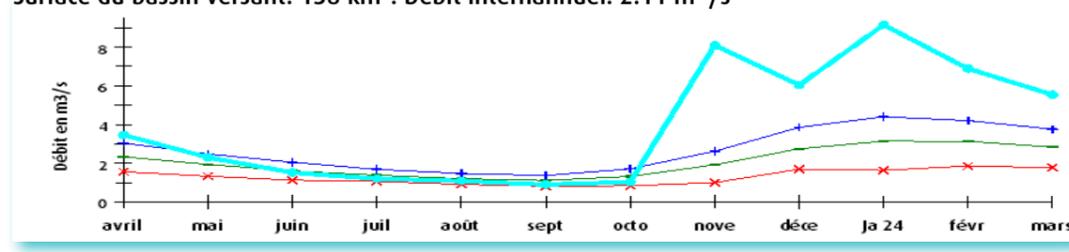
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.82 m³/s



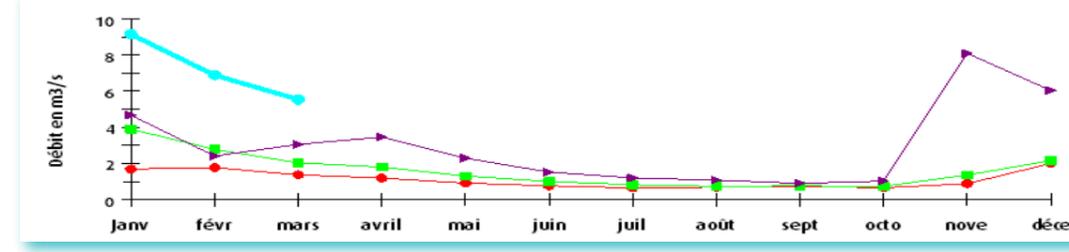
L'Helpe Mineure à Etroeungt



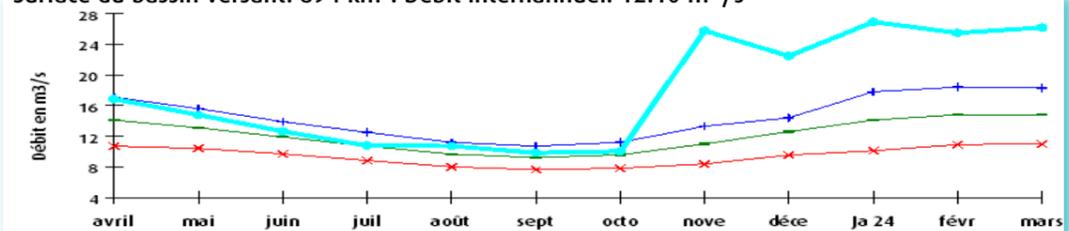
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



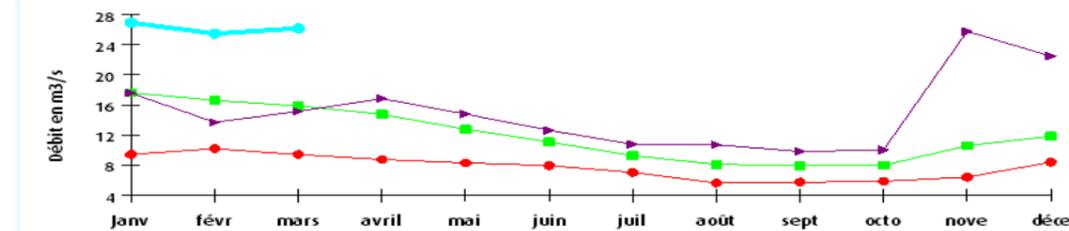
La Lys à Delettes



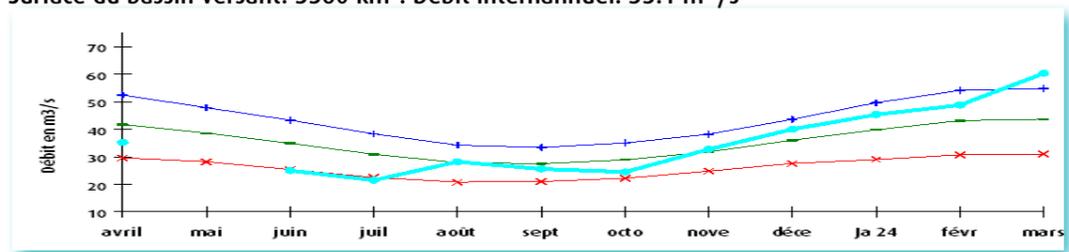
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



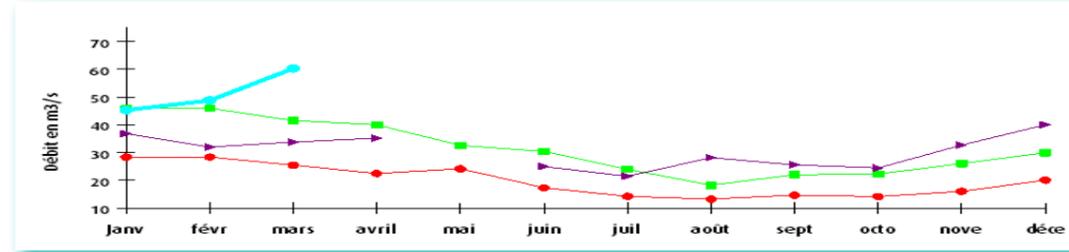
La Canche à Brimeux



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



La Somme à Abbeville





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} avril 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 31/03/2024 ISSN : 2556-7381

Ministère de la transition écologique et de la Cohésion des territoires