



DECEMBRE 2022

EDITORIAL

Au mois de décembre 2022, les précipitations sont toujours hétérogènes : excédentaires sur une grande partie nord du bassin Artois-Picardie et déficitaires au sud.

La phase de recharge des nappes s'amorce sur une partie du bassin (8/15 piézomètres en hausse). Les niveaux piézométriques sont globalement « modérément bas » ou autour de la moyenne.

Les débits moyens mensuels sont en hausse et se rapprochent des normales.

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



La Slack à Rinxent le 31/12/2022

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations
Pluies contrastées

P 6 - Eaux souterraines
Situation contrastée

P 10 - Cours d'eau
Débits en hausse

P 15 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRECIPITATIONS

Pluies contrastées

Bilan des précipitations du mois :

La première quinzaine du mois a été bien froide et sèche grâce à un temps anticyclonique dirigeant un flux de nord-est qui a apporté parfois quelques pluies de Dunkerque (59) à Boulogne-sur-Mer (62) les 4, 6, 9, 10, 14, 15 et 16 décembre. Le 9 décembre, on relève 14,7 mm à Calais (62) et 25,8 mm à Gravelines (59). Le reste du mois est bien arrosé, il a plu tous les jours. Les hauts plateaux artésiens, le Boulonnais et le Ternois sont les zones les plus humides avec plus de 120 mm. On relève 157 mm à Fiefs (62), 155,8 à Bainghen (62) et 138,4 à Radinghem (62). Le Nord a reçu entre 75 et 100 mm de pluie avec par exemple 92 mm à Maubeuge (59) ou encore 99,8 mm à Lille (59). Le Santerre et le Vermandois sont les zones les moins pluvieuses (46 mm à Rouvroy-en-Santerre (80) et 51 mm à Saint-Quentin (02)). Malgré des pluies concentrées sur deux semaines seulement, on est en général pas très éloigné des normales 1991-2020 avec globalement un excédent de pluie sur le Nord, le Pas-de-Calais et le nord de la Somme et un déficit dans l’Aisne et le sud de la Somme. La journée la plus pluvieuse a été le 30 décembre avec 42,8 mm à Bainghen (62) et 27,7 mm à Fiefs (62).

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

Les cumuls varient selon un gradient sud-est à nord-ouest : 216,4 mm à Rouvroy-en-Santerre (80), 255,9 mm à Valenciennes (59), 363,3 mm à Lille (59), 404,7 mm à Abbeville (80), 544,3 mm à Fiefs (62), 644,8 mm à Boulogne-sur-Mer (62) et 699,8 mm à Bainghen (62). De la côte d’Opale à la Flandre maritime, l’excédent est important : 64 % à Dunkerque (59) et 83 % à Calais (62). Dans les terres, la situation est contrastée avec un excédent de 32 % à Lille et de 15 % à Amiens (80), mais un déficit de 14 % à Arras, de 10 % à Troisvilles (59) et de 4 % à Saint-Quentin (02).

Précipitations efficaces du mois :

En ce mois de faible évaporation, on retrouve un maximum de pluies efficaces sur les plateaux artésiens et un minimum du côté de Saint-Quentin (02).

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

Du Calaisis à la vallée de l’Authie, les pluies efficaces sont maximales avec 400 à 500 mm. Plus on s’éloigne vers l’est et plus les pluies efficaces sont faibles. Le rapport aux normales est analogue : un excédent global à l’ouest d’une ligne Lille-Amiens et un déficit global à l’est de cette ligne.

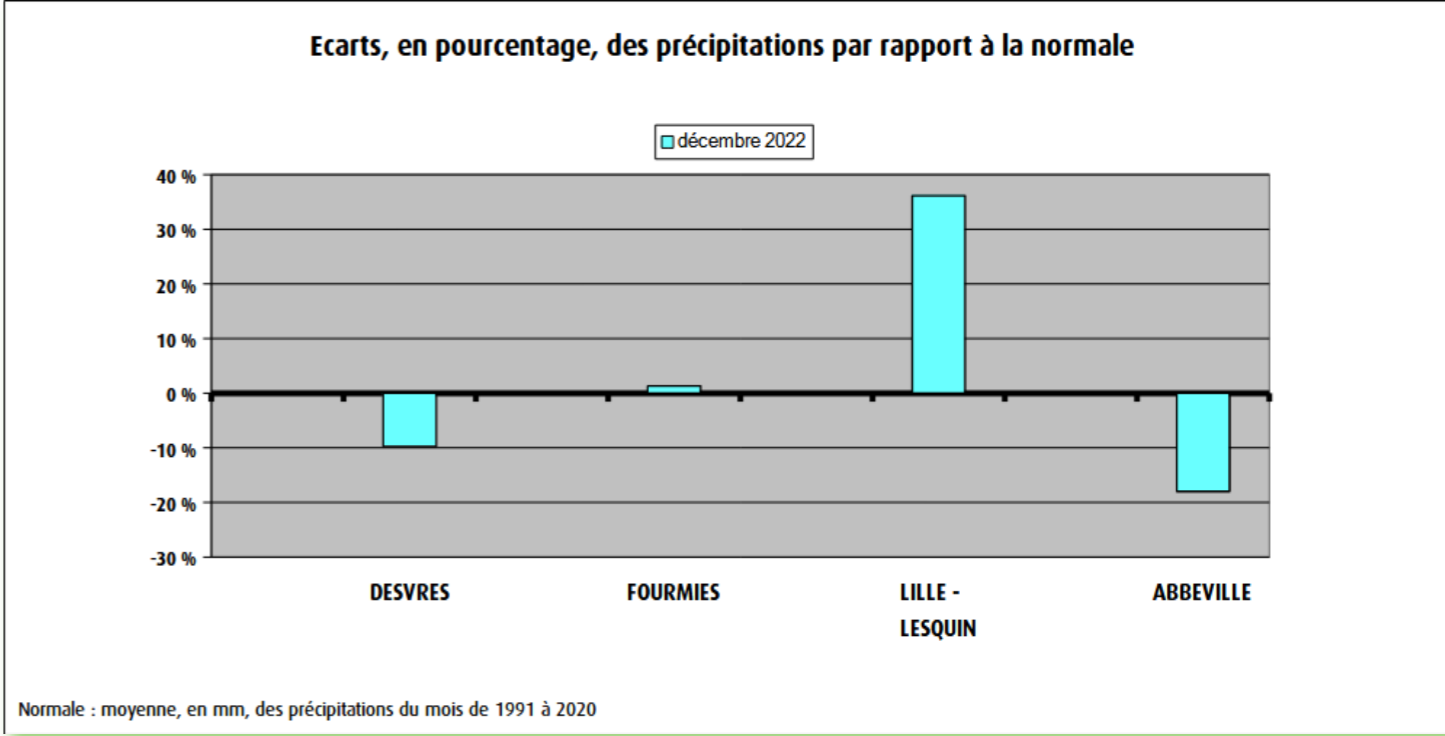
Situation de l’humidité des sols superficiels au 1er décembre :

Les sols sont très humides à l’ouest d’une ligne Lille-Amiens (indice > 0,95). L’Arrageois est plus sec en raison des pluies moins importantes qu’ailleurs ce mois-ci. Comparée à la normale 1991-2020, la région est encore coupée en deux : sols plus secs que la normale à l’est d’une ligne Lille-Amiens et plus humides à l’ouest. Malgré la première quinzaine sèche, les sols se sont humidifiés par rapport au début du mois de décembre.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	décembre 2022	Normale
DESVRES (DREAL)	131,5	145,7
FOURMIES (DREAL)	109	107,6
LILLE - LESQUIN	99,8	73,3
ABBEVILLE	75,2	91,7



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

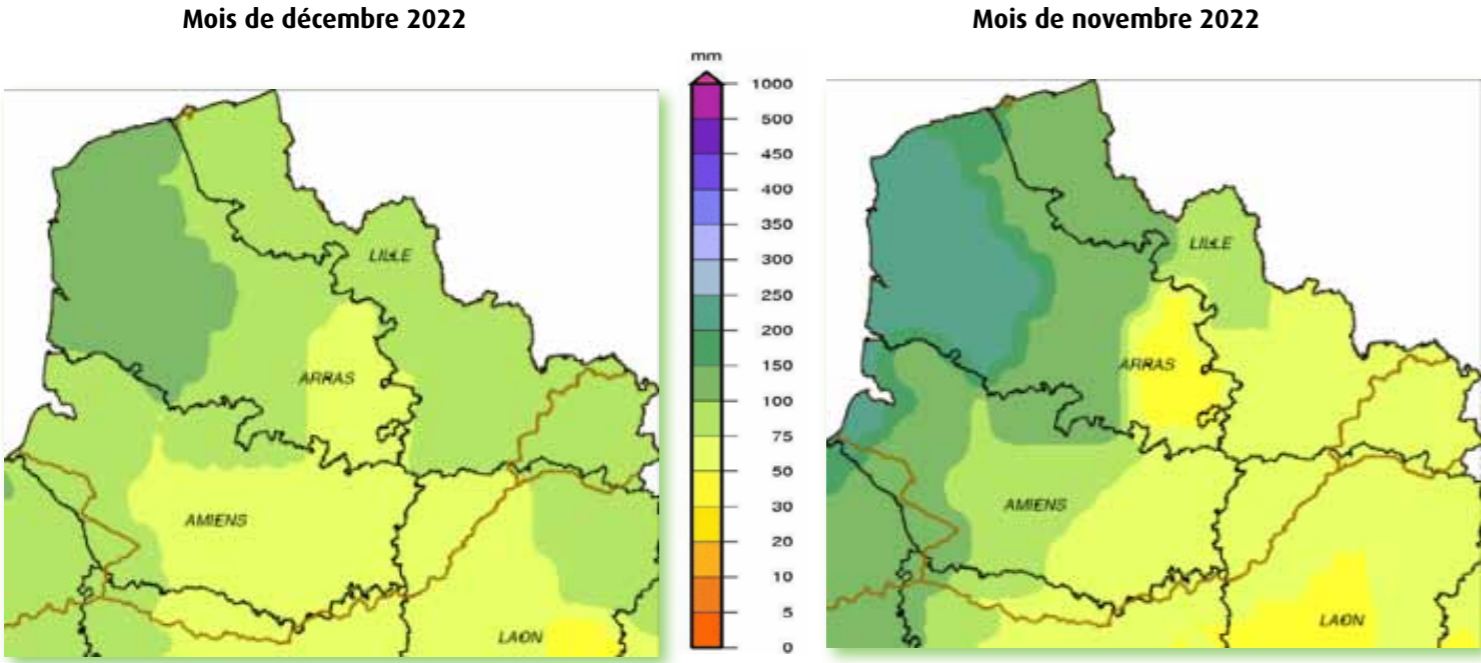
Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

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

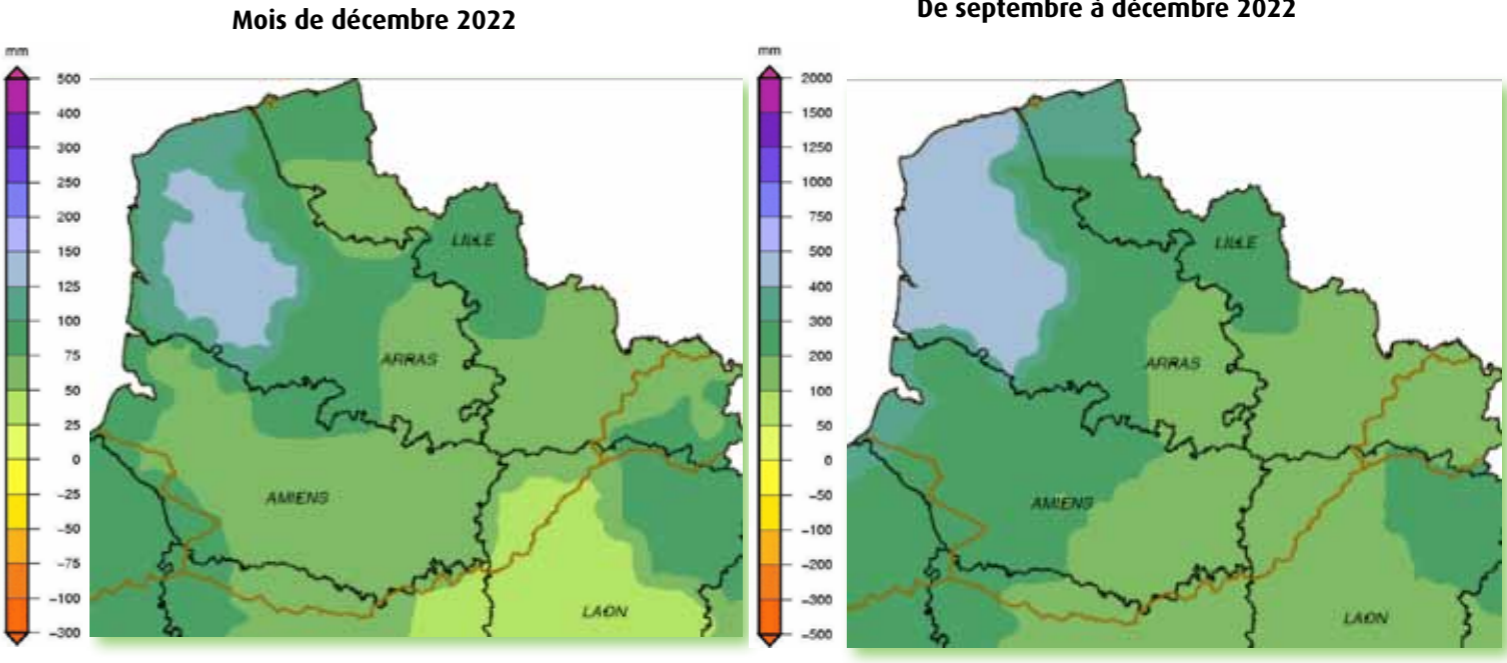
PRECIPITATIONS



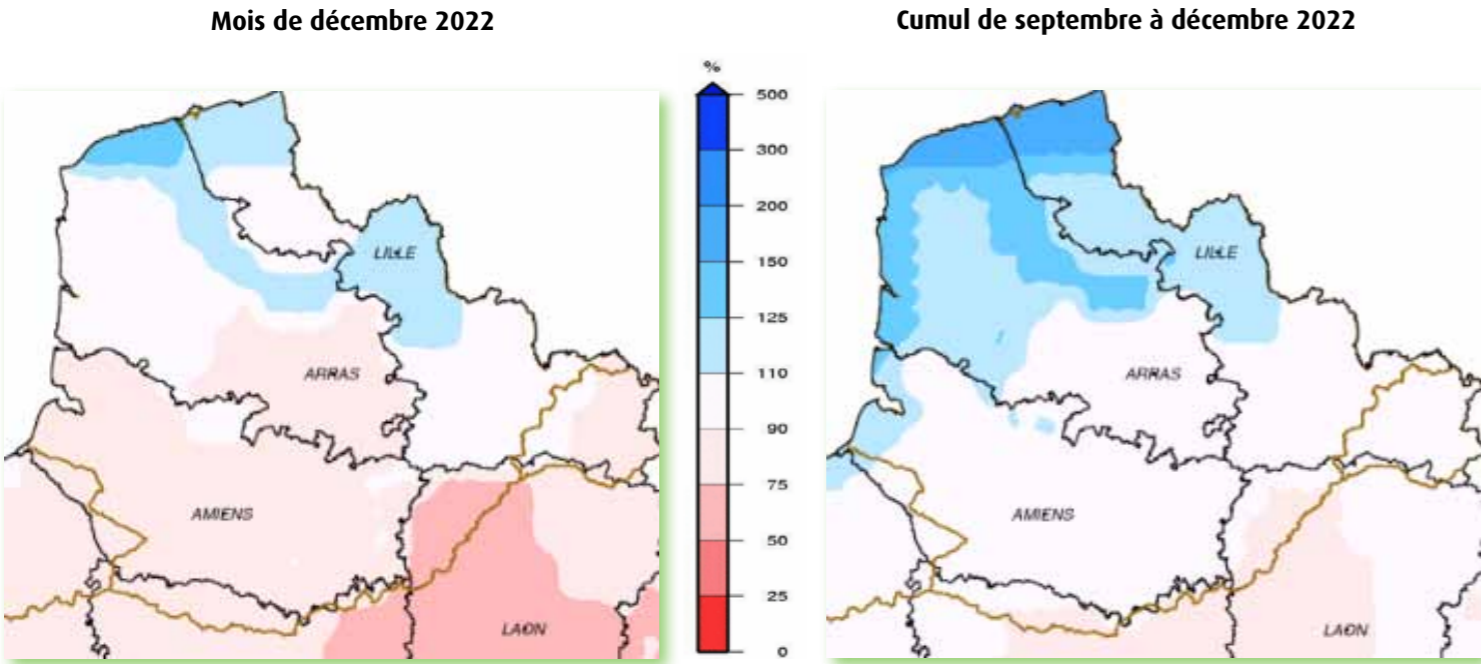
Cumul de précipitations mensuelles



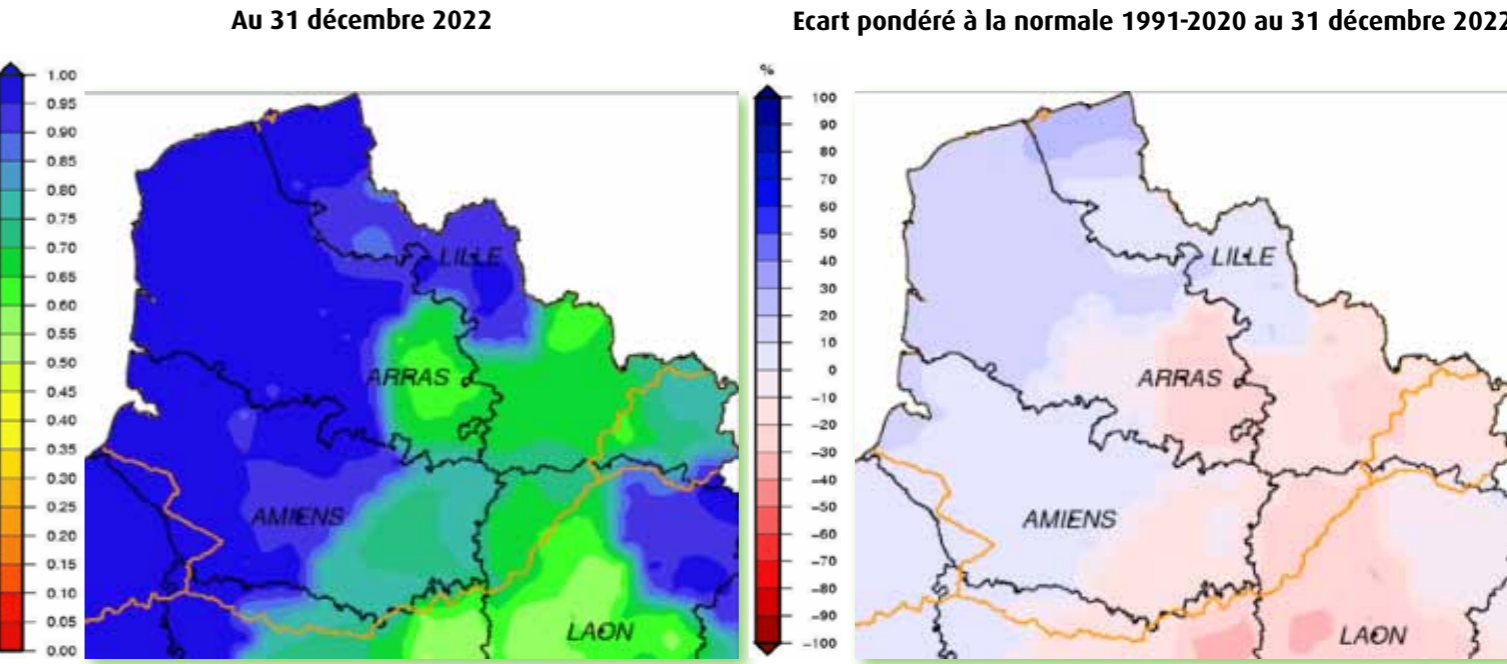
Cumul de pluies efficaces



Rapport à la normale 1991 - 2020



Indice d'humidité des sols





EAUX SOUTERRAINES

Situation contrastée

Au mois de décembre 2022, la phase de recharge des eaux souterraines s’amorce pour la majorité des piézomètres de référence du bassin Artois-Picardie (8/15 piézomètres en hausse). La vidange se poursuit toutefois dans les secteurs les moins réactifs. 5 ouvrages présentent ainsi des niveaux en baisse et un ouvrage présente un niveau stable par rapport au mois précédent. Enfin, un ouvrage (Vauvillers) est indéterminé en raison de travaux.

Les niveaux piézométriques mesurés se situent globalement « modérément bas » (7/15) ou « autour de la moyenne » (4/15). Localement, des niveaux bas et hauts sont également mesurés. On relève ainsi des niveaux :

- « bas » pour 2 piézomètres ;
- « modérément bas » pour 7 piézomètres ;
- « autour de la moyenne » pour 4 piézomètres ;
- « modérément haut » pour 1 piézomètre ;
- indéterminé pour 1 piézomètre.

Pour l’aquifère de la craie :

À l’échelle de la nappe de la craie, 6 piézomètres sur les 13 analysés montrent une tendance à la hausse sur le mois écoulé, 5 montrent une tendance 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 nord du bassin que les hausses piézométriques sont principalement observées (de +0.05 à +4.3 m). Sur le reste du bassin, les variations piézométriques sont un peu plus limitées (par exemple - 0.02 m à Oppy et - 0.18 m à Rombies-et-Marchipont).

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

- « bas » pour 1 piézomètre (7 %) ;
- « modérément bas » pour 7 piézomètres (54 %) ;
- « autour de la moyenne » pour 4 piézomètres (30 %) ;
- indéterminé pour 1 piézomètre (7 %).

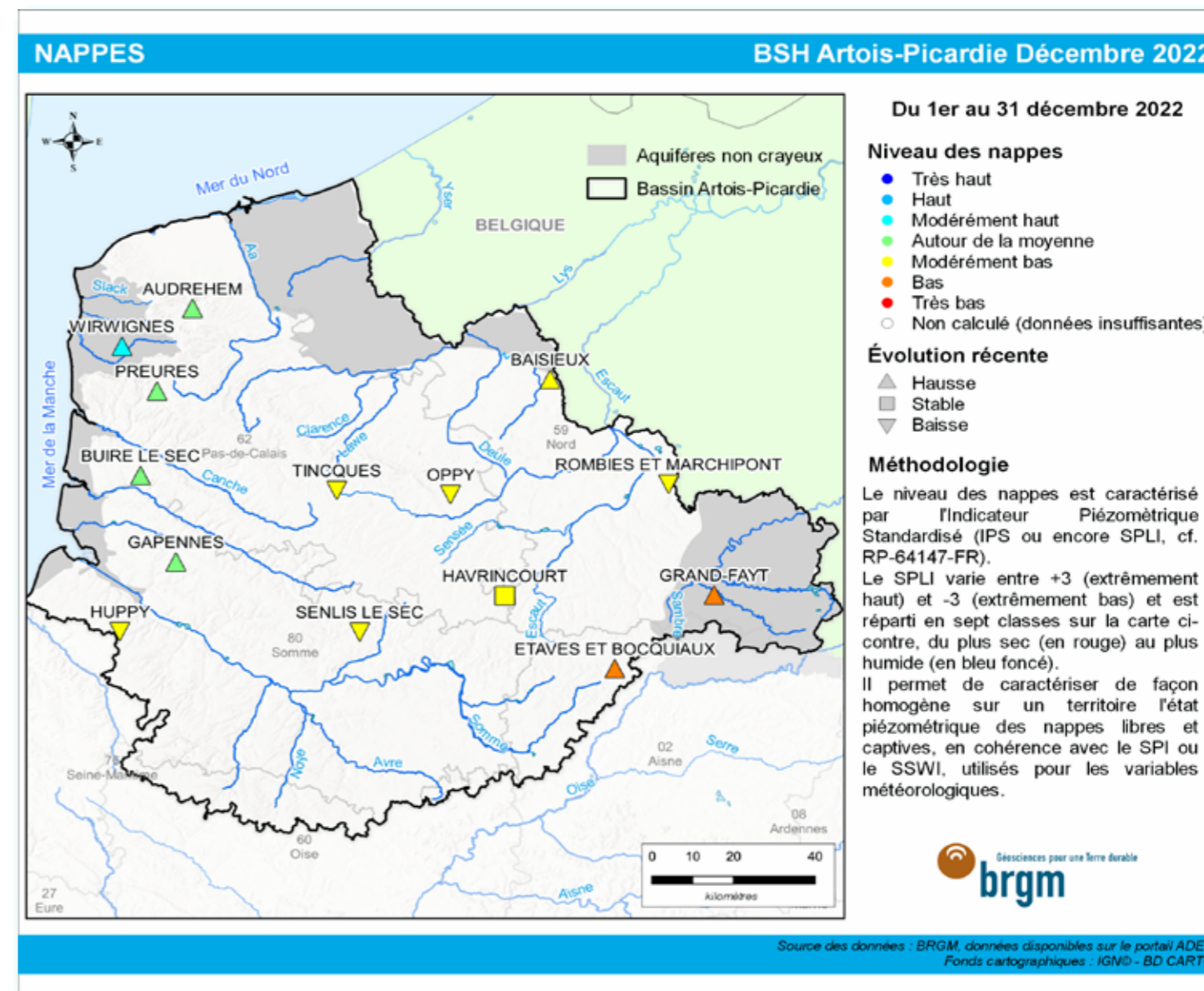
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l’Avesnois :

Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) : dans le Boulonnais, la tendance piézométrique à la hausse observée au cours des mois précédents au droit du piézomètre de Wirwignes se poursuit (+0.56 m par rapport au mois précédent). 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 de décembre (+0.05 m par rapport au mois précédent). Le niveau piézométrique est classé « bas ».



Situation des eaux souterraines au 31 décembre 2022



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

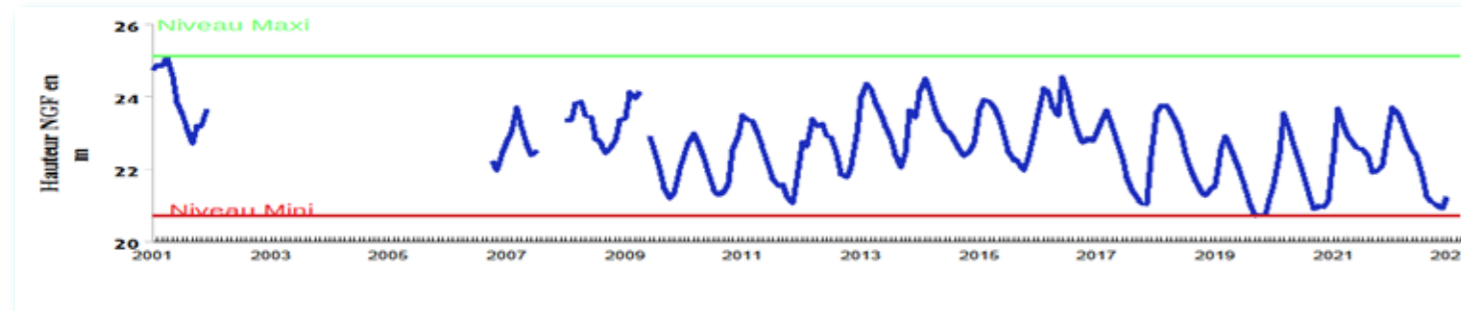
(1) SPLI, Standardized Piezometric Level Index (Indice piézométrique standardisé, voir encadré sur la carte ci-après).



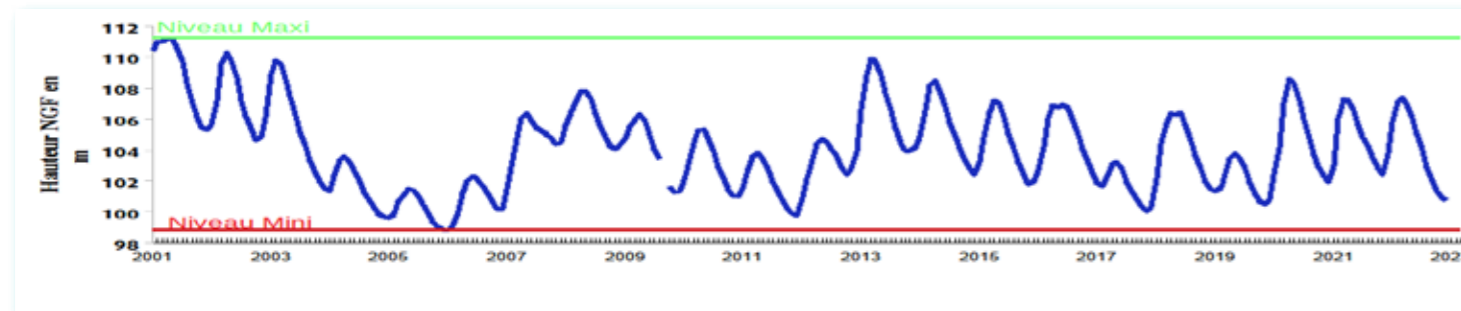
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

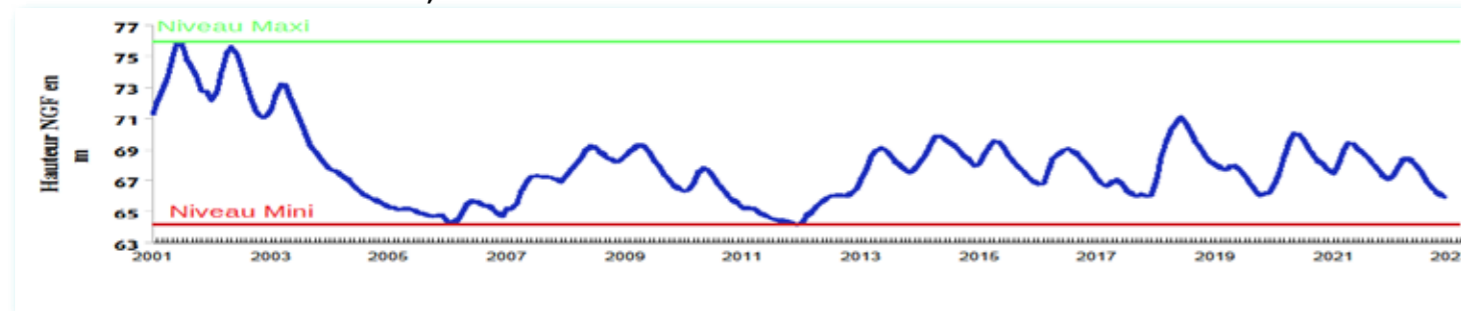
Fluctuation de la nappe de la craie à Baisieux, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +27.7 NGF



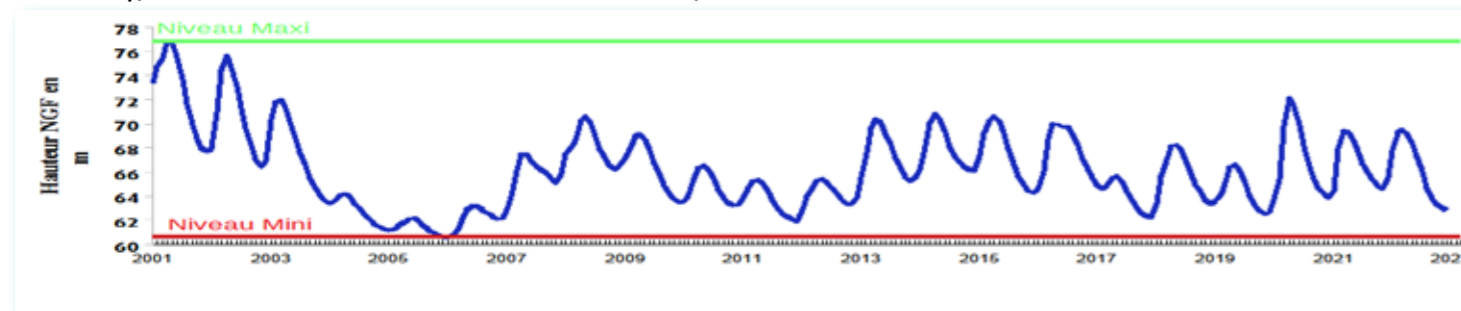
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



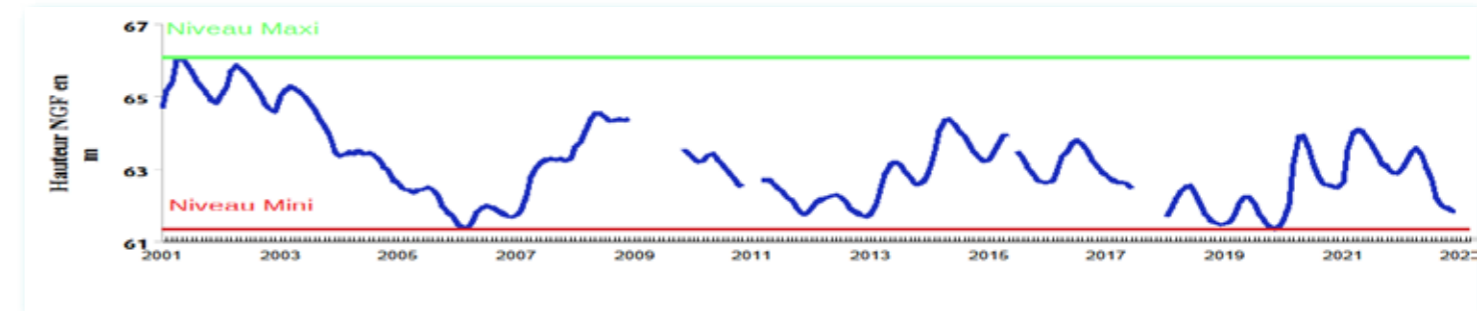
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



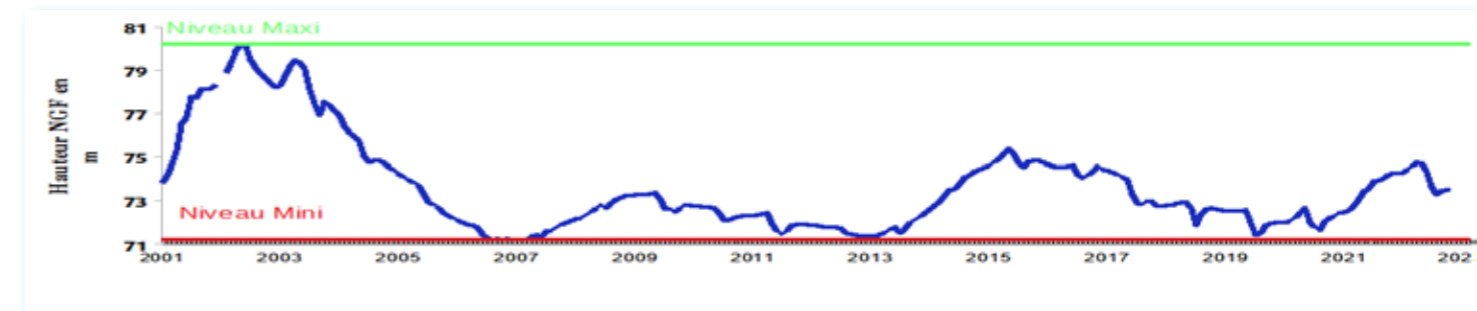
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



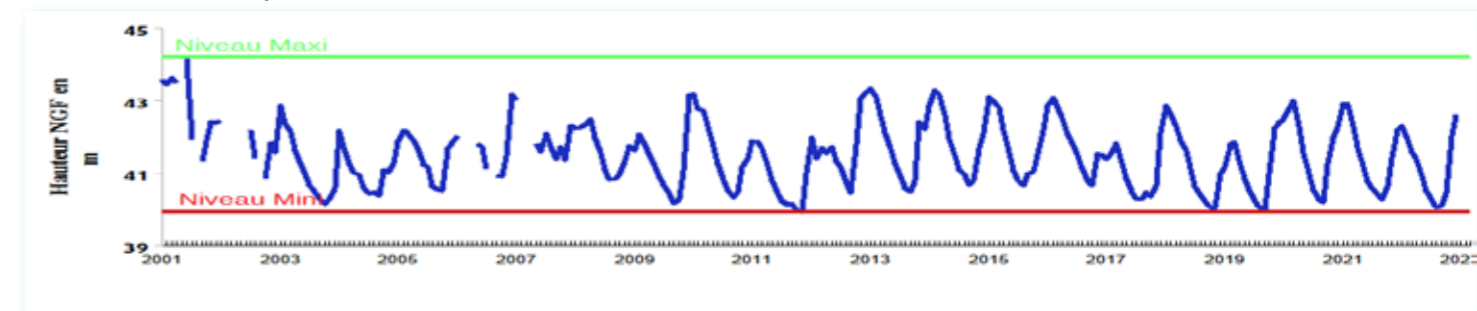
Fluctuation de la nappe de la craie à Havrincourt (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +108.9 NGF



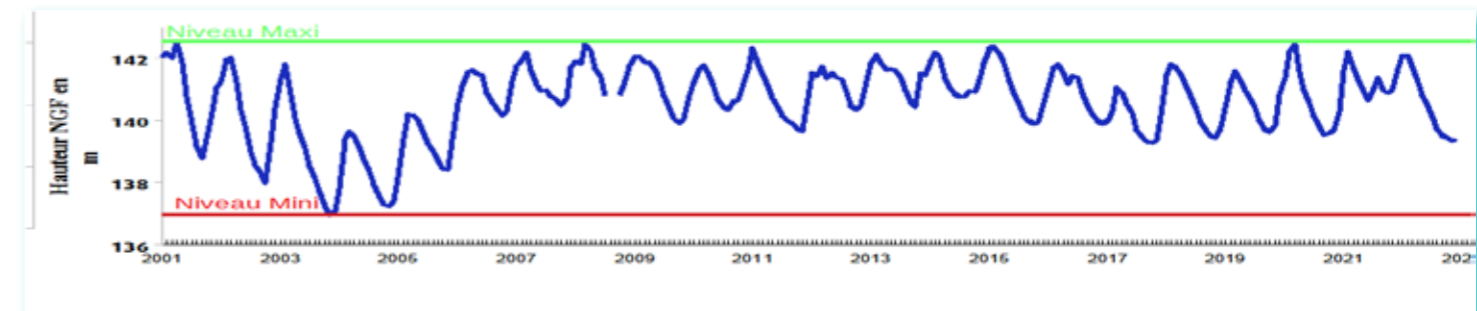
Fluctuation de la nappe de la craie à Vauvillers, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +90.0 NGF

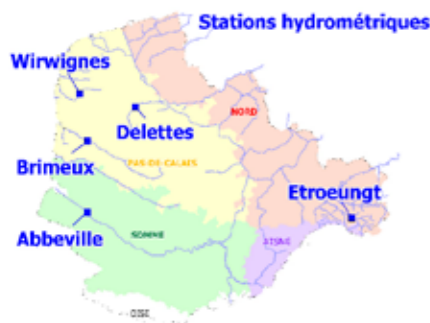


Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF





COURS D'EAU

Débits en hausse

En décembre 2022, la situation commence enfin à s'améliorer sur le bassin Artois-Picardie. En effet, dans la continuité du mois précédent, décembre est caractérisé par une hausse générale des débits moyens mensuels qui permet, pour la majorité des secteurs, de revenir dans des valeurs proches des normales de saison.

Les seules baisses de débit observées se situent au niveau des trois fleuves côtiers du Boulonnais : la Liane, le Wimereux et la Slack. Cette baisse est toutefois à relativiser puisque ces trois cours d'eau étaient en très fort excédent le mois dernier (leur débit moyen était supérieur aux valeurs de décennale humide) et, malgré la baisse de ce mois-ci, leur débit moyen reste encore au-dessus des seuils de quinquennale humide.

À l'inverse, malgré les plus fortes hausses de débit observées sur l'ensemble du bassin, les cours d'eau du Valenciennois et de l'Avesnois ne parviennent toujours pas à se hisser à des valeurs proches des moyennes d'un mois de décembre compte tenu des faibles débits observés le mois précédent. On observe pourtant un débit multiplié par plus de 4 à Etroeungt sur l'Helpe mineure (0.407 m³/s en novembre contre 1.69 m³/s en décembre) et par plus de 7 à Flines-lez-Râches sur le Courant de Coutiches (0.095 m³/s en novembre contre 0.697 m³/s en décembre).

Concernant le bassin de la Somme, l'ensemble des stations montre un débit moyen en faible hausse et la majorité des débits se situe dans les valeurs moyennes d'un mois de décembre.

Sur le reste du territoire (bassin de la Canche ainsi que la grande partie nord-est du bassin), les débits sont en hausse et dans les valeurs normales d'un mois de décembre.

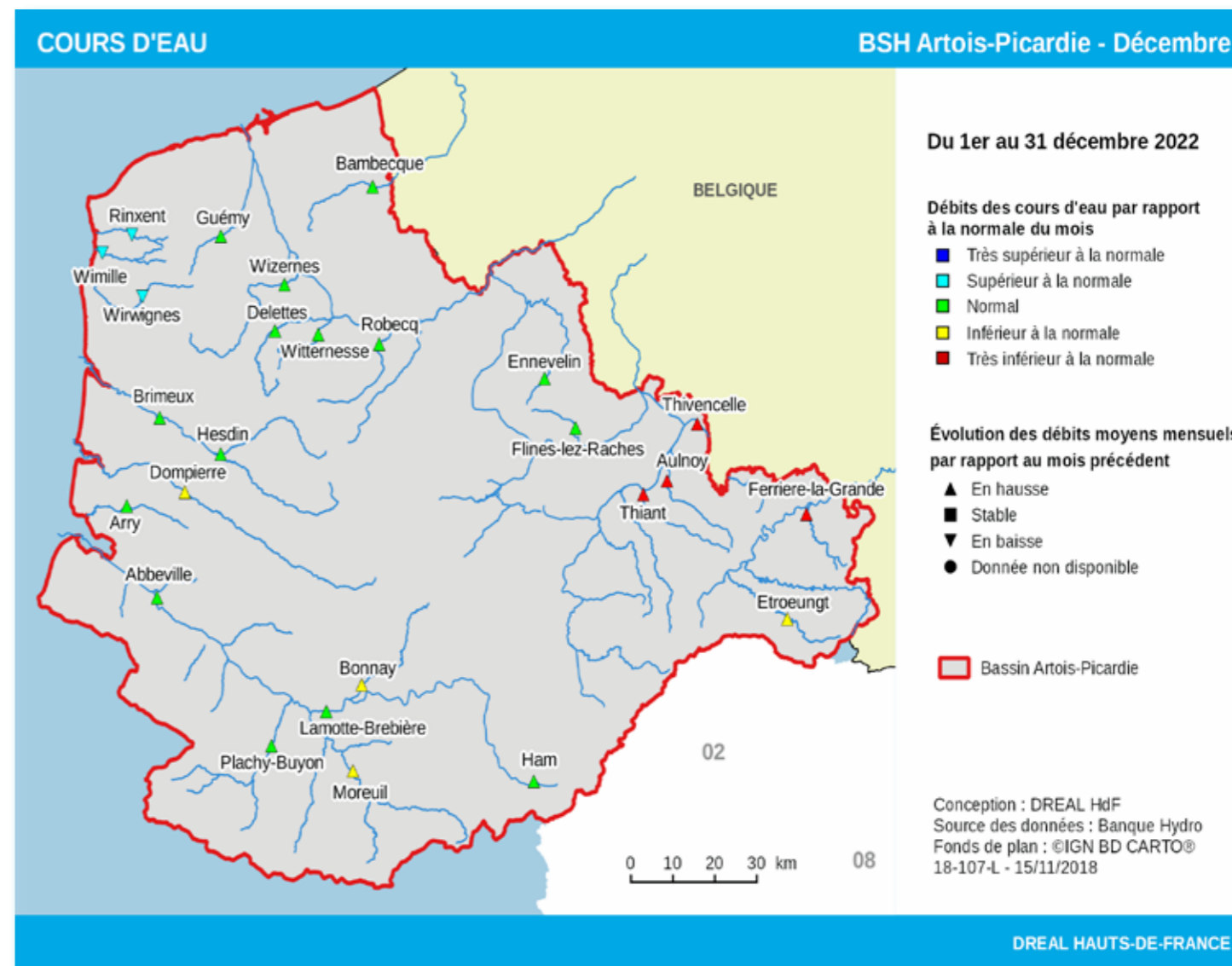
Comparés à l'année précédente, les débits moyens de décembre 2022 se situent toujours bien en dessous de ceux observés en 2021, hormis sur les côtiers du Boulonnais.

Au mois de décembre 2022, le Service de Prévision des Crues « Bassins du Nord » a placé plusieurs tronçons surveillés en vigilance :

- le bassin de l'Helpe mineure en vigilance jaune les 22 et 23 décembre,
- les bassins de la Liane et de la Hem en vigilance jaune le 30 puis orange le 31 décembre,
- les bassins de l'Aa, de la Lys amont - Laquette, de la plaine de la Lys ainsi que de la Canche en vigilance jaune le 31 décembre.



Situation des eaux superficielles au 31 décembre 2022



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.

Pour en savoir plus sur les crues:

VIGICRUES

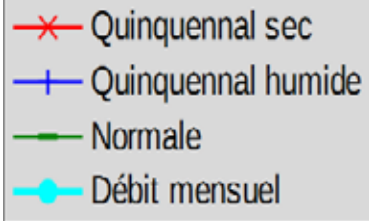
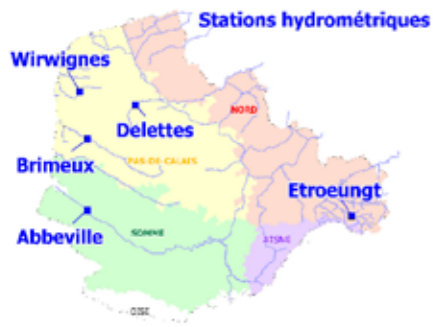
<http://www.vigicrues.gouv.fr>

L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

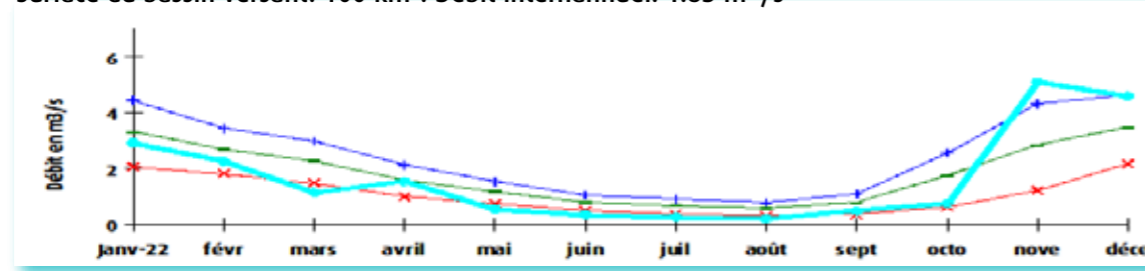
- Vert** Situation normale. Pas de risque de crues.
- Jaune** Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.
- Orange** Risque important. Débordements généralisés.
- Rouge** Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

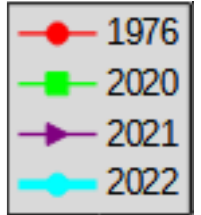
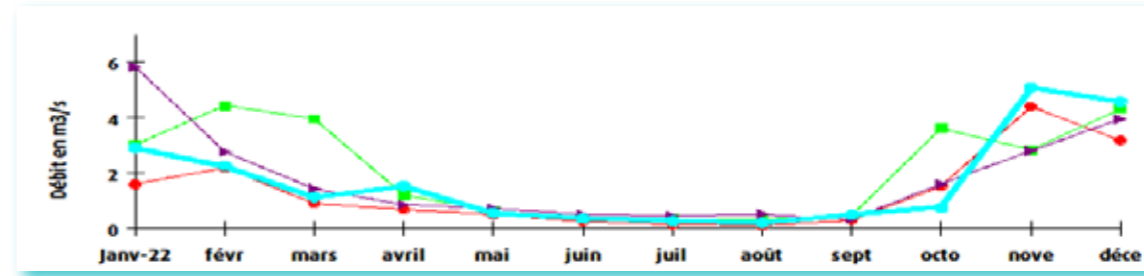


La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s

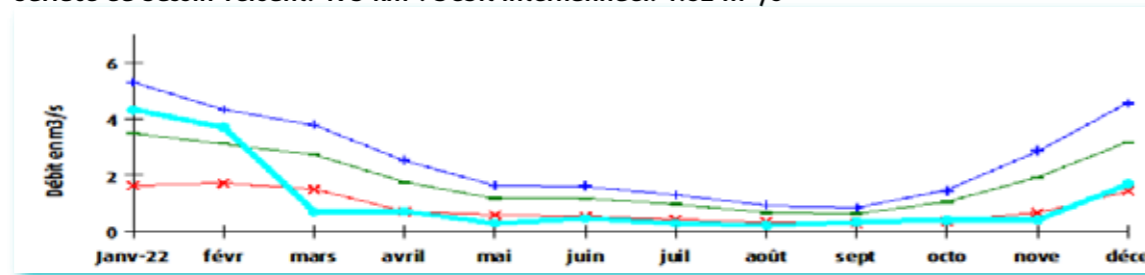


Comparaison de l'année 2022 aux années 1976, 2020 et 2021

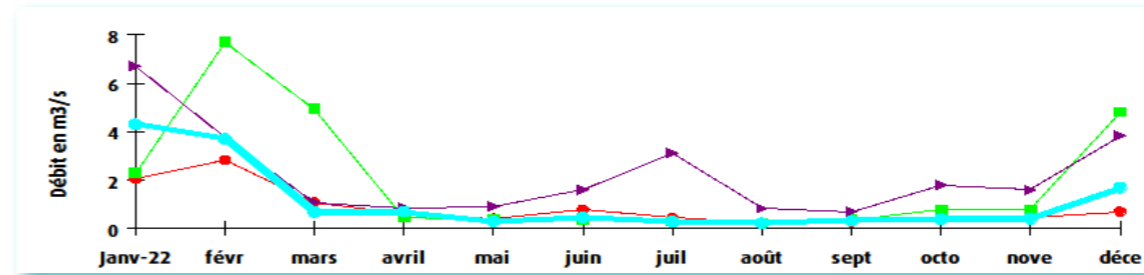
La Liane à Wirwignes



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.

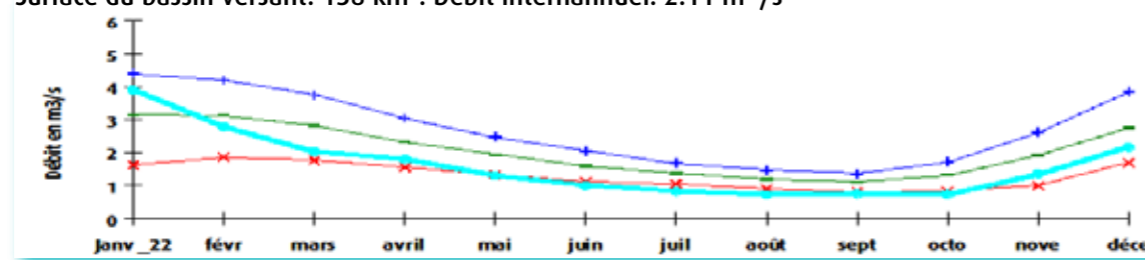
Définitions

Débit quinquennal sec
Débit qui a une probabilité de 4/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de faible hydraulicité.

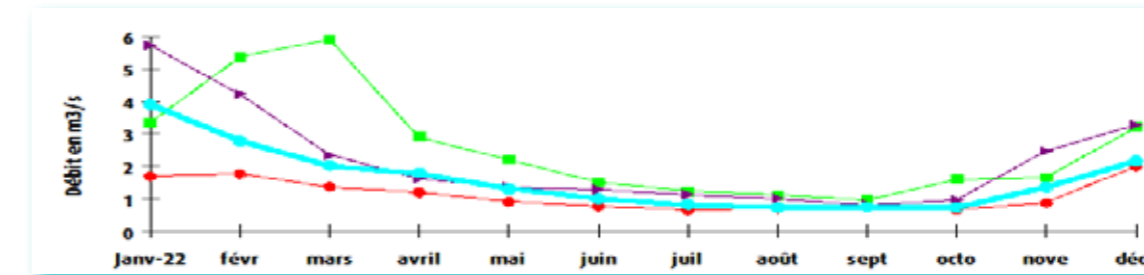
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

Débit mensuel
Débit moyen du mois.

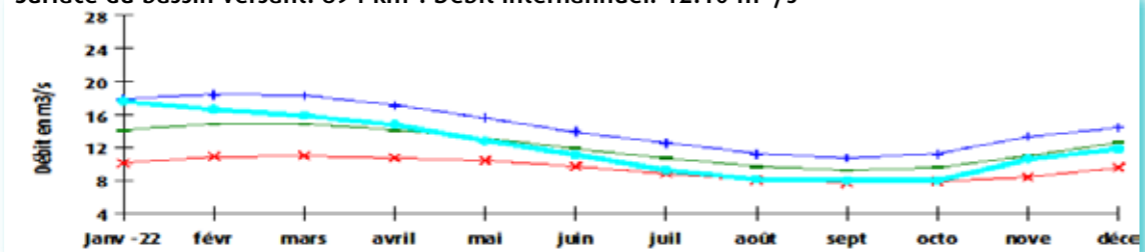
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



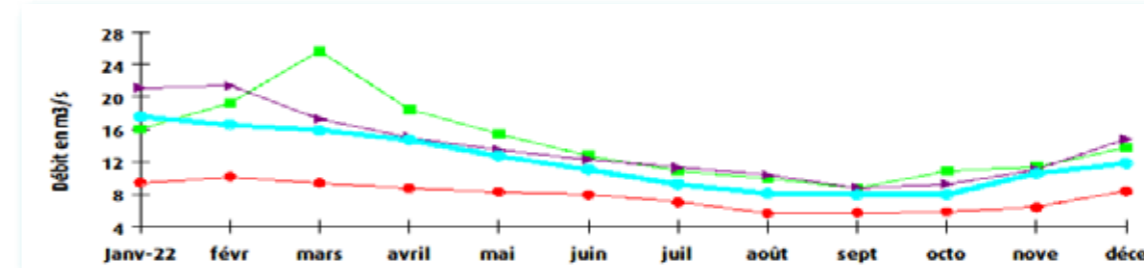
La Lys à Delettes



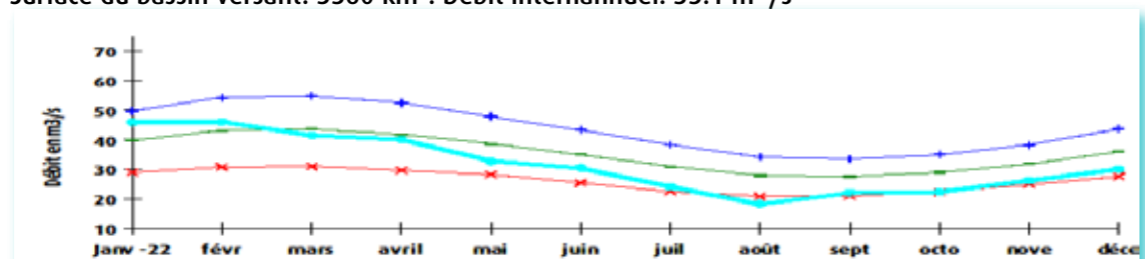
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



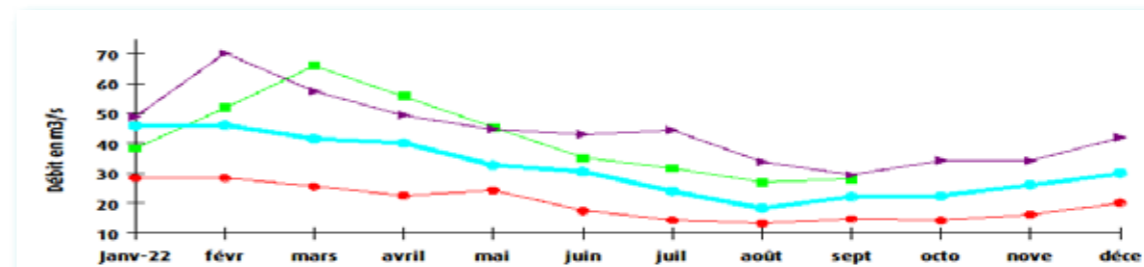
La Canche à Brimeux

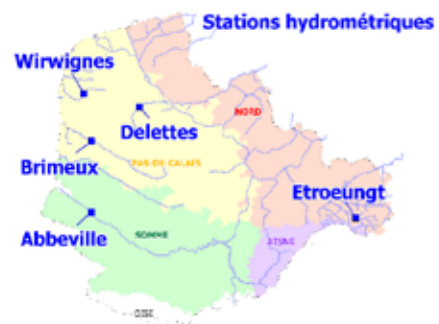


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 35.1 m³/s



La Somme à Abbeville



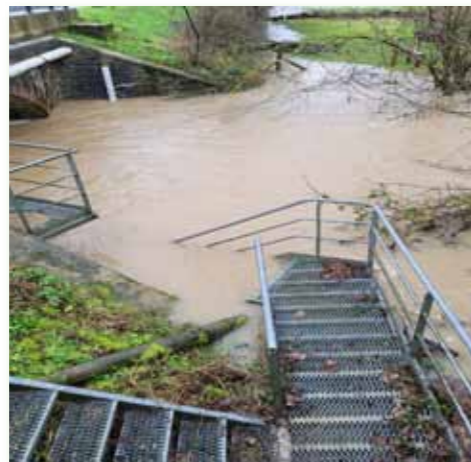


COURS D'EAU

Crues du 31 décembre 2022



La Liane à Isques



La Liane à Wirwignes



Le Wimereux à Pittefaux



Le Wimereux à Wimille



Le Wimereux à Wimille



La Hem à Recques-sur-Hem



La Hem à Recques-sur-Hem



La Slack à Rinxent



La Slack à Rinxent



ARRETES REGLEMENTANT 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} janvier 2023, sur le bassin Artois-Picardie, plus aucun arrêté réglementant les usages de l'eau n'est en cours.

Pour information, un arrêté est encore en cours dans le département de l'Oise, en limite de bassin, sur le bassin Seine-Normandie.



Légende de la carte

- Principales villes
- Cours d'eau
- Bassins Versants
- Départements

Restrictions spécifiques aux eaux superficielles

- Vigilance
- Alerte
- Alerte renforcée
- Crise

Restrictions spécifiques aux eaux souterraines

- Vigilance
- Alerte
- Alerte renforcée
- Crise

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 : Laurent Tapadinhas
DREAL de Bassin Artois-Picardie
Service Risques. Pôle Prévision des Crues et Hydrométrie
Réalisation : Mélisande Van Belleghem - Clarisse Inguouackas
Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance au 31/12/2022
ISSN : 2556-7381

Ministère de la transition écologique