



AVRIL 2023

EDITORIAL

Les précipitations du mois d'avril 2023 sont excédentaires sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie.

La phase de recharge des eaux souterraines se poursuit sur la majorité des piézomètres suivis mais la situation par rapport aux normales est hétérogène.

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

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



La Liane à Isques

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations
Pluies excédentaires

P 6 - Eaux souterraines
Poursuite de la recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau
Débits en hausse et dans les normales

P 14 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRECIPITATIONS

Pluies excédentaires

Bilan des précipitations du mois :

Les précipitations du mois d'avril 2023 sont excédentaires sur l'ensemble du bassin et varient de 49 mm à Arras (62) et Douai (59) à 103,1 mm à Desvres (62). Le rapport à la normale 1991-2020 varie de 107 % à Humières (62) avec 61 mm, à 215 % à Dunkerque (59) avec 79 mm. On compte entre 10 et 14 jours de pluie assez bien répartis au cours du mois, avec 3 périodes sans pluie (du 2 au 4, du 15 au 19 et du 28 au 30 avril). Les précipitations ont été localement fortes les 11, 12, 23, 24 et 27 avril avec un maximum de 30 mm à Radinghem (62) le 23.

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

Depuis septembre 2022, les quantités de précipitations tombées sur le bassin restent contrastées. Sur le Calaisis, le Boulonnais et la Flandre maritime, elles sont excédentaires (de 120 à 140 %) tandis que sur le sud du bassin (Santerre, Vermandois) elles sont déficitaires (de 80 à 90 %). On note aussi une petite zone déficitaire sur l'Arrageois (de 90 à 100 %). Au sud d'une ligne Lille-Doullens, le nombre de jours de pluie est en dessous des normales (70 à 80 %) tandis qu'il est supérieur aux normales 1991-2020 au-dessus de cette ligne.

Précipitations efficaces du mois :

En général sur le bassin, les précipitations efficaces pour le mois d'avril se situent entre 0 et 25 mm, sauf pour le littoral de la Somme, le Boulonnais, les hauteurs de l'Artois et la Flandre intérieure où elles se situent entre 25 et 50 mm.

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

Les cumuls sont supérieurs à 750 mm sur les hauteurs de l'Artois et supérieurs à 500 mm sur une large moitié ouest du Pas-de-Calais. Le nord-ouest du bassin, métropole lilloise, Hainaut, Douaisis et Cambrésis sont excédentaires (125 % et plus), la Somme l'est aussi dans une moindre mesure (110-125 %). Le sud-est du Pas-de-Calais ainsi que la Thiérache sont proches des normales, mais le Vermandois est déficitaire (75-90 %).

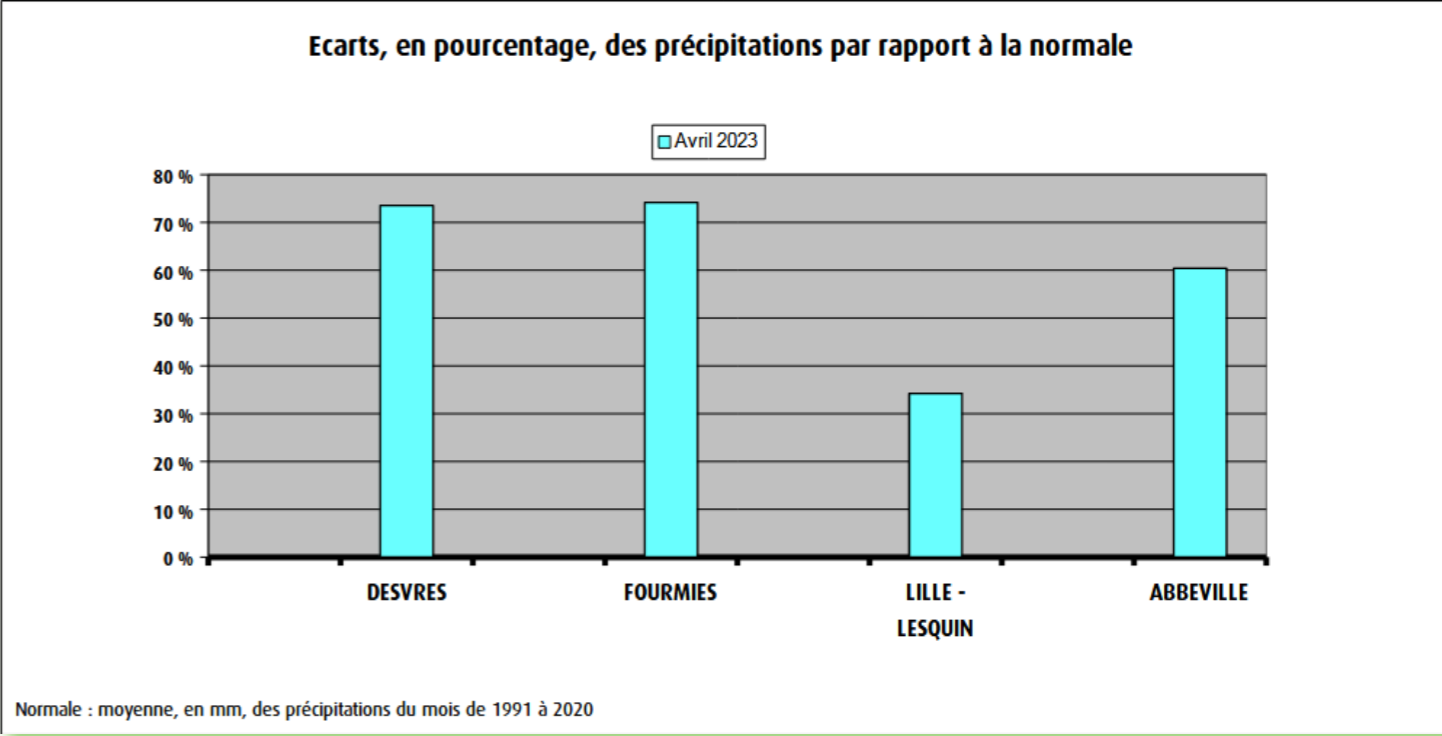
Situation de l'humidité des sols superficiels au 1er mai :

Pendant le mois d'avril 2023, l'humidité des sols a peu évolué. Le littoral de la Somme est saturé mais une zone plus sèche (indice de 0,75 à 0,80) se dessine de l'Arrageois à la métropole lilloise. Le Vermandois au nord-ouest de l'Aisne est encore plus sec avec des indices entre 0,6 et 0,7. Les indices d'humidité des sols sont proches des normales ($\pm 10\%$) en général, sauf sur les Flandres et la Baie de Somme où ils sont plus humides (+ 30 %).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Avril 2023	Normale
DESVRES (DREAL)	103,1	59,4
FOURMIES (DREAL)	96,5	55,4
LILLE - LESQUIN	60,8	45,3
ABBEVILLE	80,2	50



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.

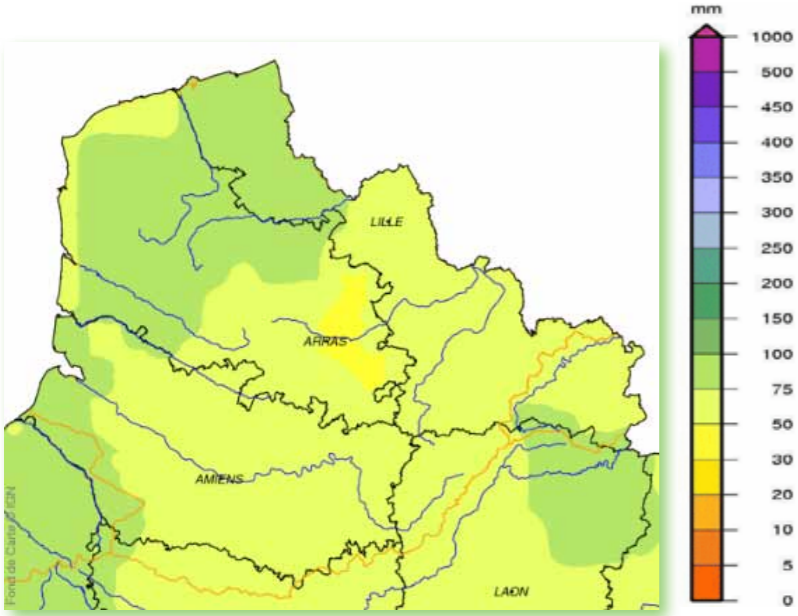
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

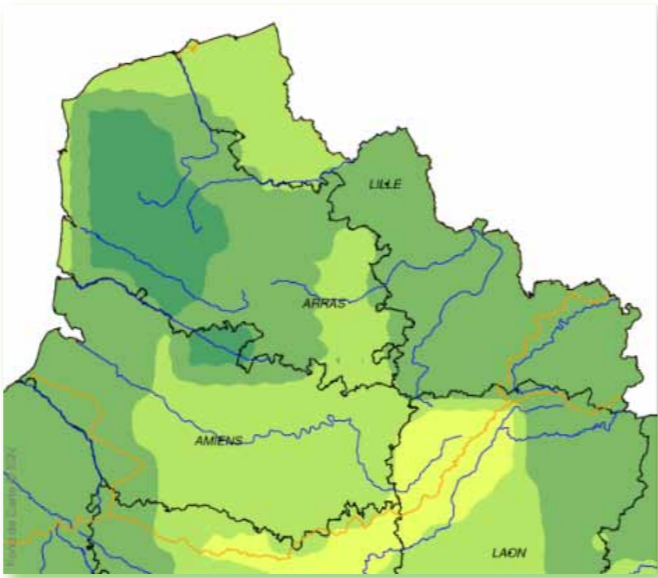


Cumul de précipitations mensuelles

Mois d'avril 2023

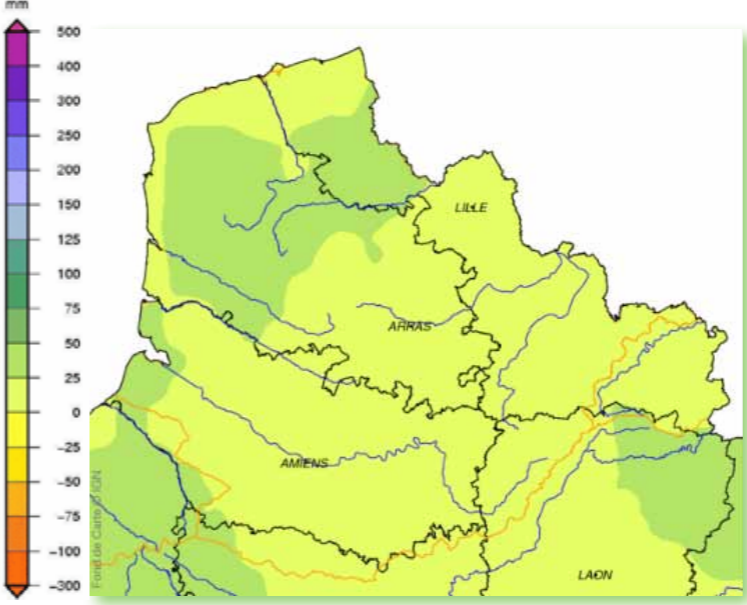


Mois de mars 2023

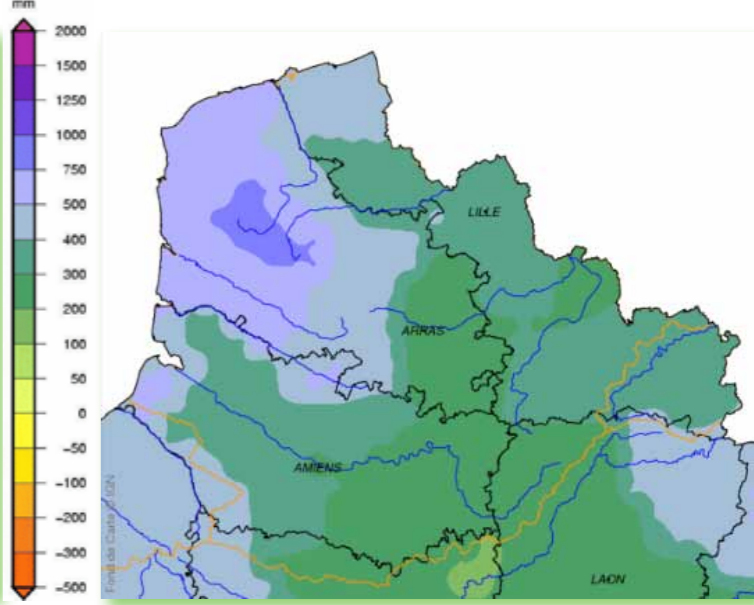


Cumul de pluies efficaces

Mois d'avril 2023

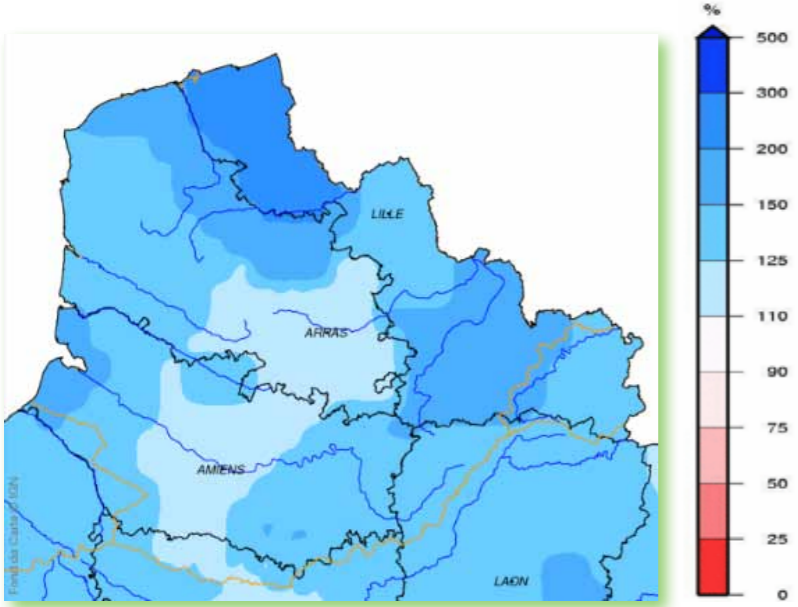


De septembre 2022 à avril 2023

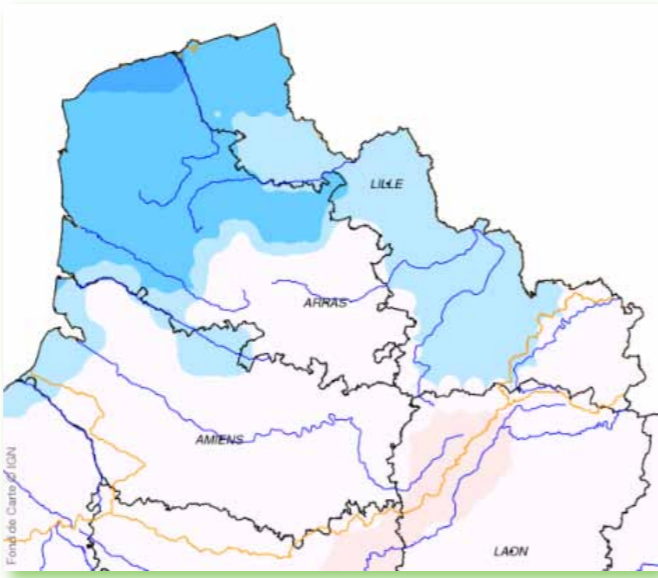


Rapport à la normale 1991 - 2020

Mois d'avril 2023

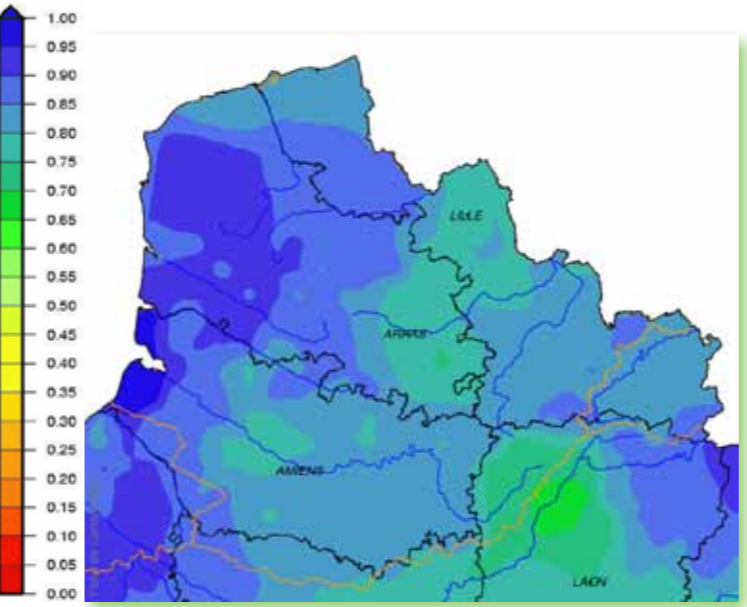


Cumul de septembre 2022 à avril 2023

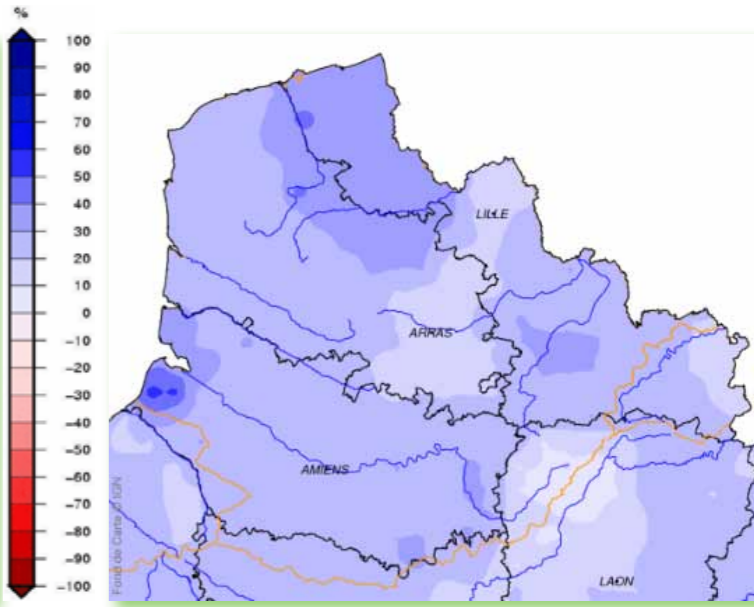


Indice d'humidité des sols

Au 30 avril 2023



Ecart pondéré à la normale 1991-2020 au 30 avril 2023





EAUX SOUTERRAINES

Poursuite de la recharge des nappes

Au mois d'avril 2023, la phase de recharge des eaux souterraines se poursuit pour la majorité des piézomètres de référence du bassin Artois-Picardie (13/15 piézomètres en hausse, soit 86 % en hausse). Localement, un ouvrage présente des niveaux en baisse et un ouvrage présente des niveaux stables par rapport au mois précédent.

À l'échelle du bassin, la situation est hétérogène. Les niveaux piézométriques mesurés se situent autour de la moyenne (5/15 stations), modérément bas à très bas (5/15 stations) ou modérément hauts à hauts (5/15 stations) à l'ouest du bassin. On relève ainsi des niveaux :

- Très bas 1 piézomètre (6%) ;
- Bas 1 piézomètre (6%) ;
- Modérément bas 3 piézomètres (22%) ;
- Autour de la moyenne 5 piézomètres (33%) ;
- Modérément hauts 4 piézomètres (28%) ;
- Hauts 1 piézomètre (6%).

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la craie, 11 piézomètres sur les 13 analysés montrent une tendance à la hausse sur le mois écoulé, un est à la baisse et un est stable (variation du niveau piézométrique par rapport au mois précédent < 0.05 m). C'est à l'ouest et au centre du bassin que les hausses piézométriques observées sont les plus importantes (de +0.3 à +1.1 m). À l'est du bassin, les variations piézométriques sont un peu plus limitées (+0.13 m à Havrincourt et +0.65 m à Etaves-et-Bocquiaux).

À l'instar de la situation du bassin, une hétérogénéité est observée pour l'aquifère crayeux. Les niveaux piézométriques mesurés au centre et à l'est du bassin sont globalement autour de la moyenne ou inférieurs à la moyenne (9/13 piézomètres). Localement, un niveau très bas est mesuré à Rombies-et-Marchipont (correspondant à un temps de retour supérieur à 10 ans sec). À l'inverse, à l'ouest du bassin, des niveaux modérément hauts à hauts (4/13) sont mesurés :

- Très bas 1 piézomètre ;
- Bas 1 piézomètre ;
- Modérément bas 3 piézomètres ;
- Autour de la moyenne 4 piézomètres ;
- Modérément hauts 3 piézomètres ;
- Hauts 1 piézomètre.

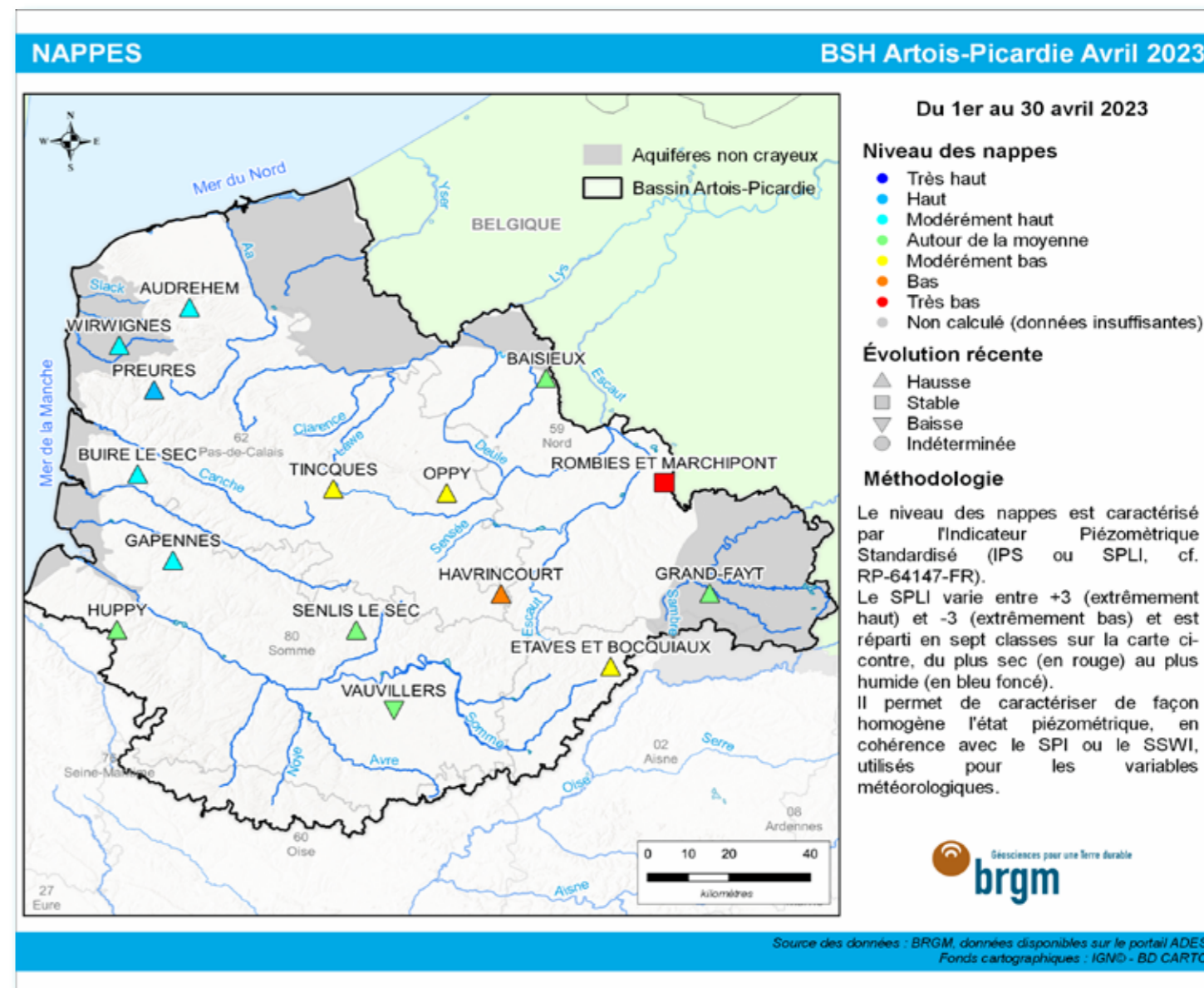
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) : dans le Boulonnais, contrairement au mois précédent, la tendance piézométrique est à la hausse au cours de ce mois. L'amplitude de variation est toutefois moins élevée (-0.21 m en mars 2023 ; + 0.14 m en avril 2023). Le niveau piézométrique est classé modérément haut.

Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand-Fayt) : dans l'Avesnois, le niveau à la station de Grand-Fayt montre également une tendance à la hausse pour ce mois d'avril (+0.33 m par rapport au niveau moyen de mars 2023). Le niveau piézométrique se situe autour de la moyenne des mois d'avril.



Situation des eaux souterraines au 30 avril 2023



Sources et contacts:

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Direction des Actions Territoriales Hauts de France
Arteparc Bâtiment A
2 rue des Peupliers
BP 10406 - 59814 LESQUIN CEDEX
Tél. : +33 (0)3 20 19 15 40
hauts-de-france@brgm.fr

Pour en savoir plus:

<http://www.brgm.fr>

<http://www.eau-artois-picardie.fr>

<http://www.ades.eaufrance.fr>

<http://www.eaufrance.fr>

<http://infoterre.brgm.fr/>

Plaquettes:

ADES, banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003

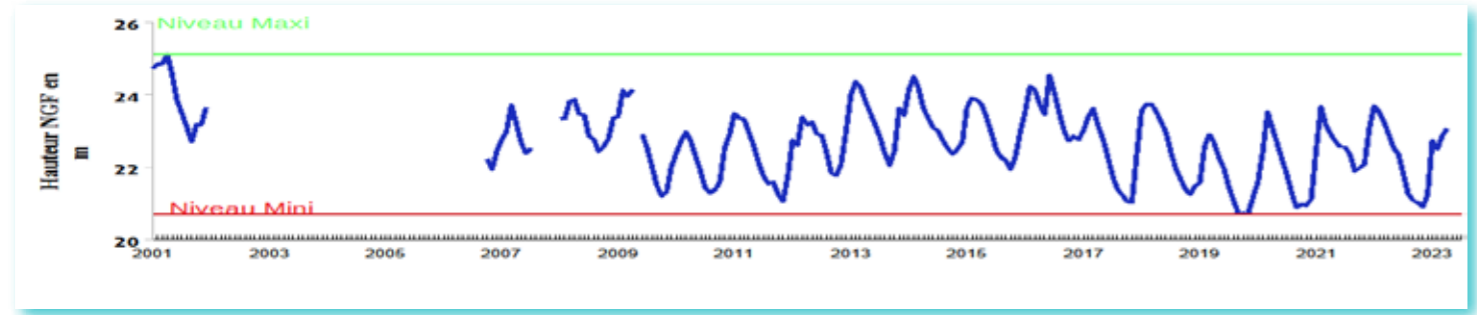
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



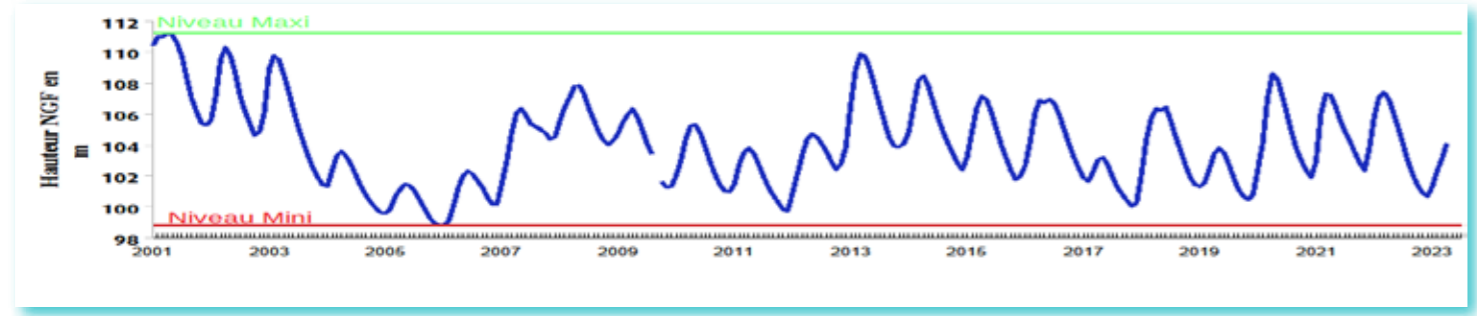
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

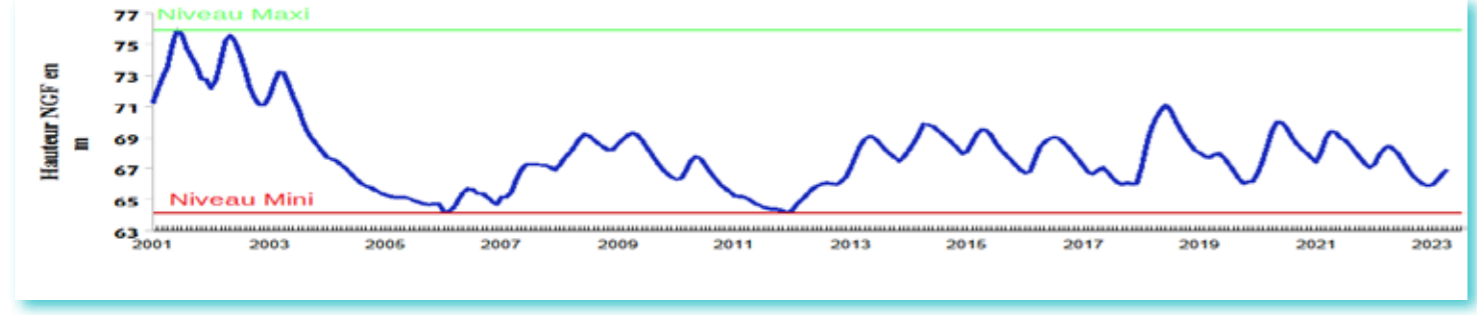
Fluctuation de la nappe de la craie à Baisieux, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +27.7 NGF



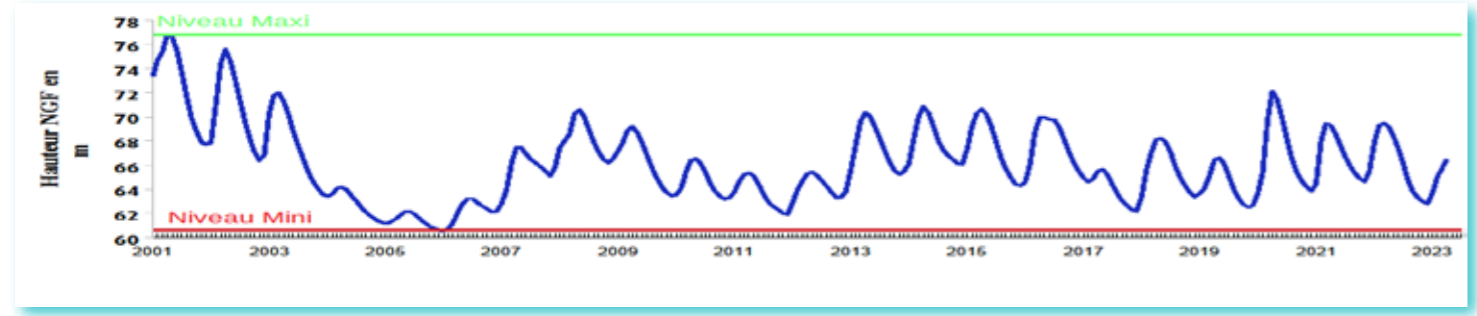
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



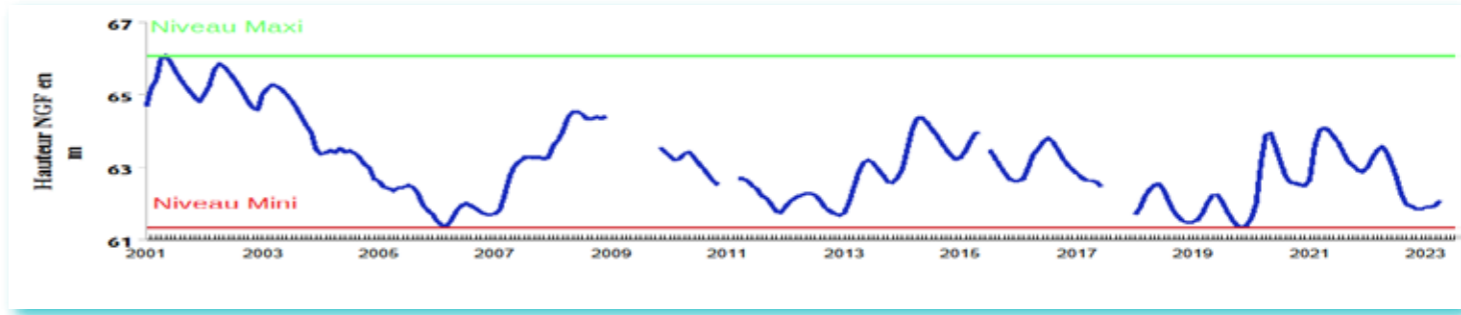
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



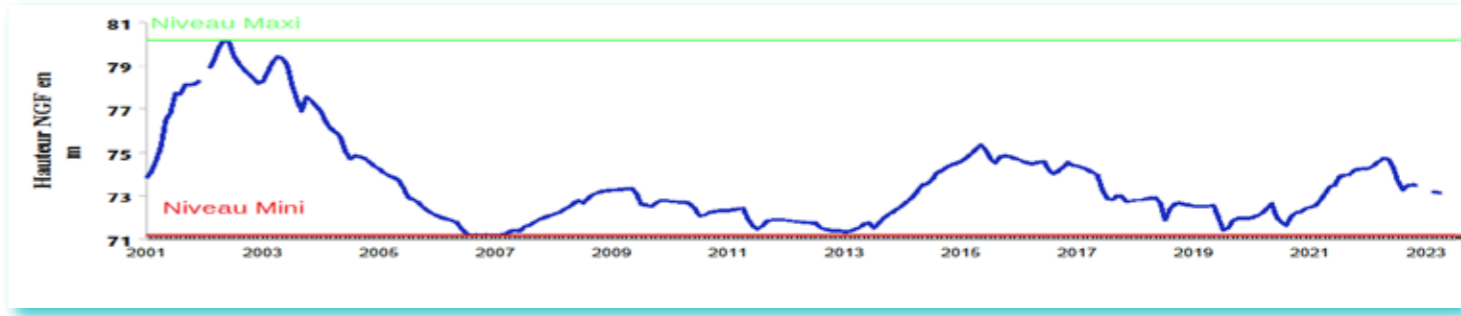
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



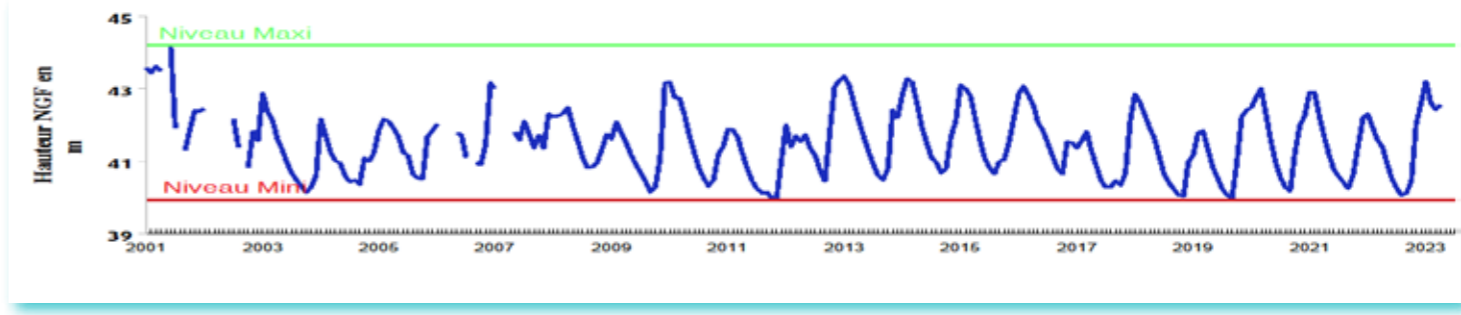
Fluctuation de la nappe de la craie à Havrincourt (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +108.9 NGF



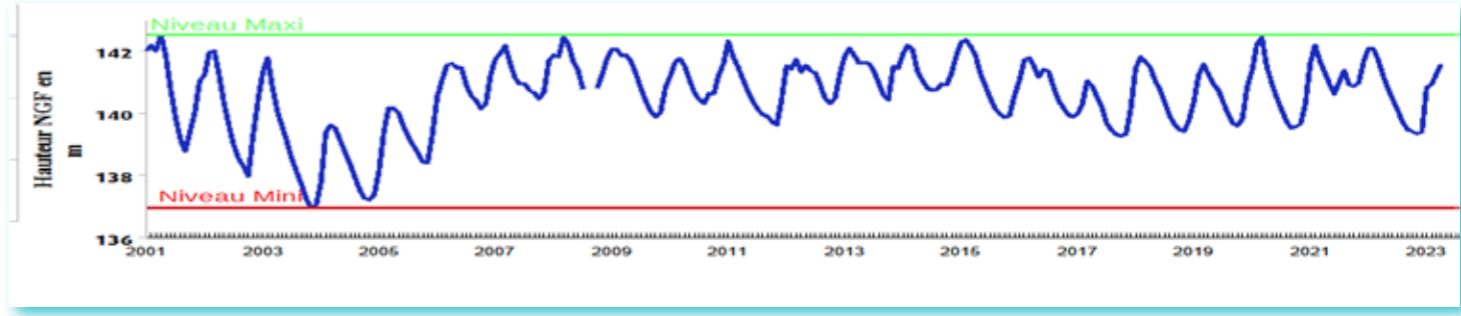
Fluctuation de la nappe de la craie à Vauvillers, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +90.0 NGF

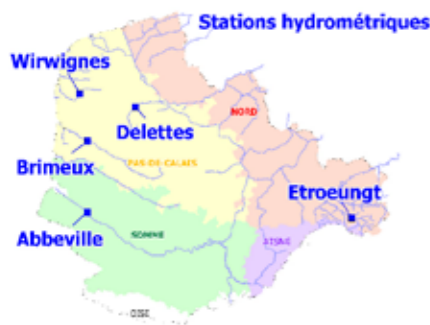


Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 et dans les normales

Au mois d'avril, la majorité des cours d'eau du bassin Artois-Picardie présente un débit moyen mensuel en hausse par rapport au mois de mars. Sur les 26 stations suivies dans le cadre de ce bulletin, 19 ont un débit en hausse, 1 est stable et 6 montrent un débit en baisse. Les baisses observées concernent les 3 fleuves côtiers du Boulonnais, la Marque, le Courant de Coutiches et l'Helpe Mineure.

Par rapport aux normales de saison, la majorité des stations se situe dans les valeurs moyennes d'un mois d'avril. 3 montrent un débit moyen au-dessus de la valeur de décennale humide (la Liane à Wirwignes, la Hem à Guémy et l'Yser à Bambecque), 6 sont au-dessus de la valeur de quinquennale humide (principalement au nord-ouest du bassin), 15 sont dans les valeurs moyennes et 2 se situent sous le seuil de quinquennale sèche (l'Avre à Moreuil et l'Ancre à Bonnay, mais toutes deux sont en amélioration par rapport au mois précédent).

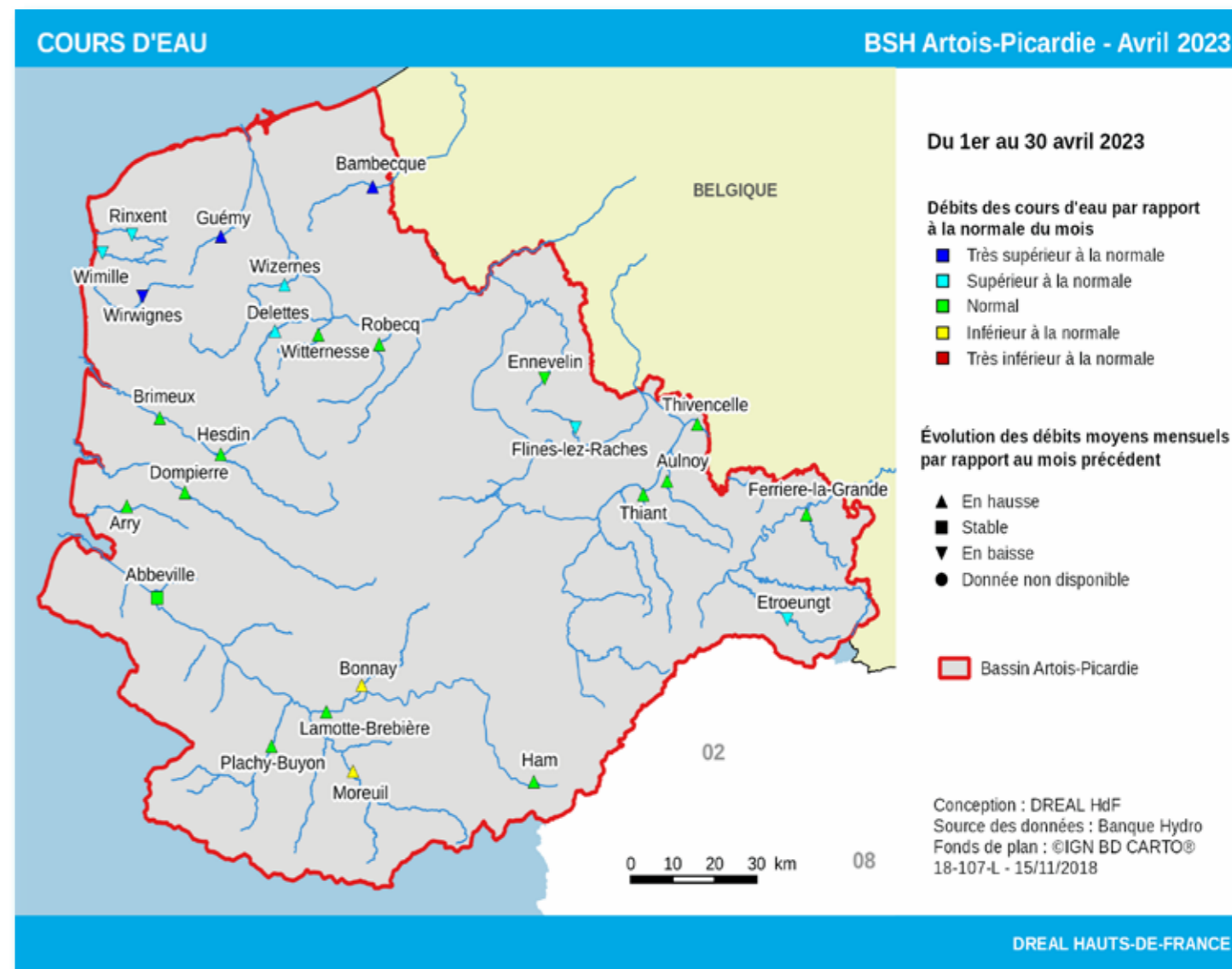
Les débits moyens mensuels du mois d'avril 2023 des stations situées dans le Nord et le Pas-de-Calais sont tous supérieurs à ceux relevés en avril 2022. Sur le bassin de la Somme, en revanche, les débits observés ce mois-ci sont majoritairement inférieurs à ceux de 2022.

Au début du mois d'avril 2023, le Service de Préviation des Crues « Bassins du Nord » a placé plusieurs tronçons surveillés en vigilance jaune :

Niveau de vigilance maximum – avril 2023									
Cours d'eau	1/4	5/4	10/4	15/4	20/4	25/4	30/4		
Canche	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Lawe – Clarence	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Lys Plaine	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Lys amont – Laquette	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Hem	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Somme	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Liane	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Aa	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Solre	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Helpe majeure	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Helpe mineure	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Sambre	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert



Situation des eaux superficielles au 30 avril 2023



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.

Pour en savoir plus sur les crues:

VIGICRUES

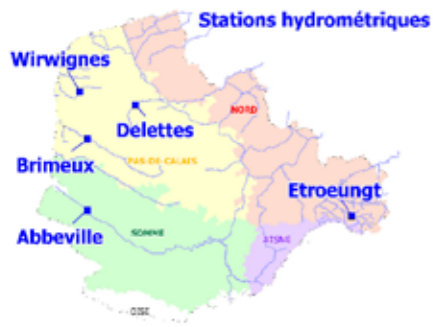
<http://www.vigicrues.gouv.fr>

L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

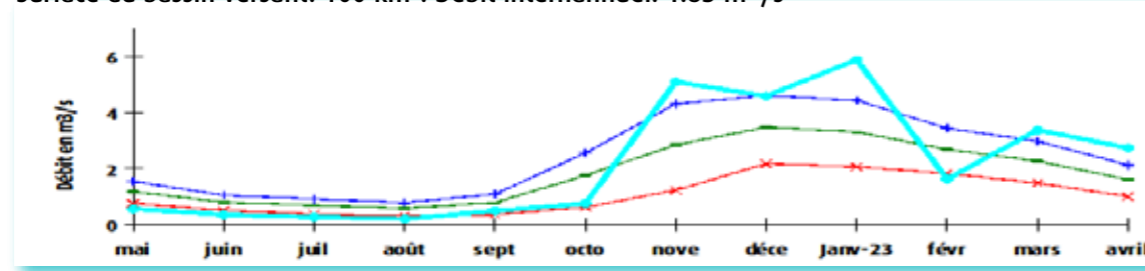
- Vert** **Situation normale.** Pas de risque de crues.
- Jaune** **Risque léger voire modéré.** Conséquences limitées ou localisées.
- Orange** **Risque important.** Débordements généralisés.
- Rouge** **Risque majeur.** Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

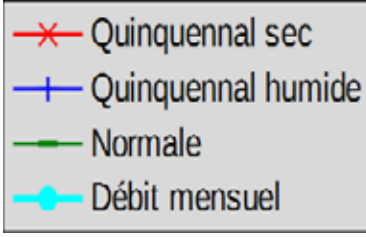
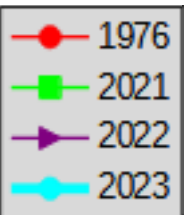
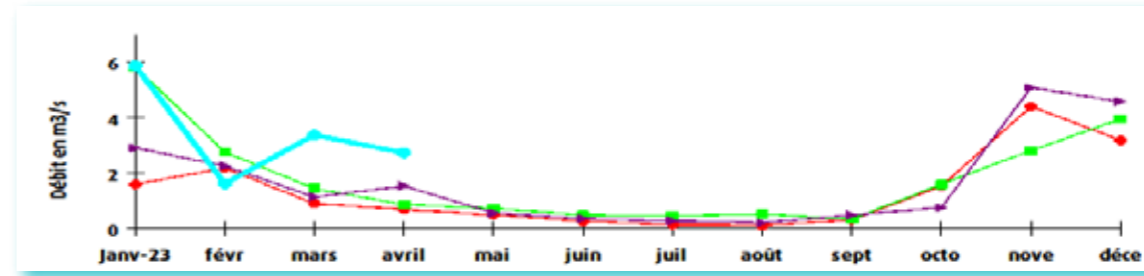


La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s

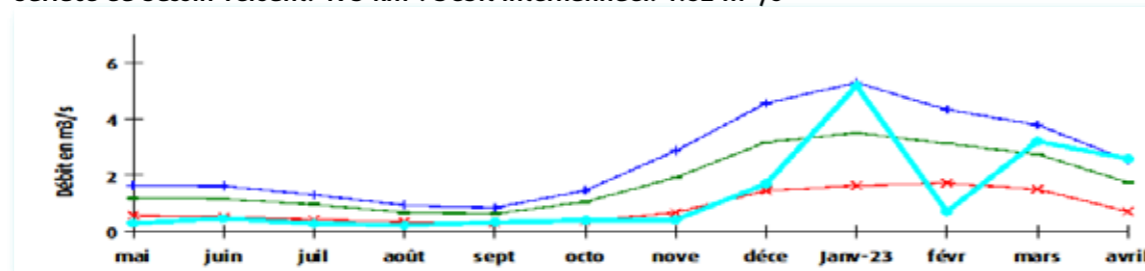


Comparaison de l'année 2023 aux années 1976, 2021 et 2022

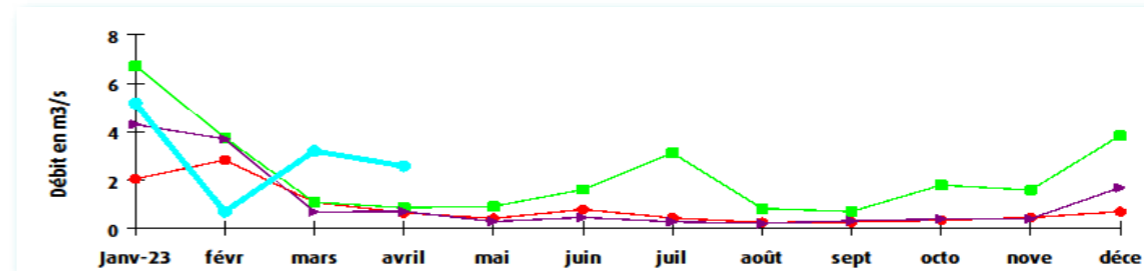
La Liane à Wirwignes



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



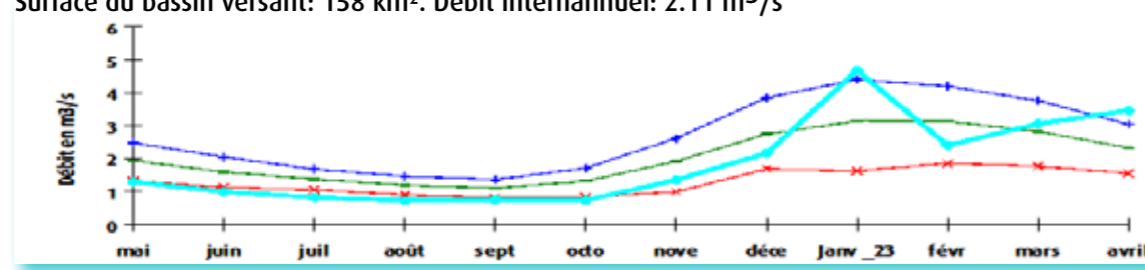
L'Helpe Mineure à Etroeungt



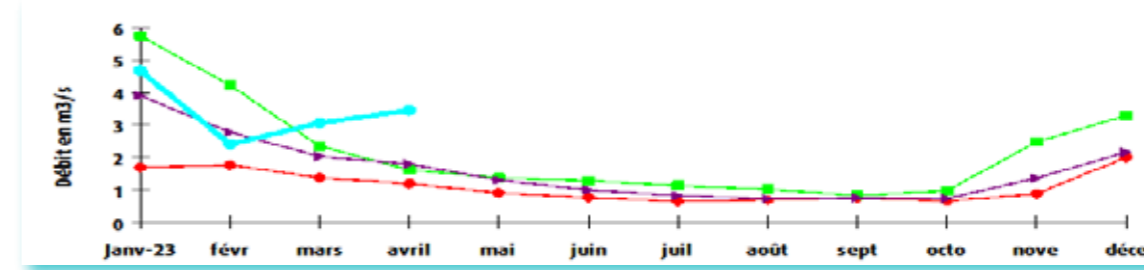
Définitions
Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

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.

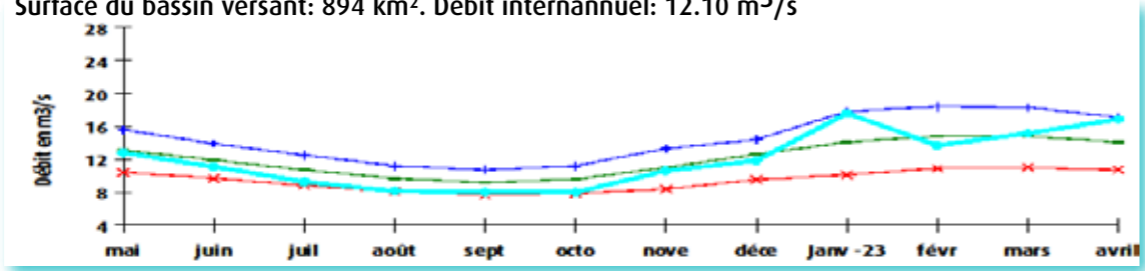
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



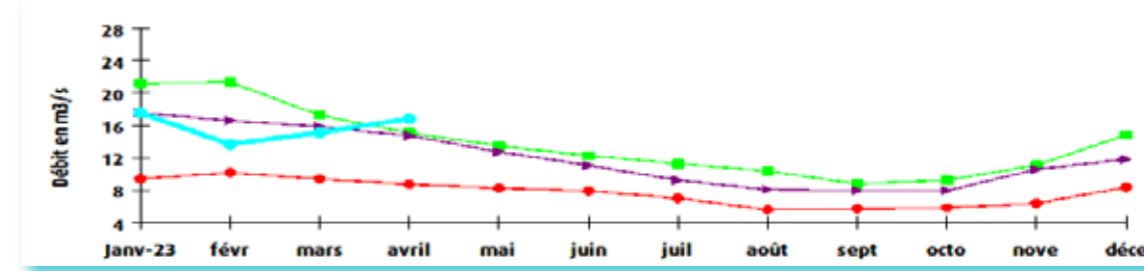
La Lys à Delettes



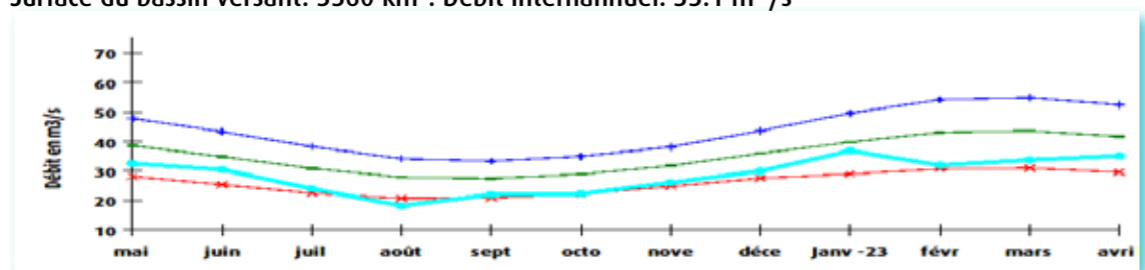
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



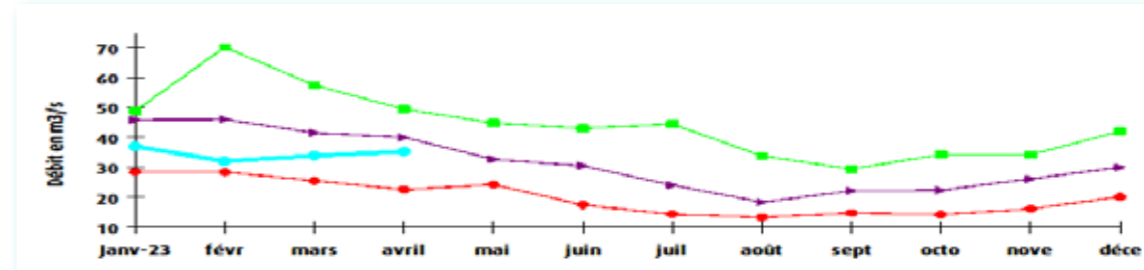
La Canche à Brimeux



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

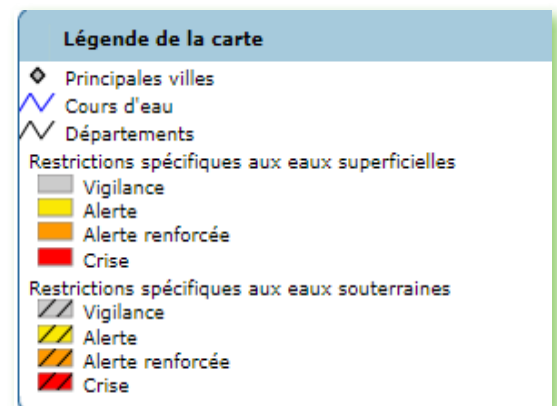
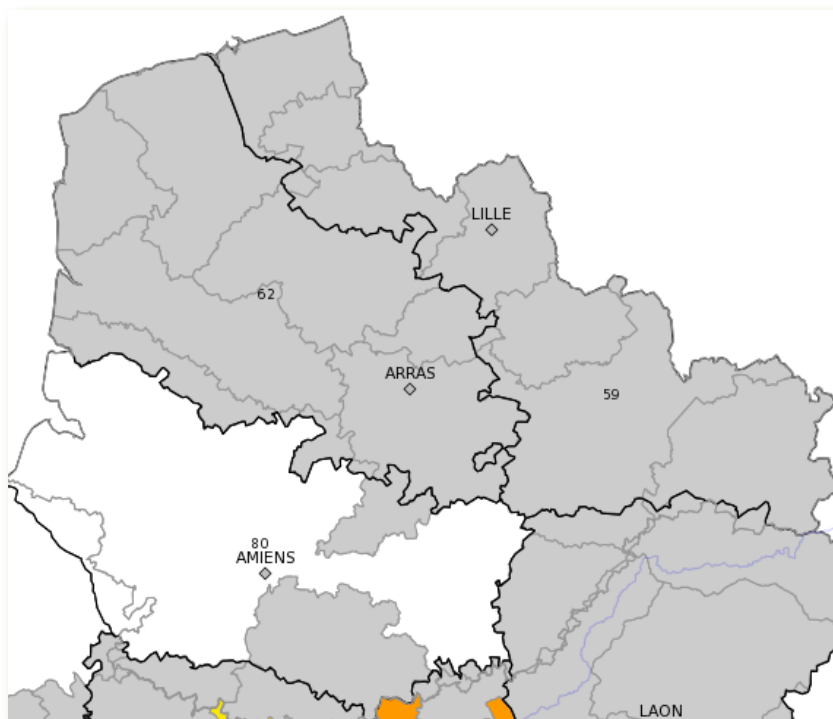




ARRÊTÉS RÉGLEMENTANT LES USAGES DE L'EAU

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} mai 2023, des arrêtés réglementant les usages de l'eau sont en cours sur l'ensemble des départements du bassin Artois-Picardie.



source : <http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/>

Les arrêtés sont consultables sur le site internet propluvia, les sites internet des préfetures et en mairie.

Direction Régionale de l'Environnement Hauts-de-France
 44, rue de Tournai CS40259
 59019 Lille cedex
 Tél. 03 20 13 48 48 Fax. 03 20 13 48 78
<http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>

Directeur de la publication : LABIT Julien
 DREAL de Bassin Artois-Picardie
 Service Risques. Pôle Prévion des Crues et Hydrométrie
 Réalisation : Mélisande Van Belleghem - Clarisse Ingouackas
 Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
 au 30/04/2023 ISSN : 2556-7381

Ministère de la transition écologique