



DECEMBRE 2020

EDITORIAL

Plusieurs perturbations ont balayé le bassin Artois-Picardie au mois de décembre 2020 mais essentiellement pendant la semaine de Noël.

Comme au mois de novembre, la recharge des nappes souterraines est globalement normale à l'ouest et moins bonne à l'est du bassin.

Les débits moyens mensuels sont en hausse et se situent autour des valeurs normales sauf sur le bassin de l'Escaut et des affluents de la Somme.



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations
Pluies excédentaires

P 6 - Eaux souterraines
Situation hétérogène

P 10 - Cours d'eau
Débits en hausse



PRECIPITATIONS

Pluies excédentaires

Les cumuls mensuels des précipitations du mois de décembre 2020 sont souvent excédentaires puisqu'ils s'échelonnent de 61,6 mm à Arras (62), soit 14 % de déficit, à 164 mm à Bainghen dans le Haut-Artois (62), soit 27% d'excédent, mais le plus fort excédent (76 %) se situe à Rouvroy-en-Santerre (80) avec 109,6 mm.

Sur le bassin Artois-Picardie, on peut citer les passages perturbés les plus importants avec :

- 35 mm en 48 heures les 3 et 4 décembre à Boulogne-sur-Mer (62),
- 39,1 mm en 48 heures du matin du 21 au matin du 23 décembre (dont 28,7 mm en 24 heures le 21) à Fiefs (62),
- 36,4 mm en 48 heures (27,2 mm en 24 heures le 23) du début de la matinée du 23 au début de la matinée du 25 décembre à Nielles-les-Bléquin (62)
- 27,8 mm en 24 heures le 27 décembre au Cap Gris-Nez (62).

L'indice d'humidité des sols superficiels est partout supérieur aux normales sauf dans l'Arrageois (62) où il est proche des normales voire légèrement inférieur.

Les températures moyennes mensuelles sont une nouvelle fois bien au-dessus des normales de près de 2,0°C sur le bassin qui ponctue l'année 2020 la plus chaude, bien devant 2014 et 2018.

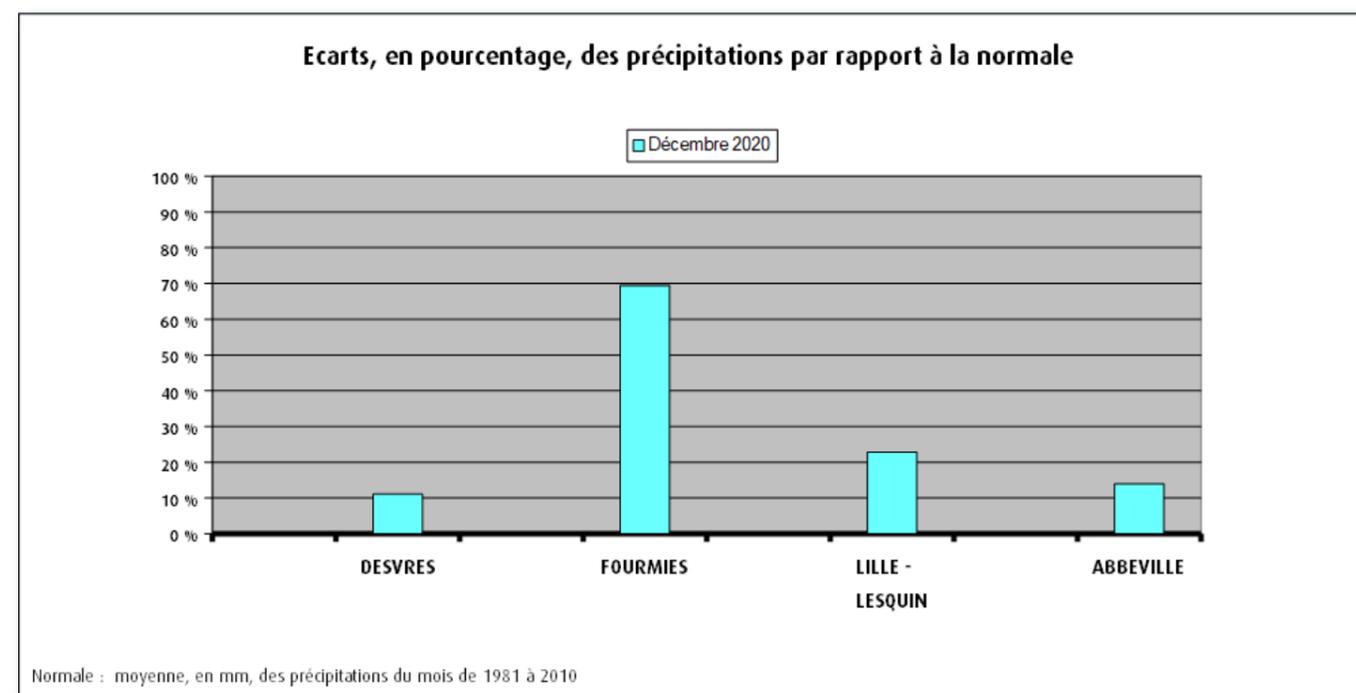
Le gel a donc été peu présent pour un mois de décembre (un seul jour à Bernaville (80) contre 12,4 jours pour les normales 1981/2020) et assez faible. Il a été au plus fort de -3,6°C à Méaulte (80) le 7 décembre avec des brouillards givrants assez persistants et on n'est pas très loin ce jour-là d'une journée sans dégel avec une maximale de 1,3°C à Saulty dans le Ternois (62) et de 1,4°C le 8 à Saint-Quentin dans le Vermandois (02). Les minimales ont été extrêmement douces le 22 décembre avec de nouveaux records jusqu'à 12,7°C (12,3°C le 03 décembre 2018) à Rouvroy-les-Merles (60) dans le sud du bassin.

Le vent a parfois été bien présent pendant les passages perturbés et surtout durant la tempête Bella du 27 décembre, avec à l'intérieur des terres jusqu'à 102 km/h à Radinghem (62) et 103 km/h à Méaulte (80) et sur la côte jusqu'à 120 km/h à Boulogne-sur-Mer (62) et même 143 km/h au Cap Gris-Nez (62).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Décembre 2020	Normale
DESVRES (DREAL)	133,3	120
FOURMIES (DREAL)	153	90,3
LILLE - LESQUIN	83,3	67,8
ABBEVILLE	90,8	79,7



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://meteofrance.com/>

Définitions

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

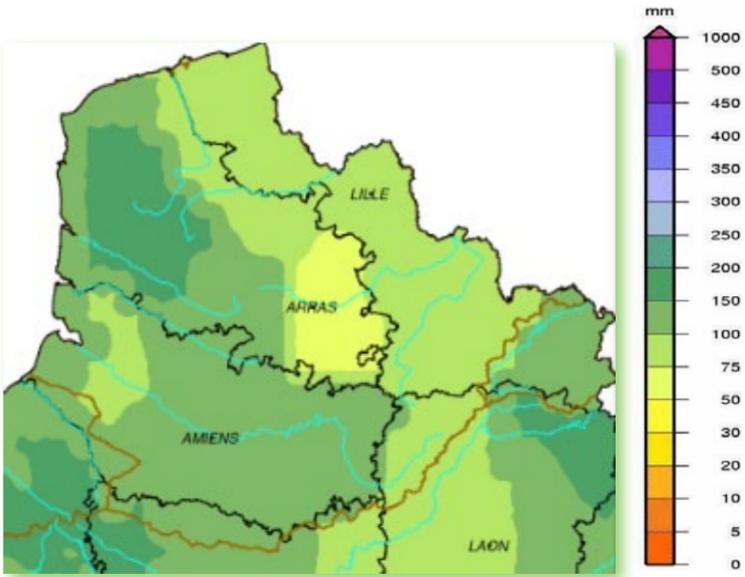
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

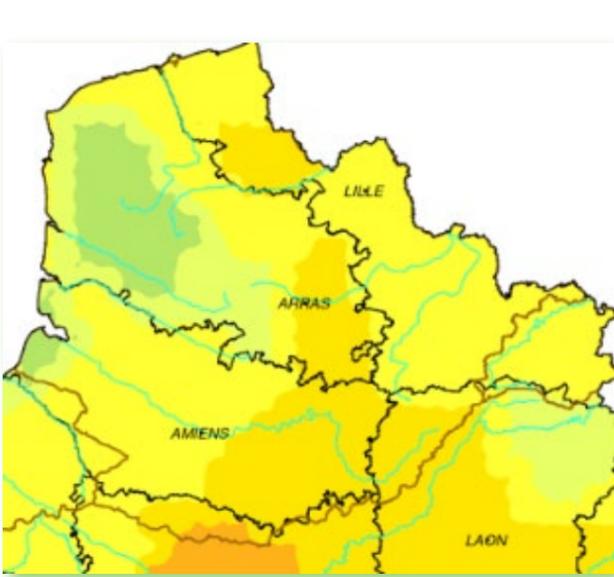


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de décembre 2020

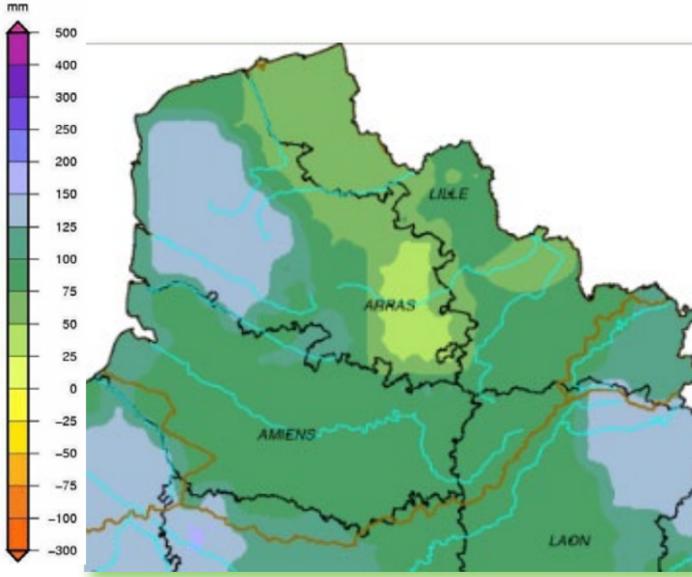


Mois de novembre 2020

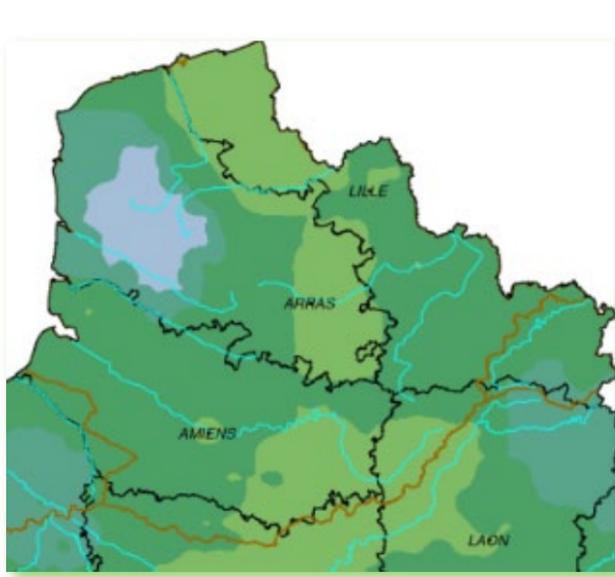


Cumul de pluies efficaces

Mois de décembre 2020

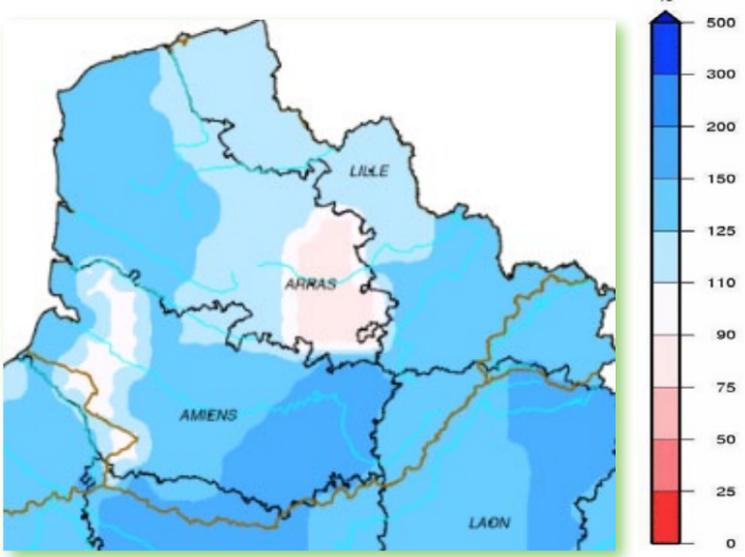


De septembre à décembre 2020



Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de décembre 2020

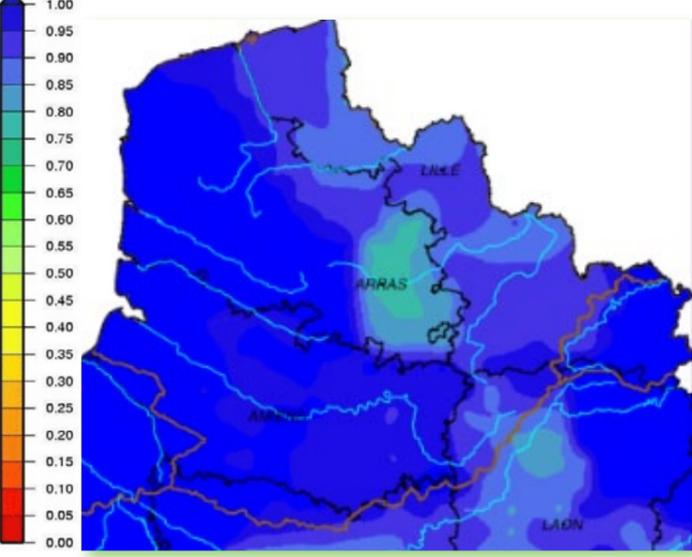


Cumul de septembre à décembre 2020

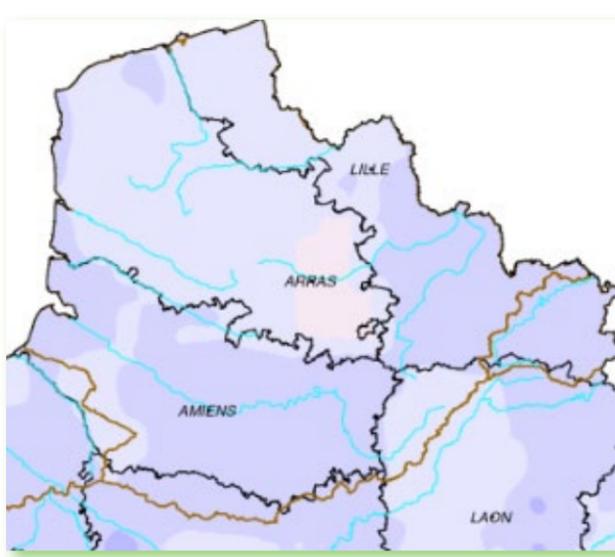


Indice d'humidité des sols

Au 31 décembre 2020



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 31 décembre 2020





EAUX SOUTERRAINES

Situation hétérogène



En décembre 2020, la situation des nappes d'eau souterraine du bassin Artois-Picardie est toujours hétérogène. La recharge hivernale a démarré pour une partie des piézomètres de référence du bassin, qui montre des niveaux en hausse sur le mois écoulé (9/15 stations). Néanmoins, l'inertie des nappes du bassin induit encore une baisse des niveaux piézométriques dans certains secteurs. Cinq stations affichent ainsi encore une tendance à la baisse sur le mois écoulé, et une station affiche un niveau stable.

On observe principalement des niveaux de nappes autour de la moyenne (6/15 piézomètres) ou légèrement supérieurs à celle-ci (5/15 piézomètres présentent des niveaux classés «modérément hauts»). Dans certains secteurs, les niveaux des nappes d'eau souterraine sont encore inférieurs à la moyenne pour le mois de décembre 2020 («modérément bas» pour 3/15 piézomètres, voire, localement, «bas» pour 1 piézomètre).

Pour l'aquifère de la craie :

Les niveaux piézométriques moyens de l'aquifère de la craie pour ce mois de décembre 2020 sont majoritairement classés par l'indicateur piézométrique standardisé (IPS) «autour de la moyenne» (5/13 piézomètres) et «modérément hauts» (5/13 piézomètres). Parmi ces 10 ouvrages, si la plupart affichent une tendance à la hausse sur le mois écoulé, les piézomètres de Tincques, Oppy, Senlis-le-Sec et Huppy montrent encore une tendance à la baisse. Le niveau piézométrique est stable à Barastre.

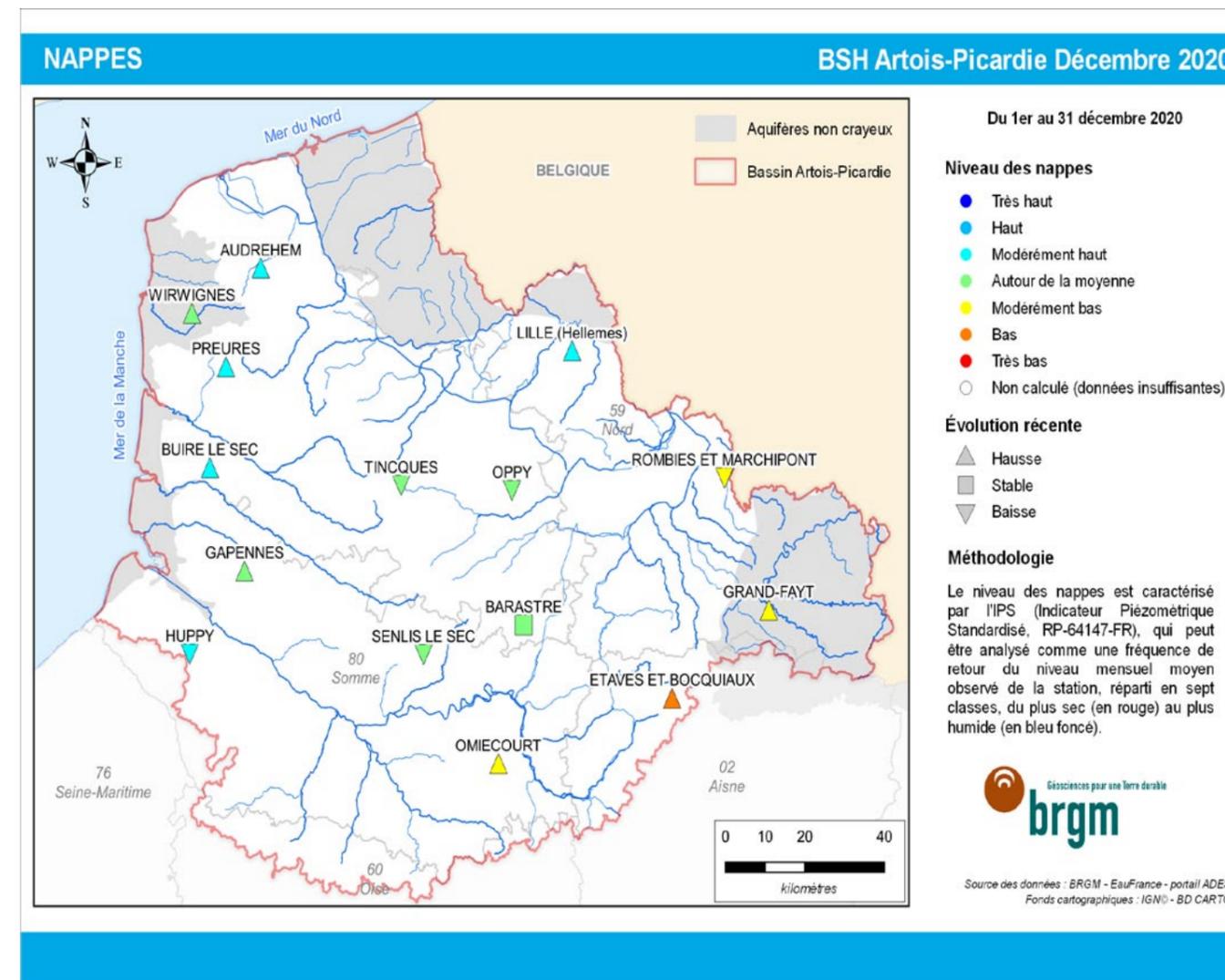
Des niveaux modérément bas sont par ailleurs mesurés à Omiécourt et Rombies-et-Marchipont. Localement, un piézomètre présente encore des niveaux bas (Etaves-et-Bocquiaux). Si ce dernier, ainsi que le piézomètre d'Omiécourt, présentent des niveaux en hausse, il est à noter qu'en raison d'une inertie de nappe importante, le niveau piézométrique à Rombies-et-Marchipont poursuit sa baisse, débutée en mai 2020.

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

Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) : le niveau piézométrique est en hausse sur le mois écoulé et se classe «autour de la moyenne» des mois de décembre.

Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand Fayt) : à l'image du mois précédent, malgré la hausse affichée par le niveau piézométrique celui-ci reste classé «modérément bas» pour le mois de décembre 2020.

Situation des eaux souterraines au 31 décembre 2020



Sources et contacts:

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Marc Parmentier

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

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

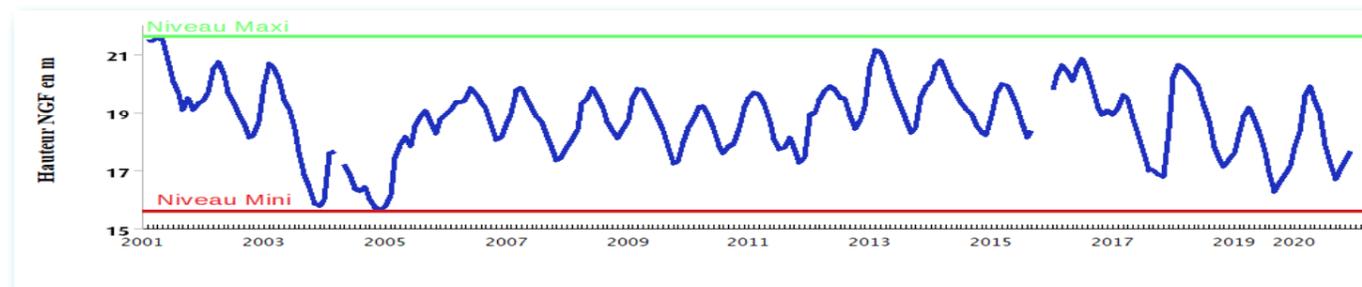
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



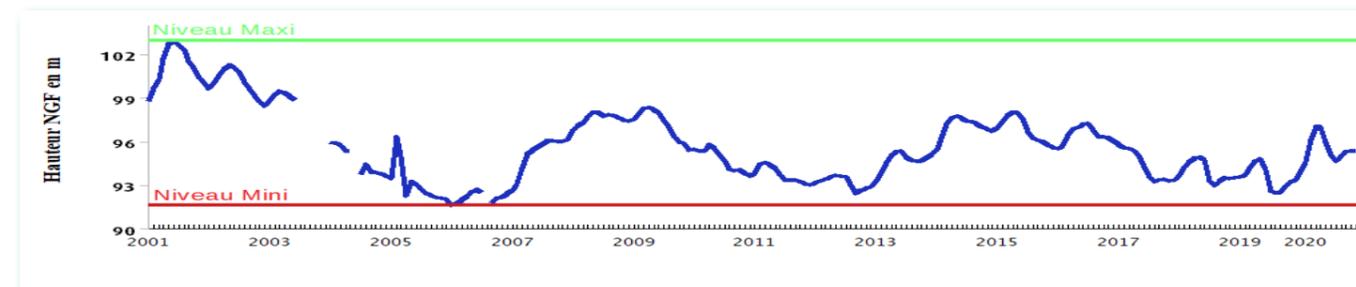
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

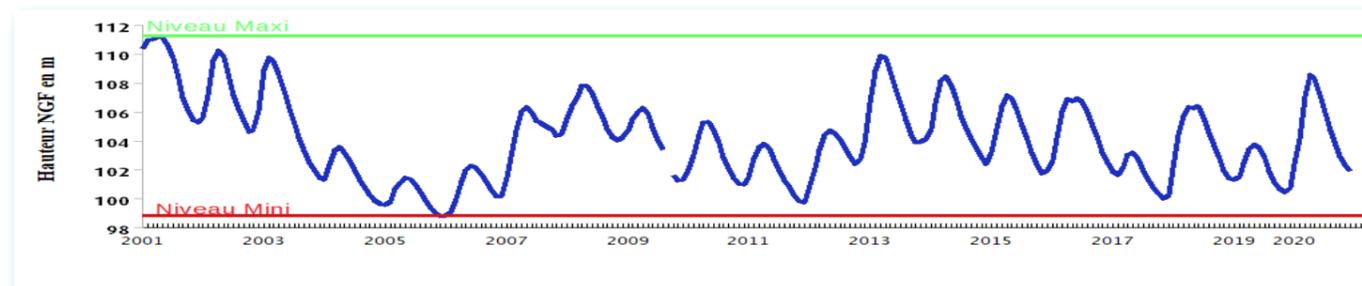
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



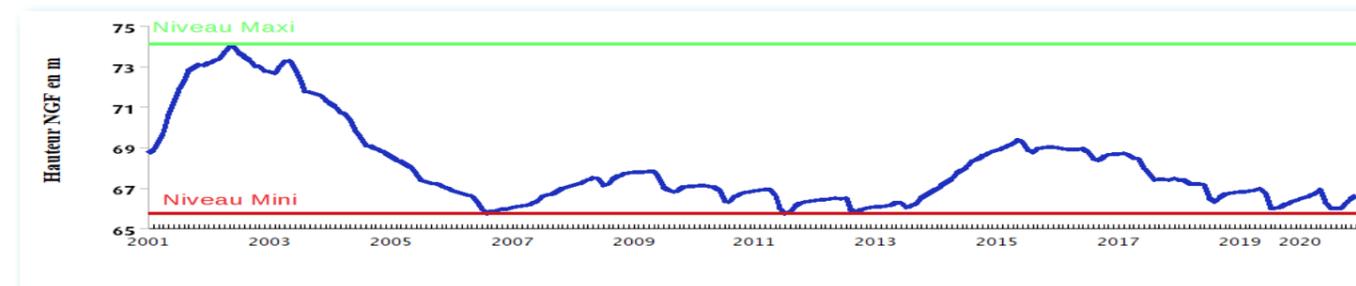
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



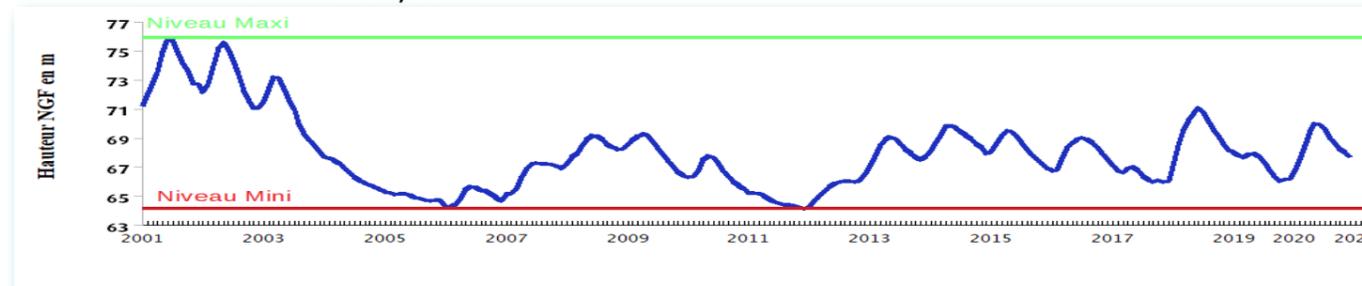
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



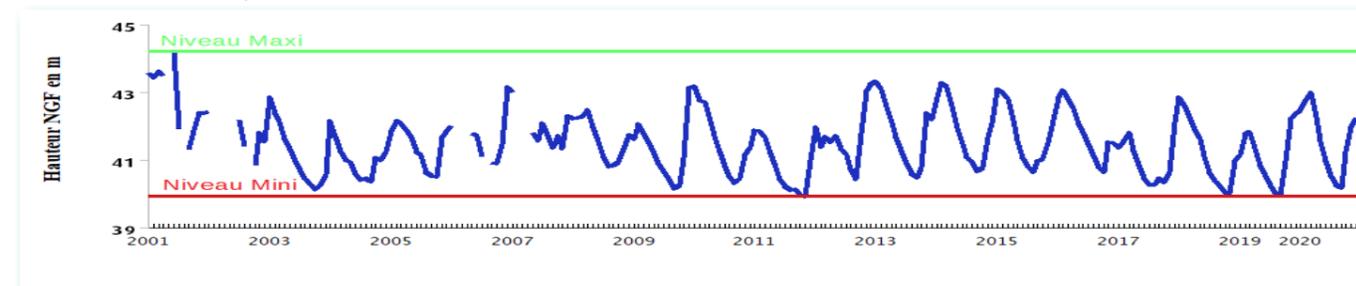
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



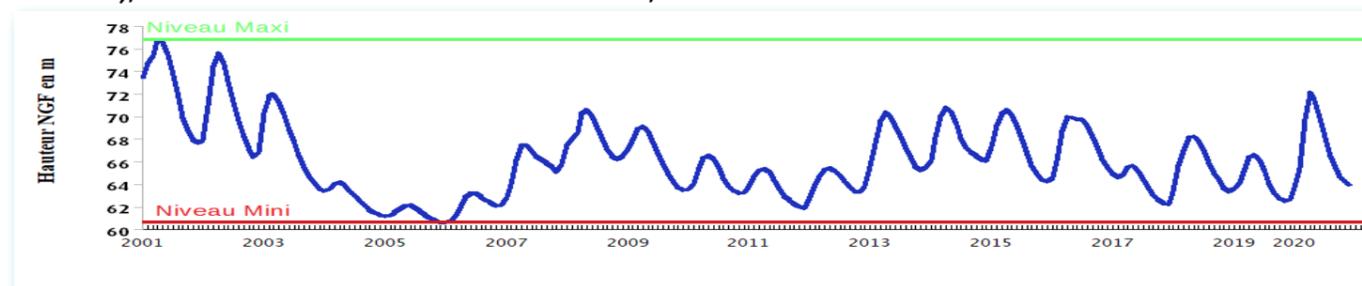
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



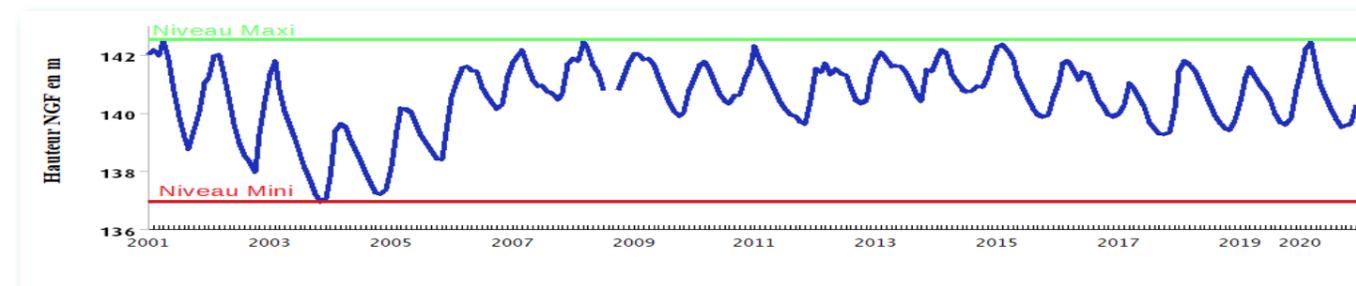
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF

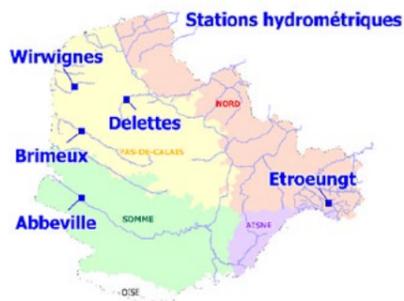


Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



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 en hausse

Les débits moyens mensuels de toutes les stations hydrométriques du bassin Artois-Picardie suivies dans le cadre de ce Bulletin de Situation Hydrologique sont en hausse au mois de décembre 2020 par rapport au mois de novembre.

Cette hausse est parfois très conséquente, comme à la station de Flines-lez-Raches sur le Courant de Coutiches où le débit moyen mensuel est passé de 0.05 m³/s en novembre à 0.37 m³/s en décembre ou encore à la station d'Etroeungt sur l'Helpe Mineure où le débit moyen mensuel est passé de 0.79 m³/s en novembre à 4.81 m³/s en décembre. Sur cette dernière station, le débit moyen était proche de la quinquennale sèche au mois de novembre et il est légèrement supérieur à la quinquennale humide au mois de décembre, suite notamment aux différentes perturbations qui ont touché l'Avesnois les 1, 4, 15, 31 mais surtout les 23 et 27 décembre.

Malgré cette hausse, les débits moyens de plusieurs stations se situent toujours en dessous des normales d'un mois de décembre, notamment sur le bassin de l'Escaut mais aussi sur des affluents de la Somme.

Les débits moyens mensuels des stations de Aulnoy-Lez-Valenciennes sur la Rhonelle et de Thiant sur l'Ecaillon, restent en dessous des valeurs de décennales sèches d'un mois de décembre, malgré la hausse observée entre novembre et décembre.

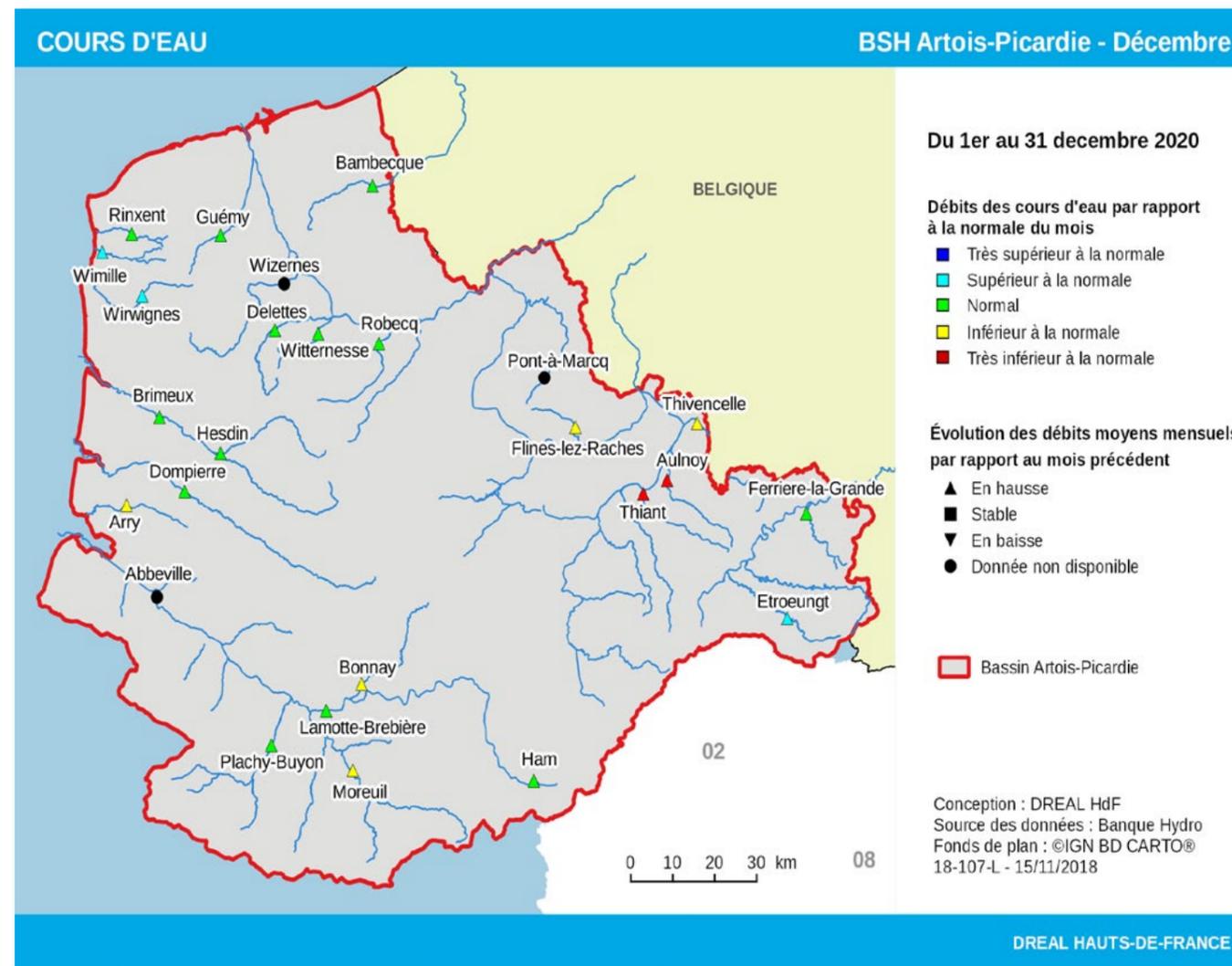
Sur le nord-ouest du bassin, les débits moyens des stations se situent majoritairement, comme le mois dernier, dans les normales de saison.

Le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie a été placé en vigilance jaune continue du 22 décembre à 10h au 29 décembre à 16h. Il a émis plusieurs vigilances jaunes sur l'ensemble des secteurs surveillés (sauf la Somme) durant cette période où de nombreuses perturbations météorologiques se sont succédées :

- bassins de l'Helpe Mineure et de l'Helpe Majeure du 22 au 25 et du 27 au 29 décembre
- bassin de la Solre les 22, 23 et le 27 décembre
- bassins de la Lys amont-Laquette et de la Lawe-Clarence amont les 24, 26 et 27 décembre
- bassin de la plaine de la Lys du 27 au 29 décembre
- bassin de la Sambre le 23 décembre
- bassin de la Hem du 25 au 27 décembre
- bassins de l'Aa, de la Liane et de la canche les 26 et 27 décembre.



Situation des eaux superficielles au 31 décembre 2020



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.

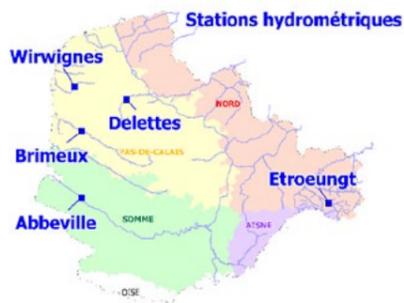
Pour en savoir plus sur les crues:

VIGICRUES

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

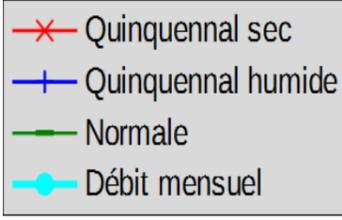
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

- 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

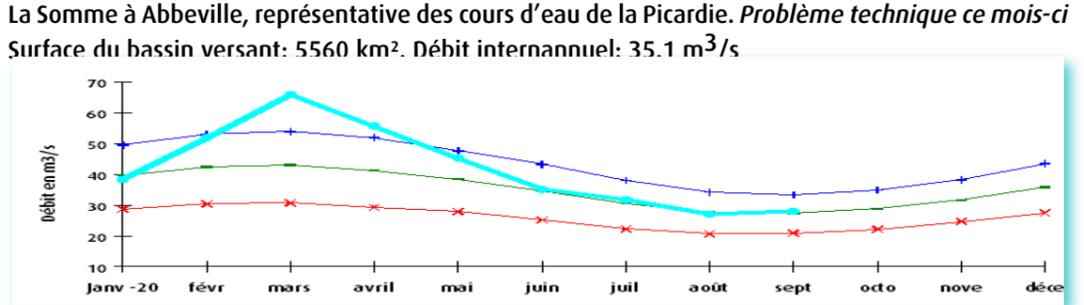
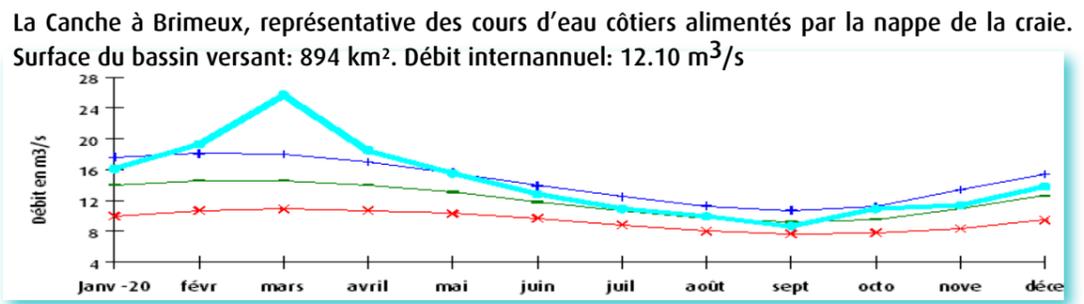
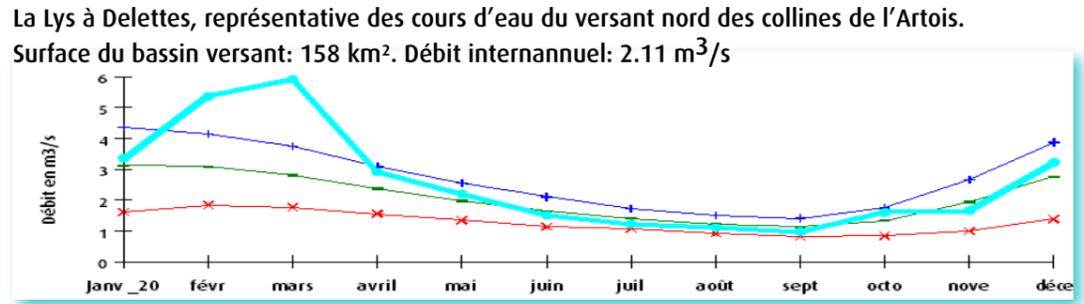
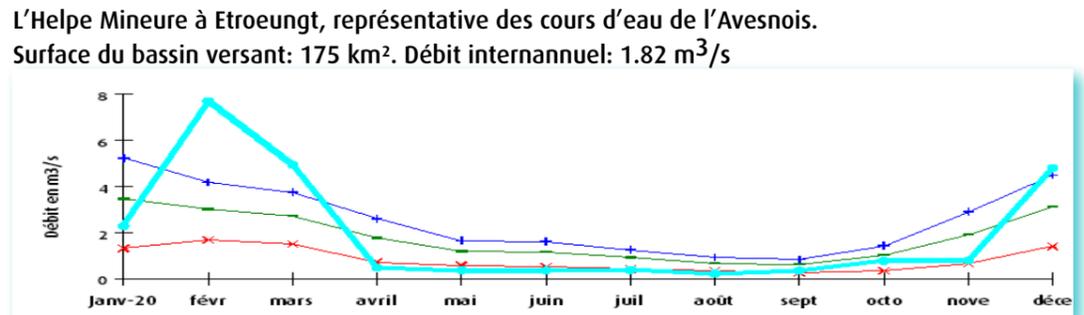
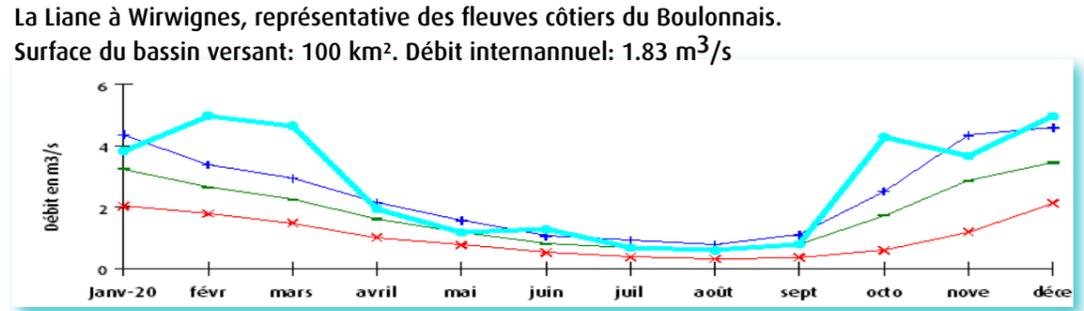


Définitions

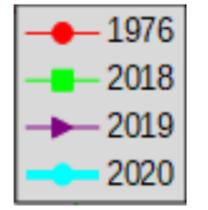
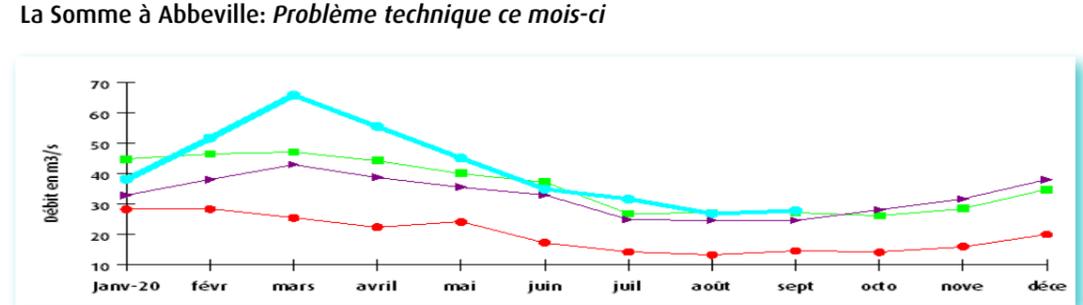
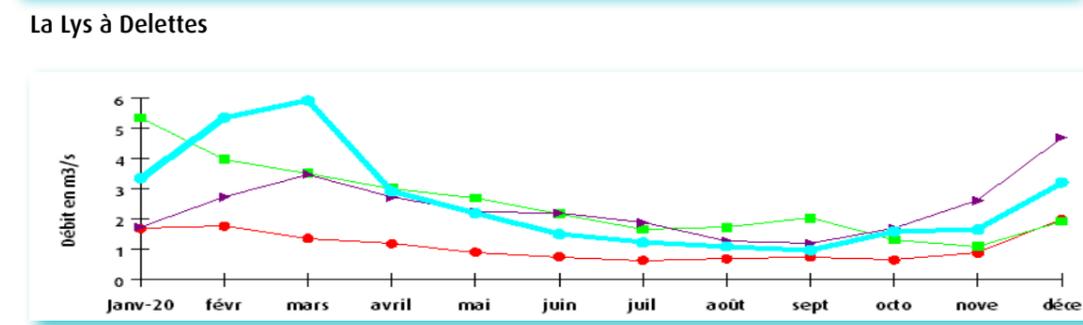
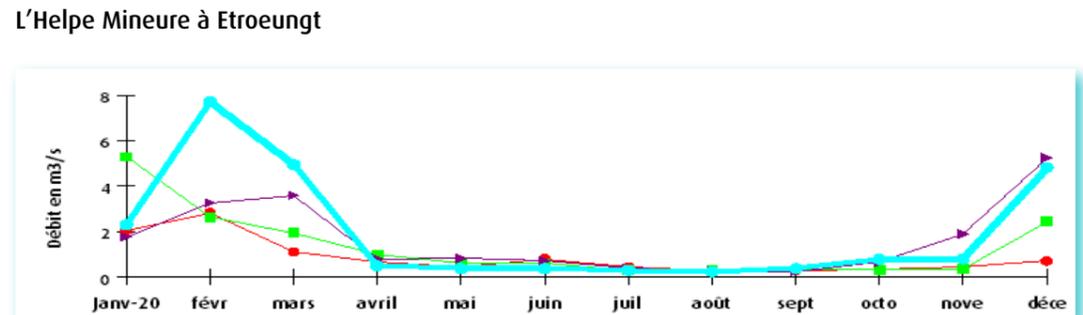
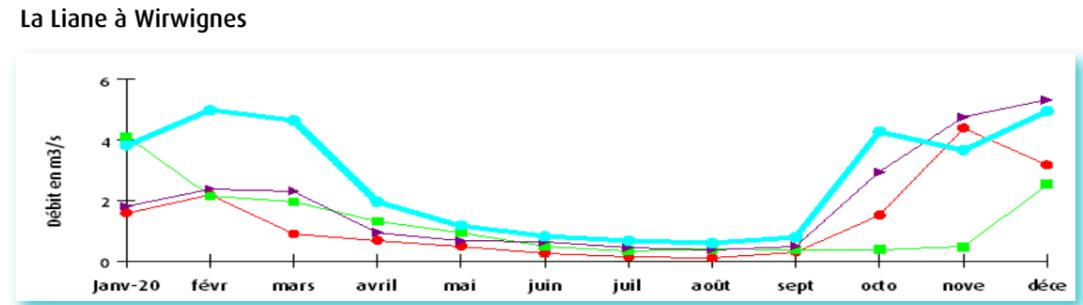
Débit quinquennal sec
Débit qui a une probabilité de 4/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de faible hydraulicité.

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.



Comparaison de l'année 2020 aux années 1976, 2018 et 2019



Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.



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 Prévion des Crues et Hydrométrie

Réalisation : Mélisande Van Bellegem - Clarisse Ingouackas

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/12/2020

ISSN : 2556-7381