



MARS 2021

EDITORIAL

Au mois de mars 2021, les cumuls mensuels de précipitations sont de nouveau déficitaires.

La phase de recharge des nappes se poursuit sur une partie des stations du bassin Artois-Picardie et celle de décharge débute sur les autres stations (notamment sur les nappes les plus réactives).

Le débit moyen de l'ensemble des cours d'eau du bassin est en baisse par rapport au mois de février.



L'Aa à Elnes

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations
Pluies déficitaires

P 6 - Eaux souterraines
Poursuite modérée de la recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau
Débits en baisse



PRECIPITATIONS

Pluies déficitaires

Les cumuls mensuels de précipitations durant ce mois de mars sont souvent déficitaires puisqu'ils s'échelonnent de 13,8 mm au Cap Gris-Nez (62) soit 70% de déficit à 62,1 mm à Villers-Carbonnel (80) soit 5% d'excédent avec pour cette dernière station, 7 jours de cumul quotidien supérieur à 5 mm soit près de 3 jours de plus qu'un mois de mars habituel. Les précipitations ont été faibles en général, à l'exception d'une ligne orageuse précoce en soirée du 3 mars avec des impacts de foudre du nord du Plateau Picard (60) en passant par le Santerre (80) (avec des intensités de précipitations localement supérieures à 10 mm en 2 heures) et se prolongeant jusqu'au sud du Hainaut (59). D'autres impacts de foudre se produisent du 11 au 13 mars avec un régime instable. D'ailleurs, le vent a soufflé en tempête durant cette période avec des rafales le 11 mars de 101 km/h à Arras (62), 102 km/h à Lille-Lesquin (59), 106 km/h à Abbeville (80), 110 km/h à Lillers (62), 112 km/h à Steenvoorde (59) et sur la côte 125 km/h à Boulogne-sur-Mer (62) et 126 km/h au Cap Gris-Nez (62) puis le 13 mars, 101 km/h à Lillers (62), 102 km/h à Méaulte (80), 103 km/h à Arras (62), 105 km/h à Cayeux-sur-Mer (80), 110 km/h à Calais-Marck (62), 118 km/h à Boulogne-sur-Mer (62) et 140 km/h au Cap Gris-Nez (62).

Ce mois de mars 2021 est bien ensoleillé dans l'ensemble et on observe même un record d'ensoleillement au Touquet (62) avec 197 heures et 28 minutes (+56%/Normale) supérieur à mars 2011 avec 186 heures et 19 minutes.

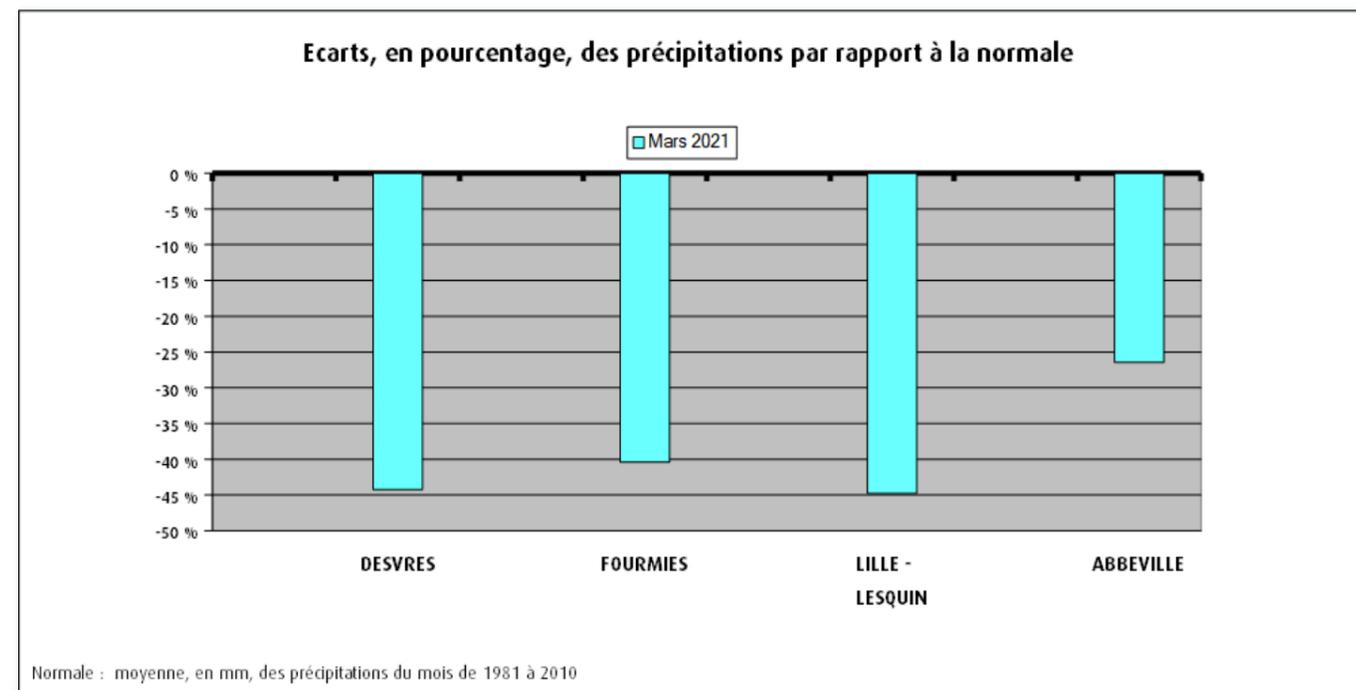
L'indice d'humidité des sols superficiels poursuit sa baisse avec désormais un déficit proche de 10% sur l'ensemble du bassin.

Les températures moyennes mensuelles sont assez proches des normales avec un léger excédent (les minimales mensuelles sont en général légèrement inférieures aux normales tandis que les maximales observent un excédent moyen d'environ +1°C sur le bassin) mais avec encore de grosses variations temporelles. Le nombre mensuel de jours de gel est très hétérogène puisqu'il est nul sur une partie de la côte et atteint 12 jours à Rouvroy-les-Merles (60) sur l'extrême sud du bassin soit plus de 3 jours de plus que la normale avec des gelées assez marquées du 6 au 8 mars, notamment le 7 avec -5,6°C à Watten (59) et -5,4°C à Doullens (80). Par contre, on bat des records de chaleur en fin de mois pour les maximales et particulièrement le dernier jour, le 31 (records déjà battus la veille, le 30, pour de nombreuses stations). Le seuil de jour de chaleur (température maximale égale à 25°C) est même dépassé ce qui est inédit pour un mois de mars: 25,1°C à Fiefs (62), 25,2°C à Abbeville (80) et 25,9°C à Watten (59). Toutes les stations du bassin ont donc connu ce 31 mars 2021, l'après-midi le plus chaud pour un mois de mars sauf Boulogne-sur-Mer (62) avec 22,5°C alors que 22,7°C a été relevé le 30 mars 2017.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Mars 2021	Normale
DESVRES (DREAL)	44,5	79,8
FOURMIES (DREAL)	47,2	79,2
LILLE - LESQUIN	32,2	58,3
ABBEVILLE	41,7	56,7



Sources et contacts:

Météo France
BP7 - 18 rue Elisée Reclus
59651 VILLENEUVE D'ASCO
Tél: 03 20 67 66 00

Pour en savoir plus:

<http://meteofrance.com/>

Définitions

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

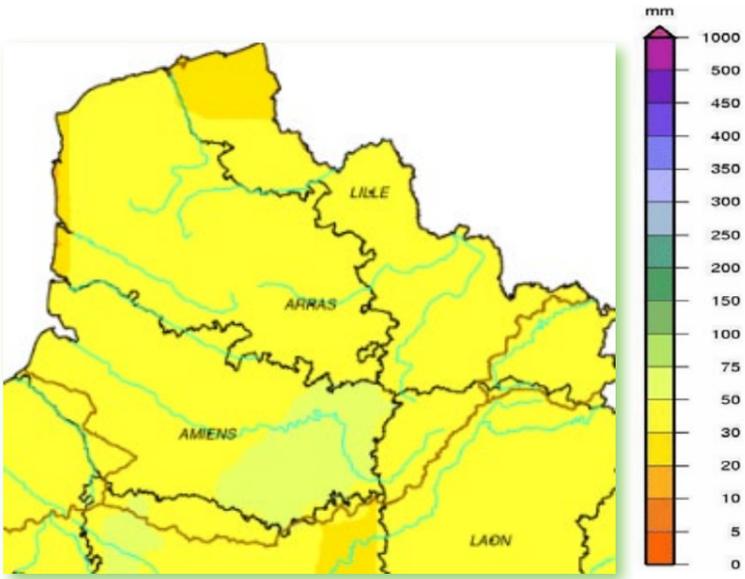
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

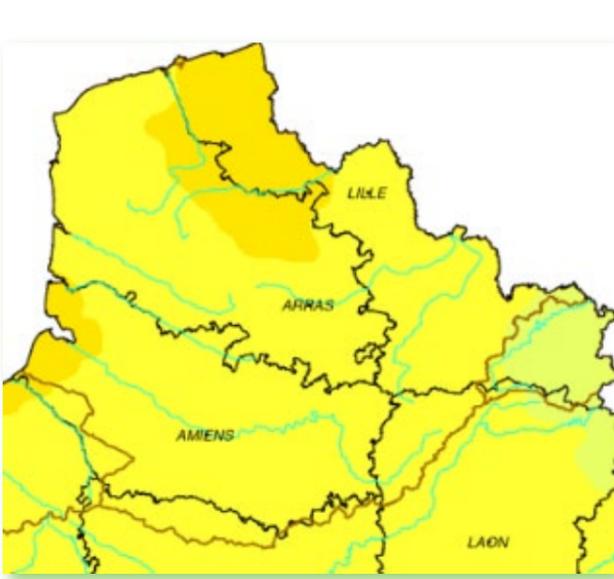


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de mars 2021

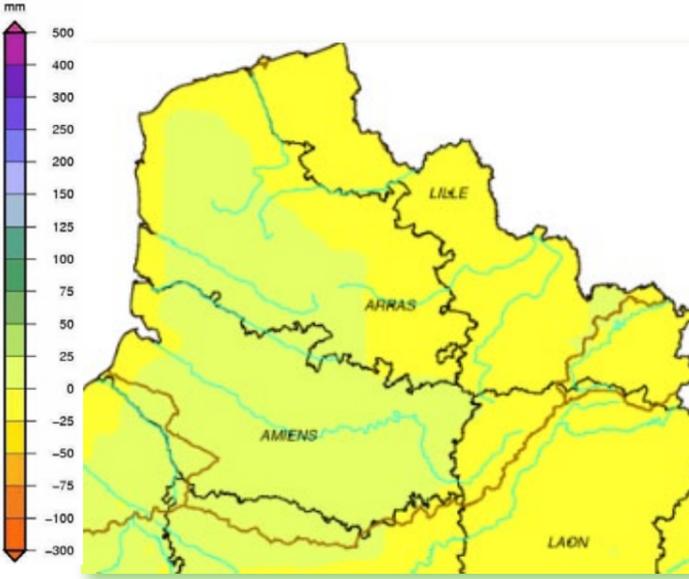


Mois de février 2021

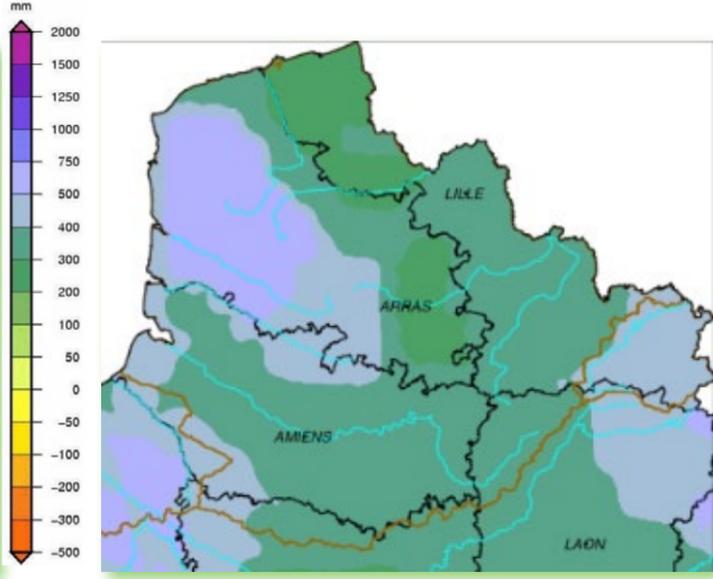


Cumul de pluies efficaces

Mois de mars 2021

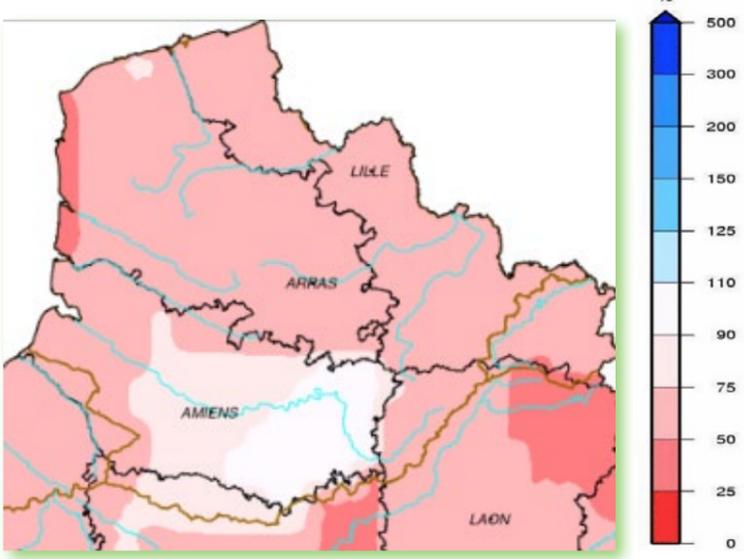


De septembre à mars 2021



Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de mars 2021

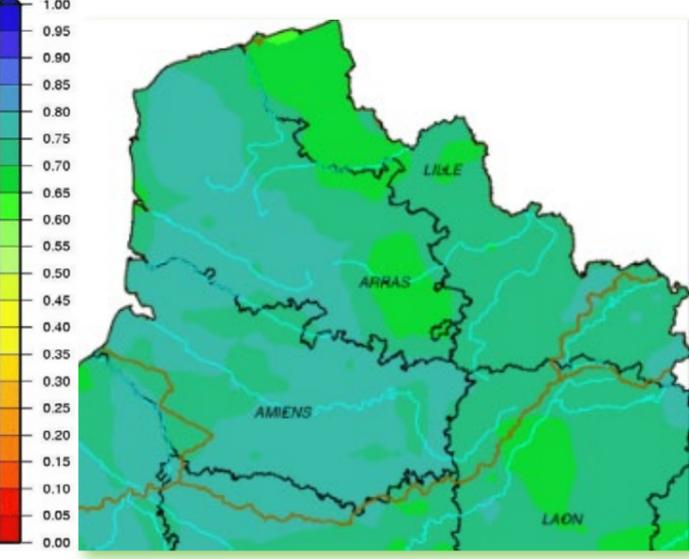


Cumul de septembre à mars 2021



Indice d'humidité des sols

Au 31 mars 2021



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 31 mars 2021





EAUX SOUTERRAINES

Poursuite modérée de la recharge des nappes

Durant le mois de mars, la recharge a pu se poursuivre sur une partie des piézomètres témoins du bassin Artois-Picardie. Néanmoins, les aquifères de la région ont connu un comportement moins homogène qu'au moins précédent : une baisse des niveaux piézométriques s'amorce à plusieurs endroits du bassin (5/15 piézomètres).

Dans l'ensemble, les nappes ont un niveau piézométrique supérieur à la normale (9/15 piézomètres) ou autour de la moyenne (4/15). Localement des niveaux inférieurs à la moyenne (classés « modérément bas », avec un temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans sec) sont toujours mesurés (2/15).

Pour l'aquifère de la craie :

A l'échelle de la nappe de la craie, 7 piézomètres sur les 13 analysés montrent une tendance à la hausse sur le mois écoulé et 3 montrent une tendance à la baisse (au nord-ouest du bassin, Audrehem et Preures, ainsi qu'au sud-est, à Etaves-et-Bocquiaux). Les autres ouvrages témoins de l'aquifère de la craie sont stables pour ce mois de mars (Lille, Gapennes et Buire-le-Sec).

Les niveaux sont globalement supérieurs à la moyenne : 4 piézomètres ont des niveaux « hauts » (Preures, Lille, Buire-le-Sec et Gapennes) ; 5 piézomètres ont des niveaux « modérément hauts » (Tincques, Oppy, Senlis-le-Sec, Barastre et Huppy). Par ailleurs, 3 ouvrages présentent des niveaux « autour de la moyenne » (Audrehem, Rombies-et-Marchipont, Etaves-et-Bocquiaux). Enfin, le piézomètre d'Omiécourt présente un niveau « modérément bas ».

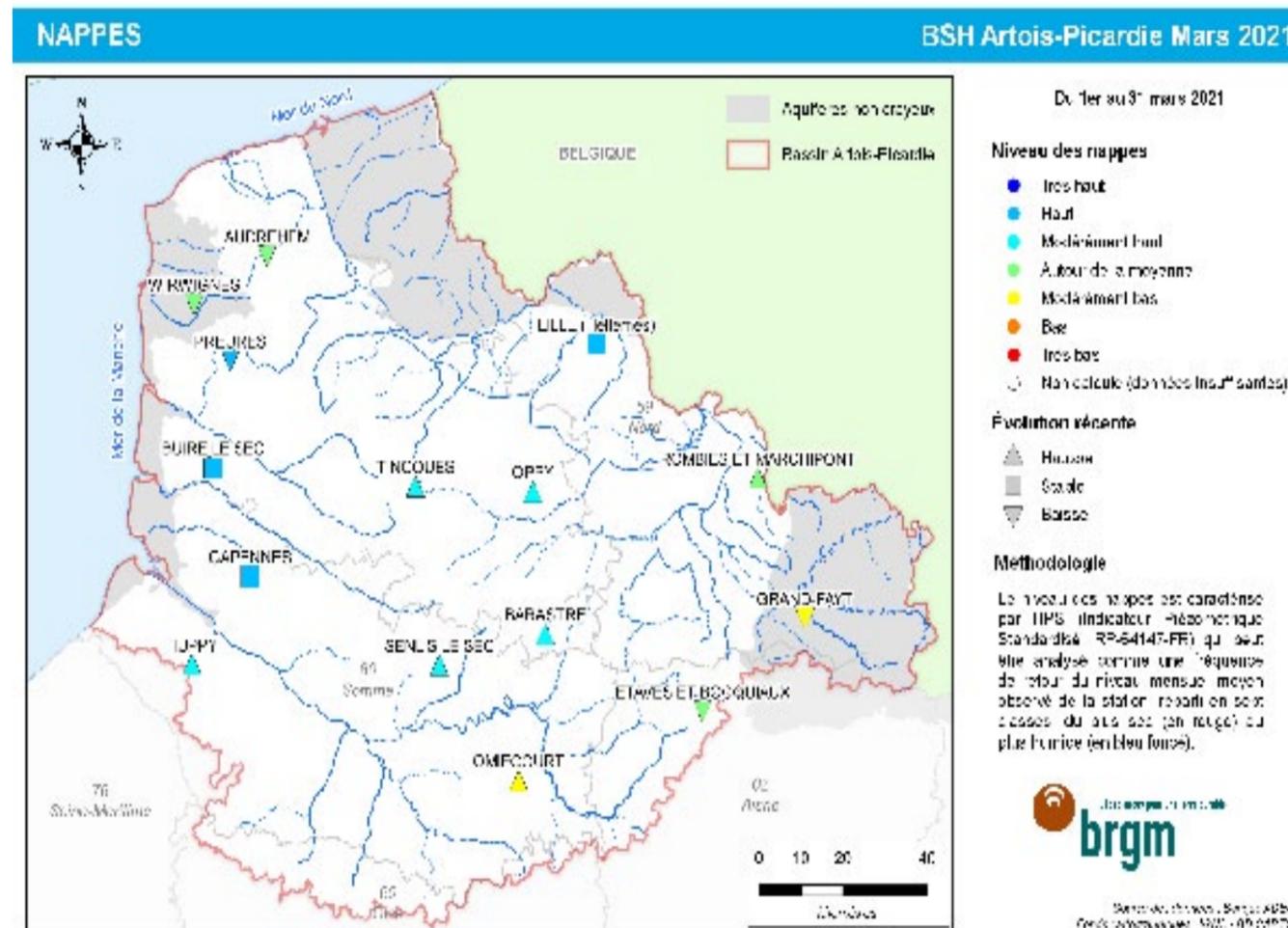
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) : les épisodes pluvieux du mois de mars n'ont pas permis de poursuivre la recharge observée les mois précédents au droit du piézomètre de Wirwignes. La tendance stable pour le mois de février est ainsi à la baisse au mois de mars. Néanmoins, la recharge des mois précédents a été suffisante pour obtenir un niveau piézométrique « autour de la moyenne ».

Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand Fayt) : le niveau à la station de Grand-Fayt montre également une tendance à la baisse. Le niveau du piézomètre de Grand-Fayt, classé « modérément haut » en février, est désormais classé « modérément bas » pour ce mois de mars.



Situation des eaux souterraines au 31 mars 2021



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

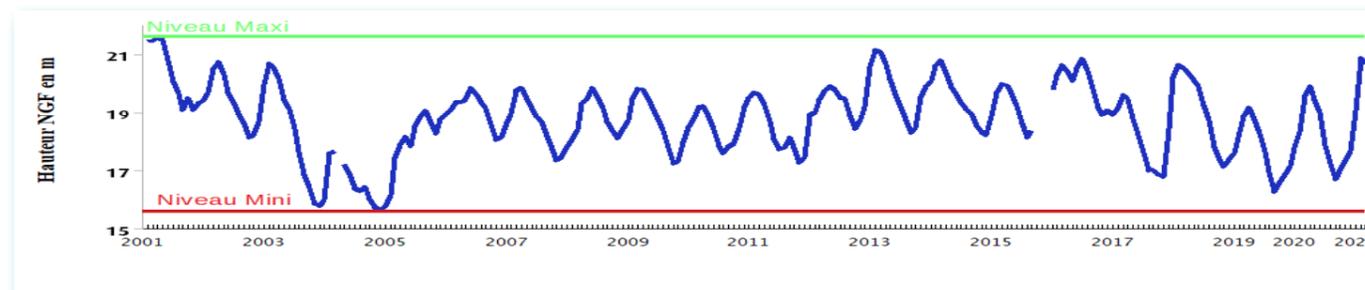
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



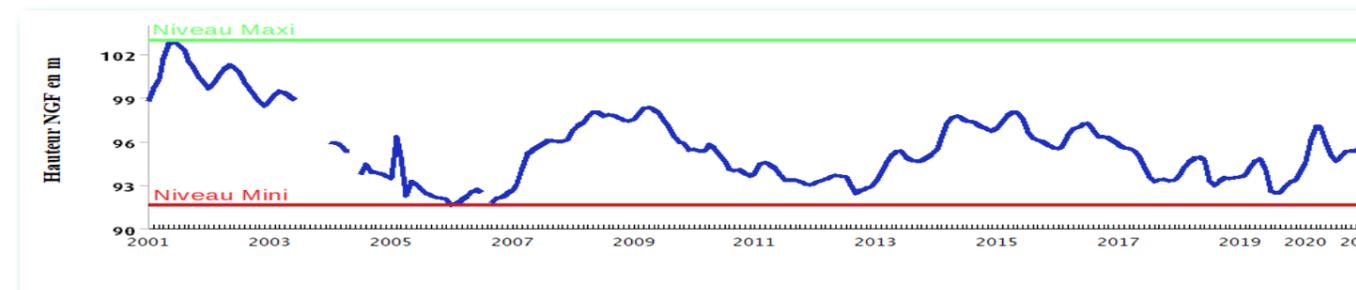
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

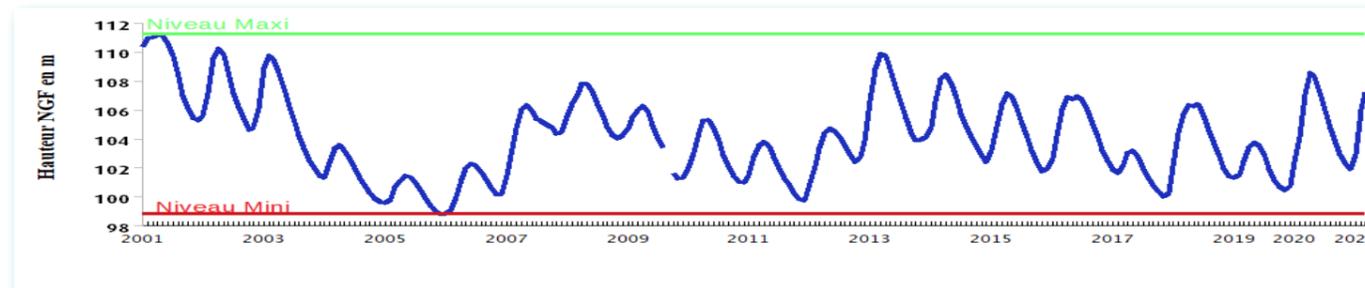
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



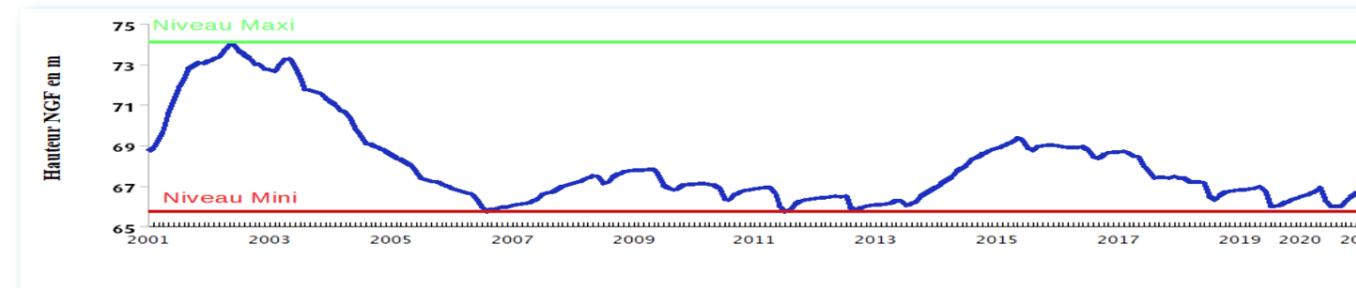
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



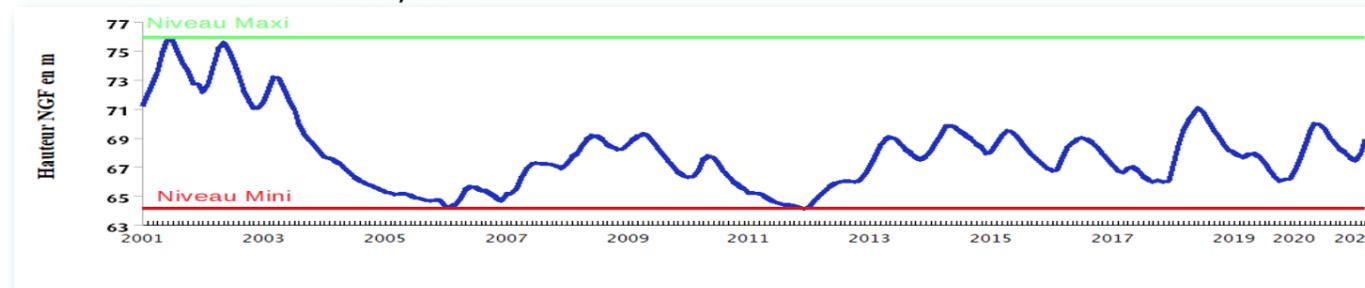
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



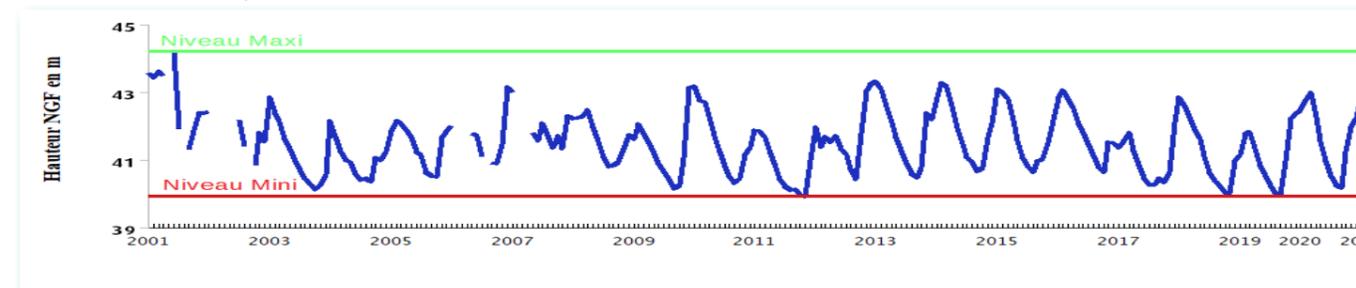
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



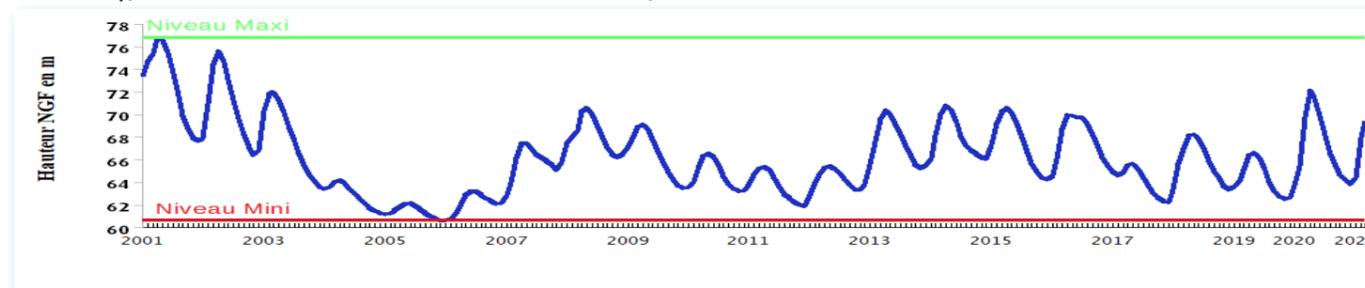
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



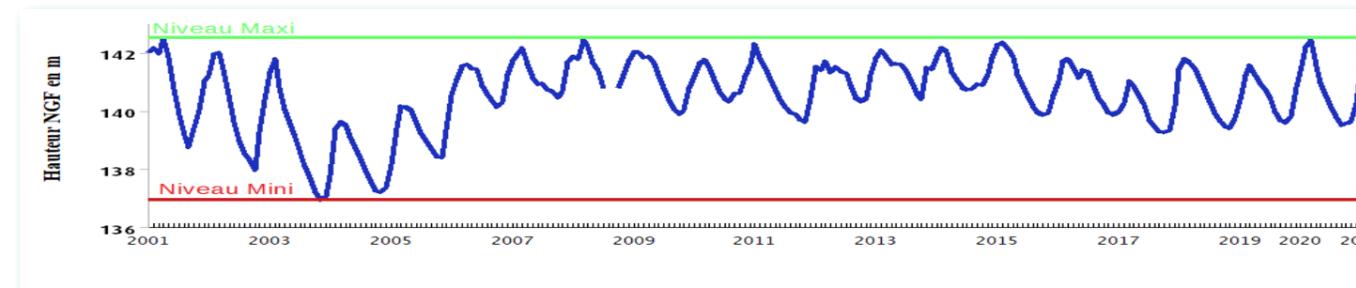
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF

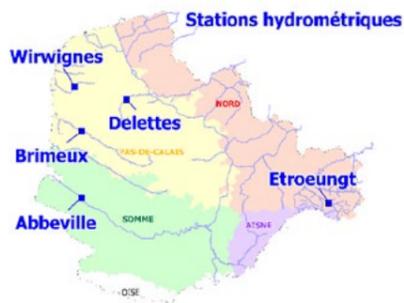


Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



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 baisse

Au mois de mars 2021, les débits moyens mensuels de l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en baisse par rapport à ceux du mois de février.

Cette baisse est très importante sur certaines stations, comme, par exemple :

- la station d'Etroeungt sur l'Helpe Mineure dont le débit moyen mensuel passe de 3.75 m³/s en février à 1.09 m³/s en mars (il était de 6.71 m³/s en janvier)
- la station de Bambecque sur l'Yser avec un débit moyen mensuel de 3.59 m³/s en février et de 0.747 m³/s en mars (8.84 m³/s en janvier)
- la station de Rinxent sur la Slack avec un débit moyen mensuel de 0.763 m³/s en février et de 0.435 m³/s en mars (1.51 m³/s en janvier).

Alors qu'en février les débits moyens de certaines stations, notamment sur le bassin versant de la Somme, se situaient au-dessus des valeurs de décennale humide, ce mois-ci les débits de la majorité des stations de l'ouest du bassin Artois-Picardie se situent aux alentours des normales d'un mois de mars, tandis que sur la partie est, ils sont inférieurs aux normales de saison.

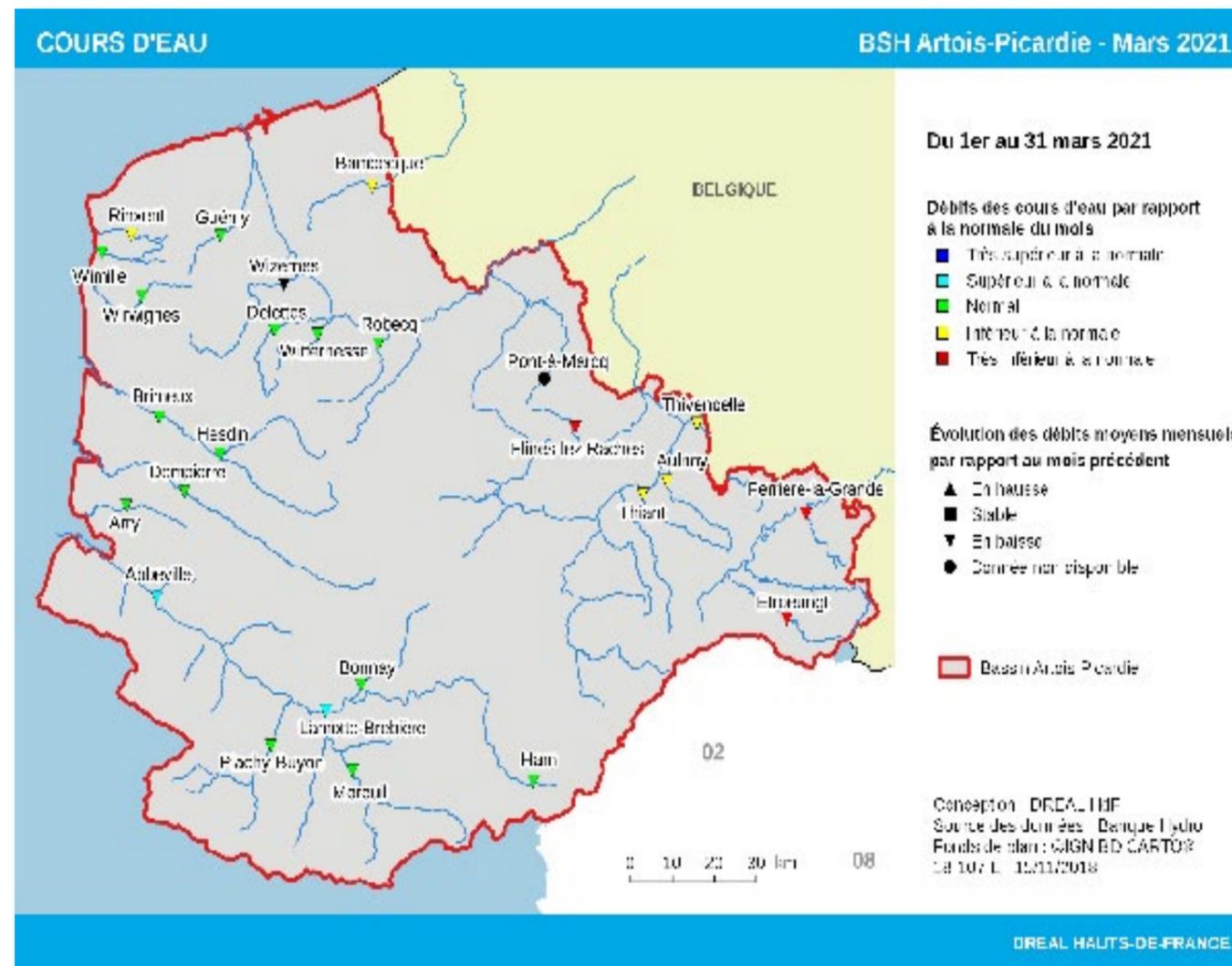
Sur les stations d'Etroeungt sur l'Helpe Mineure, de Ferrière-la-Grande sur la Solre et de Flines-Lez-Râches sur le courant de Coutiches, les débits moyens se situent en dessous des valeurs de décennales sèches.

Comparés aux valeurs de mars 2020, les débits moyens mensuels de mars 2021 sont tous inférieurs. En effet, le mois de mars 2020 avait été pluvieux en début de mois (le service de prévision des crues avait placé de nombreux bassins versants en vigilance jaune) et la chute des débits n'avait débuté qu'en milieu de mois.

Le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie a maintenu une vigilance jaune sur la Somme, du 1^{er} au 8 mars, dans la continuité du mois de février, cela s'expliquant par la dynamique particulière du cours d'eau et une lente décrue.



Situation des eaux superficielles au 31 mars 2021



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.

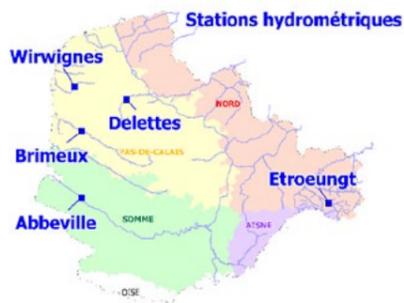
Pour en savoir plus sur les crues:

VIGICRUES

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

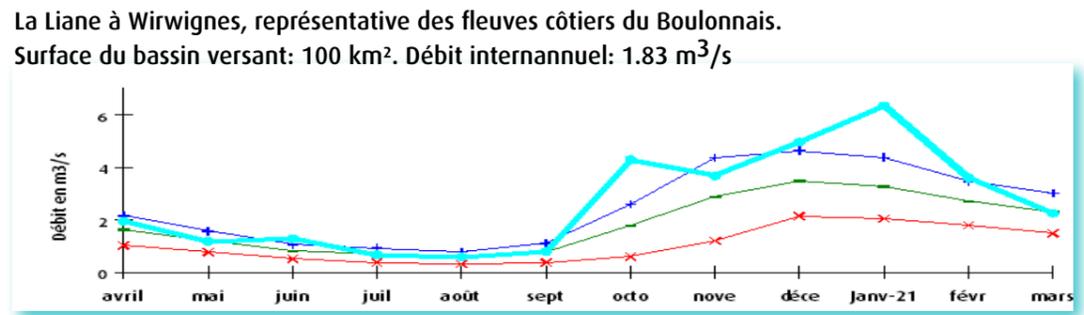
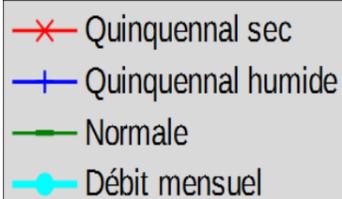
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

- 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.

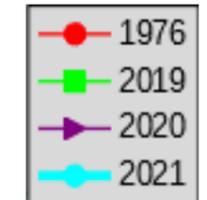
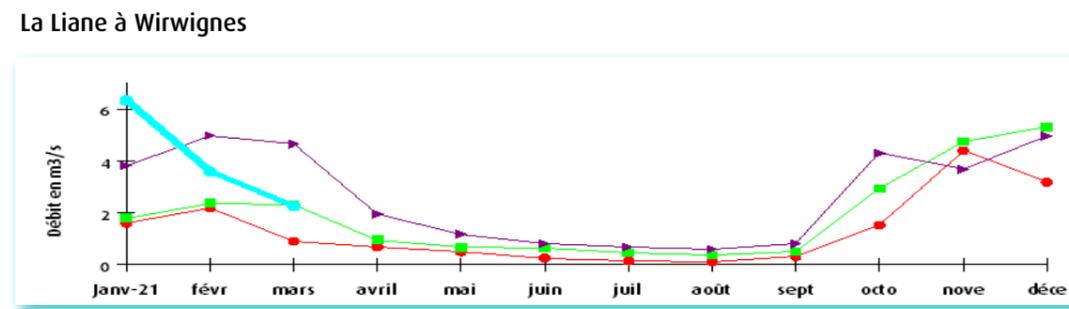


COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois



Comparaison de l'année 2021 aux années 1976, 2019 et 2020

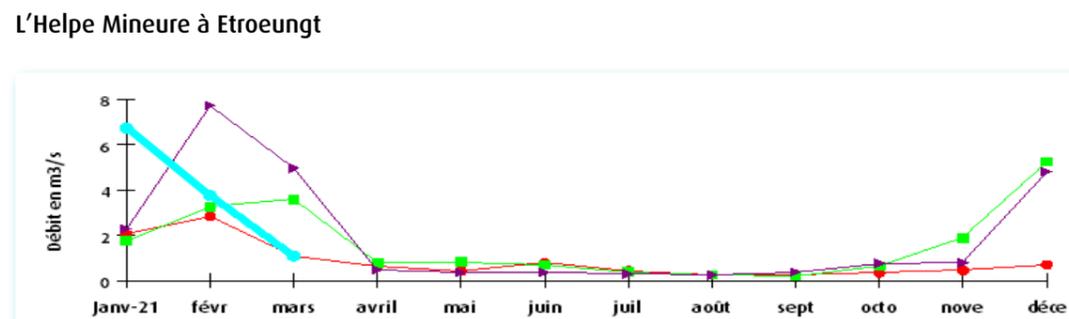
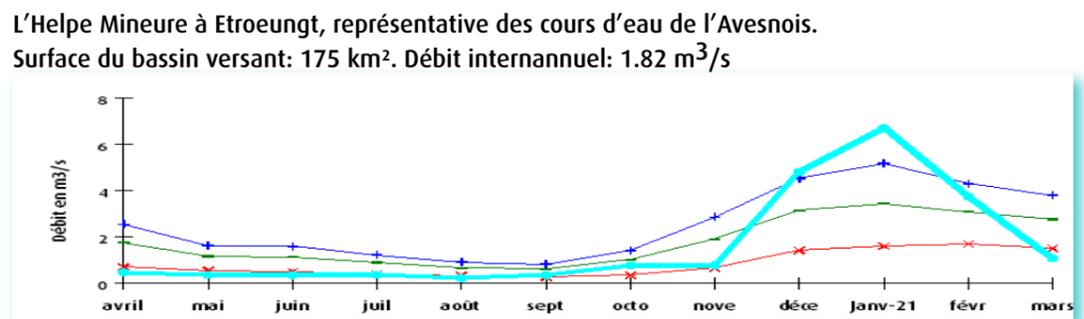


Définitions

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

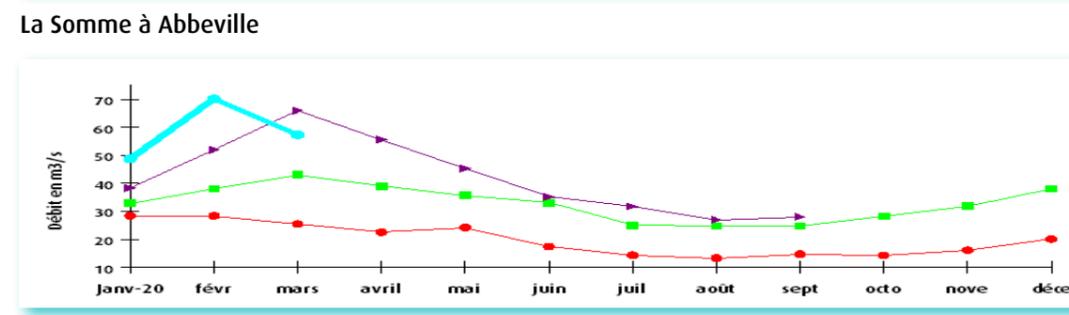
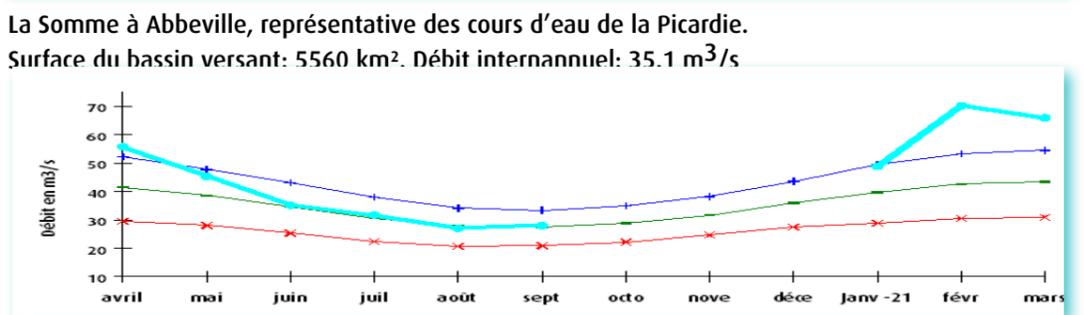
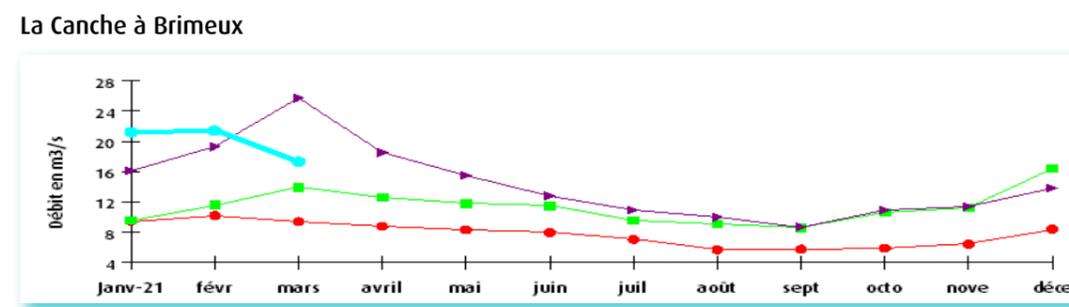
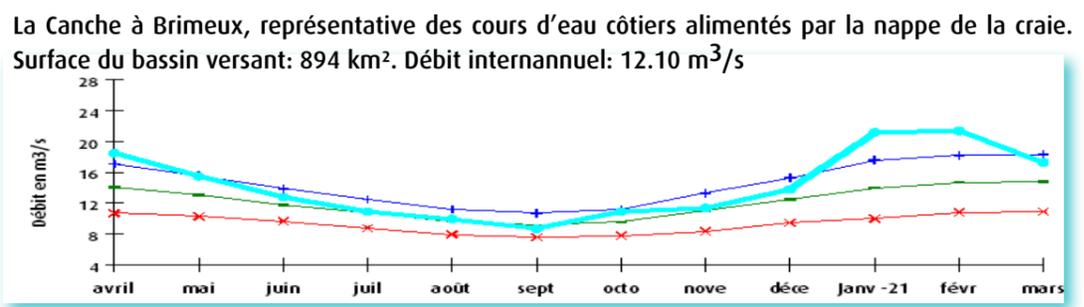
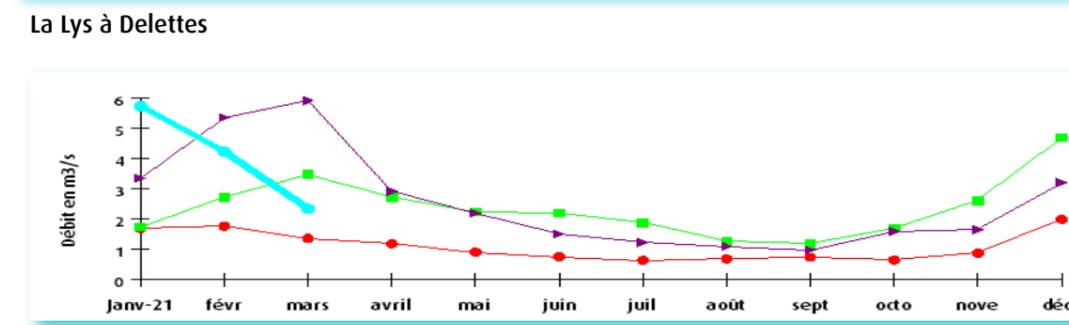
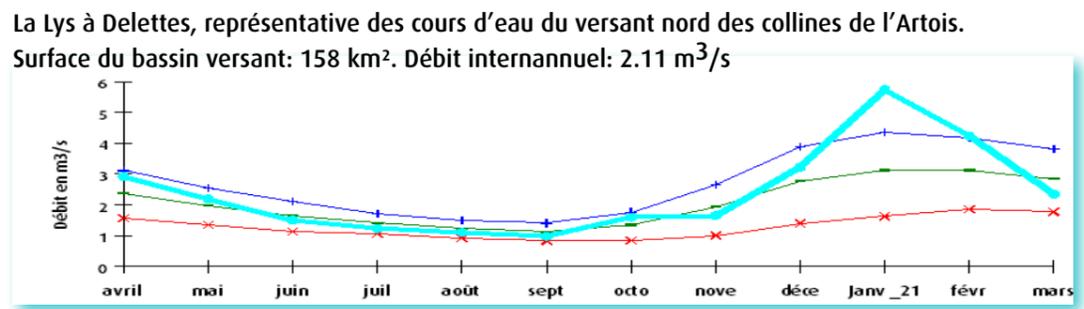
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

Débit mensuel
Débit moyen du mois.



Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.





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 31/03/2021

ISSN : 2556-7381