



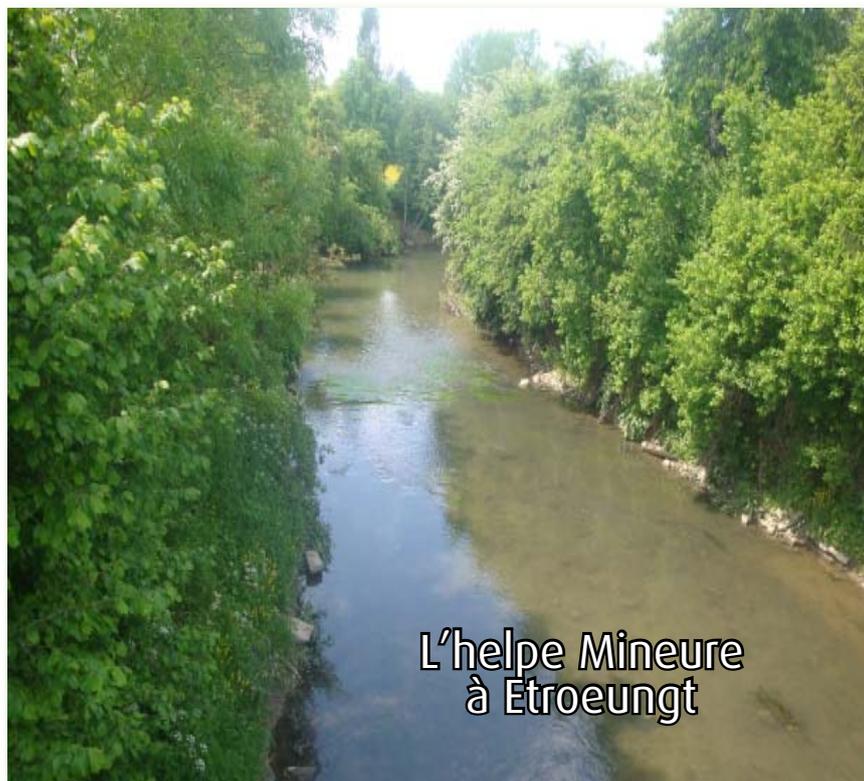
AVRIL 2020

EDITORIAL

Le mois d'avril 2020 a été très doux, ensoleillé et sec, avec de rares passages pluvieux, sous forme d'orages parfois violents.

La recharge hivernale des eaux souterraines se termine et certains piézomètres sont déjà en baisse.

Les débits moyens mensuels de l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en baisse. Le débit des stations situées à l'Ouest se situe au-dessus ou dans les normales de saison alors que pour celles à l'Est le débit est en dessous des normales.



L'helpes Mineure
à Etroeungt

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations
Pluie déficitaire

P 6 - Eaux souterraines
Fin de la recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau
Débits en baisse

P 14 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRECIPITATIONS

Pluie déficitaire

Les cumuls mensuels des précipitations durant ce mois d'avril sont déficitaires d'environ 40 % en moyenne sur le bassin. Ils s'échelonnent de 16 mm (67 % de déficit) à Cambrai-Epinoy (62) jusqu'à 51,9 mm à Oisemont (80), soit 1 % de déficit.

Les passages pluvieux ont donc été rares. Mais les orages de fin d'après-midi de la soirée du 17 avril ont provoqué des précipitations très intenses avec des inondations et coulées de boue notamment dans le Vimeu (80). Les intensités des précipitations en 1 heure relevées en station atteignent 14,8 mm à Oisemont (80). Elles ont été beaucoup plus fortes d'après les images radar : près de 50 mm au sud-est du Vimeu (80) et au nord-est de Ponthieu (80), plus de 60 mm au sud-est de l'Arrageois (62) avec une rafale de vent de 97 km/h relevée à Cambrai-Epinoy (62) et près de 40 mm dans l'ouest du Hainaut (59).

De nouvelles pluies ou averses orageuses sont intervenues le lendemain en début de matinée du 18 avril avec 14,8 mm en 2 heures sur la station de Lille-Lesquin (59) et jusqu'à 18 mm à Mons-en-Barœul (59), puis en début d'après-midi du 18 jusqu'à 30 mm en 1 heure et 40 mm en 3 heures à l'est de l'Amiénois (80). La pluie revient en fin de mois à partir du 27 avril, surtout le 29 (10,3 mm à St-Quentin (02)) et le 30 (12,8 mm à Fiefs (62)) avec du vent notamment sur la côte soufflant à 110 km/h au Cap Gris-Nez (62).

L'indice d'humidité des sols superficiels poursuit sa chute durant ce mois. Il est partout déficitaire, jusqu'à un peu plus de 30 % au sud de l'Avesnois et de la baie de Somme le 30 avril.

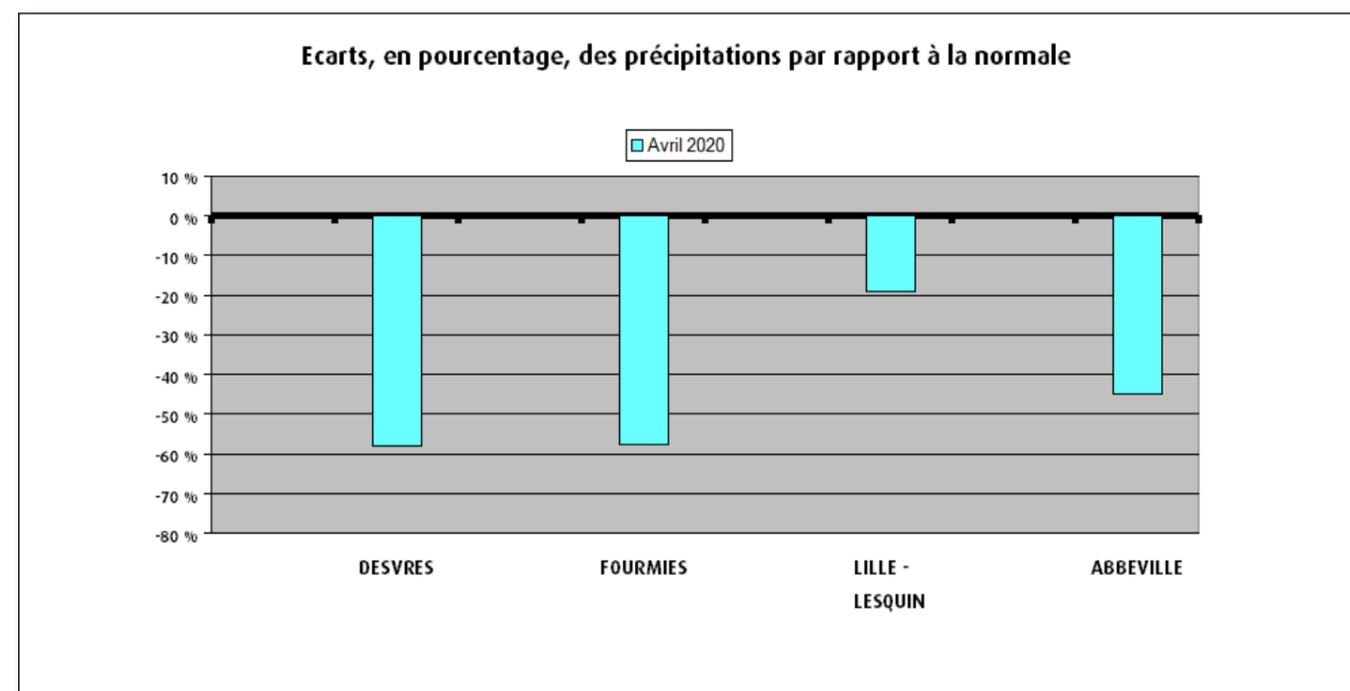
Les températures moyennes mensuelles sont nettement au-dessus des normales de 3°C globalement sur le bassin, mais les mois d'avril 2007 et 2011 ont été encore plus doux, respectivement avec 3,6°C et 3,9°C d'excédent. Les températures maximales mensuelles sont encore plus douces que les normales correspondantes de 4,8°C environ, sans battre toutefois les records de 2007 et 2011. Néanmoins, pour la station d'Oisemont (80), on égale le record avec 19,2°C. En début de mois, il a fait frais avec du gel le 1er (-3,1°C à Lillers (62)) puis le 2 (-4,2°C à Rouvroy-les-Merles (60)). Mais, ensuite, la douceur s'est installée. Il n'a jamais fait aussi chaud aussi tôt dans l'année avec, par exemple, 26,0°C à Roubaix le 8 avril (26,0°C le 13 avril 2007) et on a atteint ce jour-là 26,2°C à Doullens dans la Somme. Les jours suivants ne sont pas en reste avec 26,1°C à Watten (59) le 12 et 26,3°C le 23 à Villers-Carbonnel (80).

L'ensoleillement mensuel est largement excédentaire. Il atteint à Saint-Quentin (02), 288 heures et 48 minutes de soleil soit 65% d'excédent. C'est moins qu'avril 2007 avec 307H07mn, mais avec 16 jours de ciel clair ou peu nuageux, on égale le record d'avril 2007. On établit un nouveau record par contre pour la station du Touquet avec 296H32mn de soleil soit 66% d'excédent : c'est plus qu'avril 2010 (273H04mn) et qu'avril 2007 (256H04mn) et pour cette même station, on relève un nombre inédit tous mois confondus de ciel clair ou peu nuageux : 19 jours (très supérieurs aux 14 jours relevés en avril 2010).



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

| Pluviométrie mensuelle en mm | | |
|------------------------------|------------|---------|
| | Avril 2020 | Normale |
| <u>DESVRES (DREAL)</u> | 27,8 | 66,3 |
| <u>FOURMIES (DREAL)</u> | 25,9 | 61,2 |
| <u>LILLE - LESQUIN</u> | 41,1 | 50,7 |
| <u>ABBEVILLE</u> | 29 | 52,5 |



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

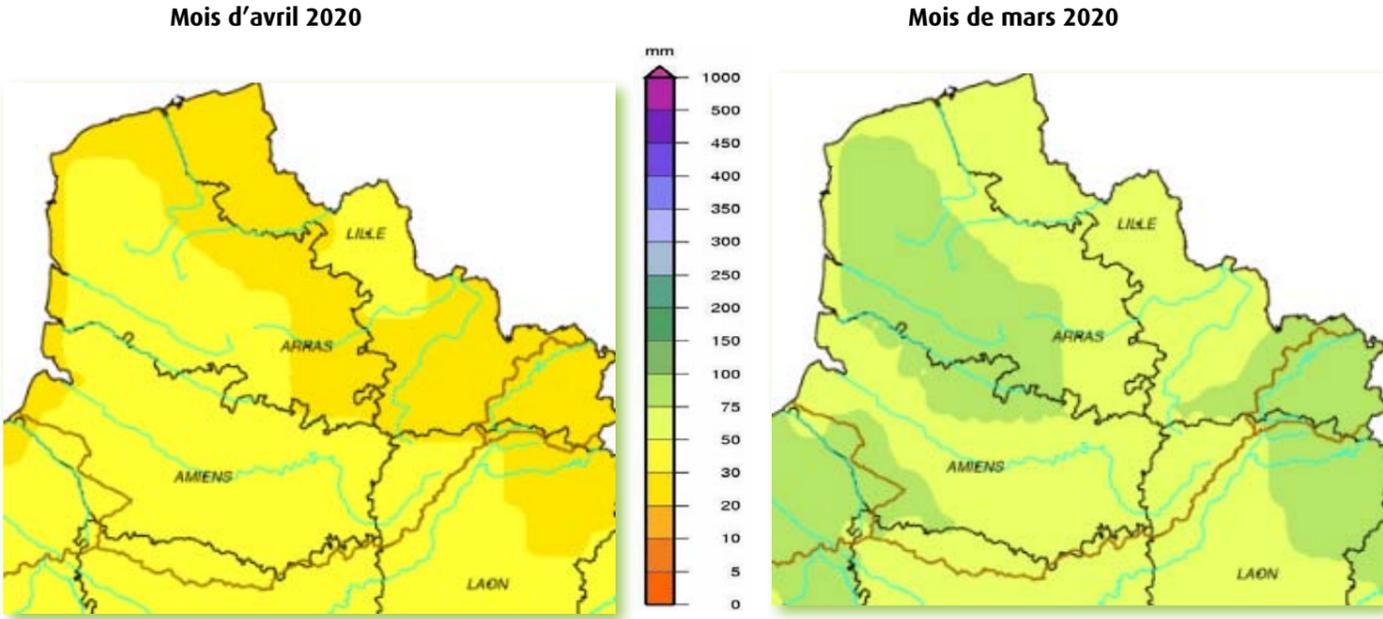
Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

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

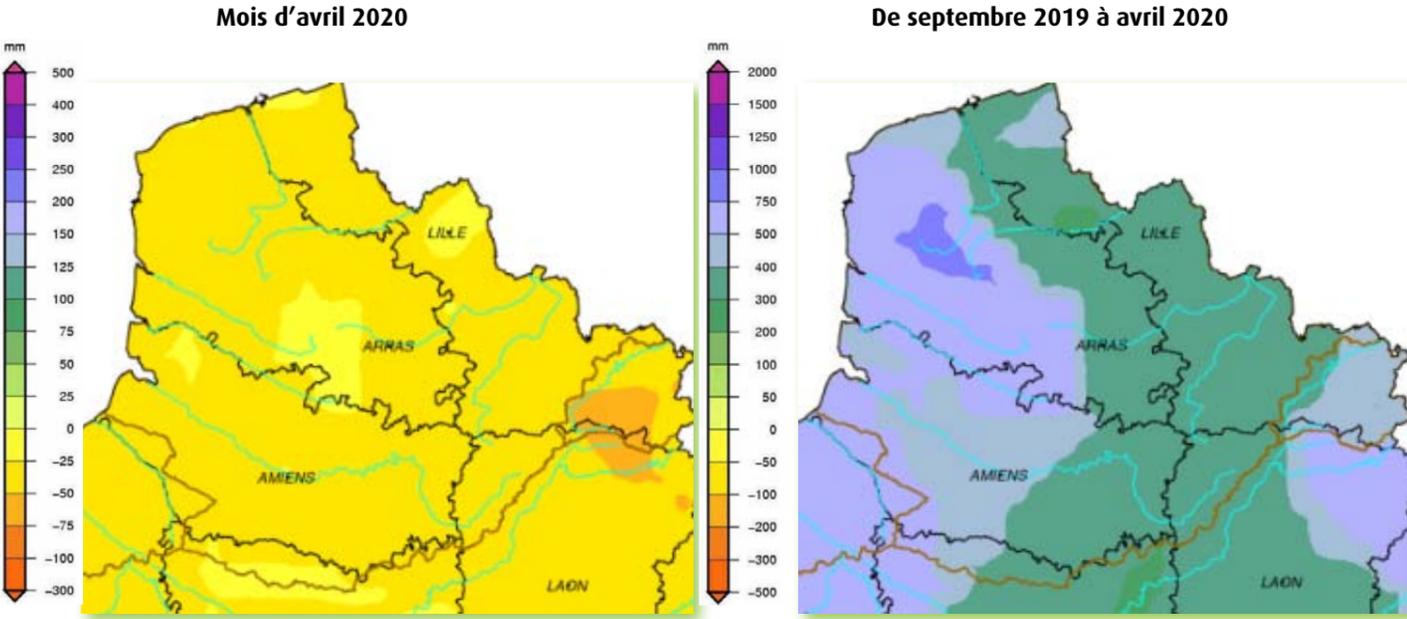
PRECIPITATIONS



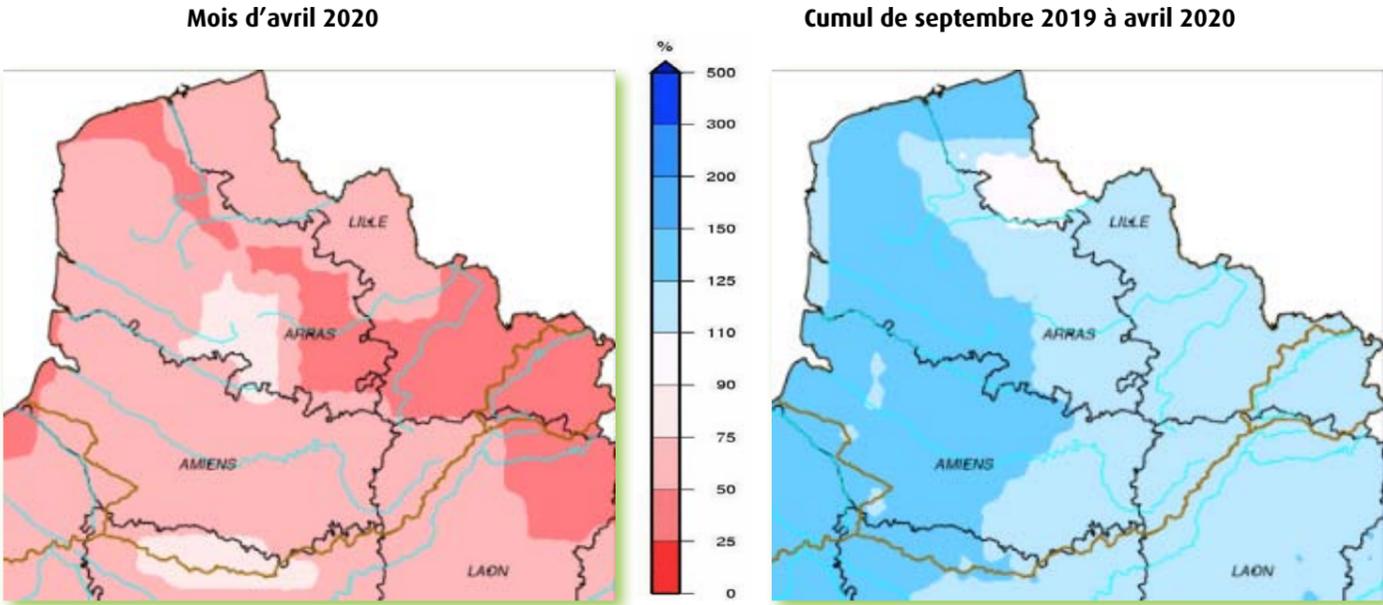
Cumul de précipitations mensuelles



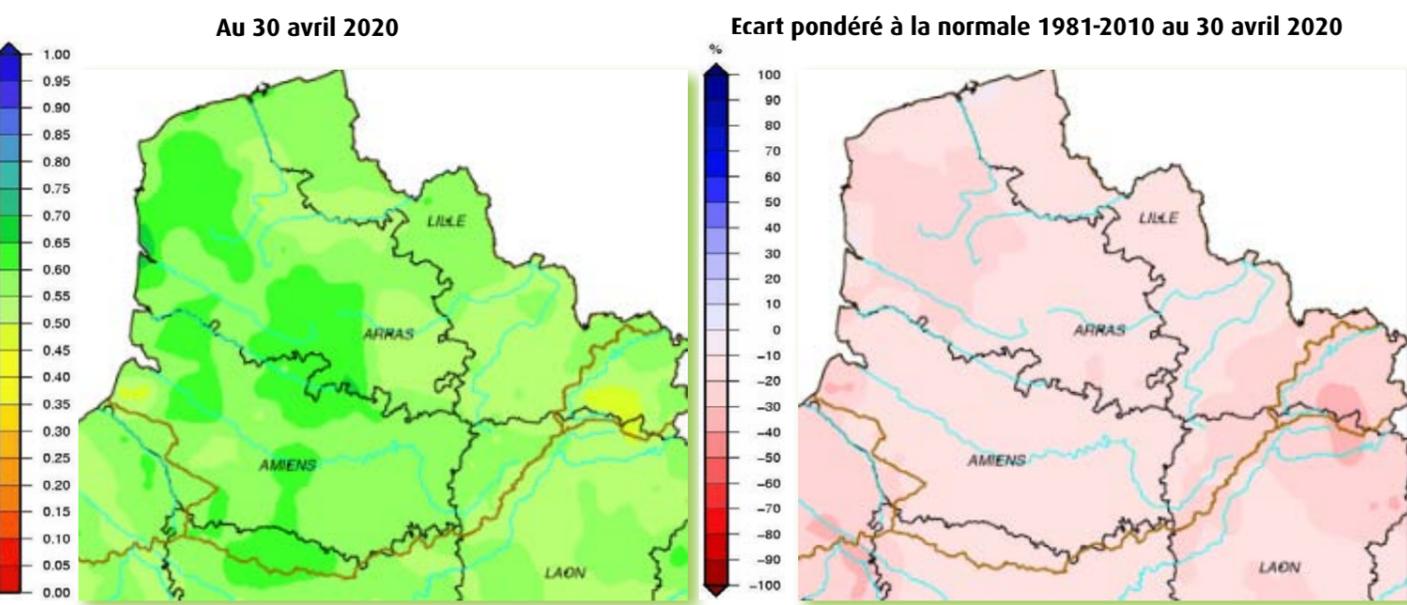
Cumul de pluies efficaces



Rapport à la normale 1981 - 2010



Indice d'humidité des sols





EAUX SOUTERRAINES

Fin de la recharge des nappes

La recharge des nappes semble désormais se terminer sur la majeure partie du bassin Artois-Picardie. La vidange des nappes a débuté pour huit des quinze piézomètres témoins, qui montrent une tendance à la baisse sur le mois écoulé. Six stations de suivi montrent encore une hausse des niveaux piézométriques en avril 2020. Les niveaux sont globalement proches voire au-dessus de la moyenne du mois d'avril (pour 14 des 15 ouvrages témoins). Un des piézomètres témoins présente toujours un niveau «modérément bas» (avec un temps de retour compris en 2,5 et 5 ans sec).

Pour l'aquifère de la craie :

Pour la nappe de la craie, la recharge a permis de retrouver des niveaux : «autour de la moyenne» (1 piézomètre, Rombies-et-Marchipont) ; «modérément hauts» (6 piézomètres) ; «hauts» (4 piézomètres), voire «très haut» (1 piézomètre, Preures). Seul le piézomètre d'Omiécourt montre encore un niveau piézométrique «modérément bas». Ainsi, en raison d'une inertie de nappe importante, des niveaux bas atteints en 2019 et d'une pluviométrie moins importante dans ce secteur lors de la saison de recharge, le niveau piézométrique tarde à remonter. Le niveau est classé «modérément bas» depuis novembre 2019. Sur le mois écoulé, le piézomètre d'Omiécourt montre malgré tout une tendance toujours en hausse.

Au cœur du bassin, en raison d'une inertie de nappe plus importante, la recharge se poursuit tardivement et des niveaux en hausse sont observés à Tincques, Senlis-le-Sec, Barastre, Omiécourt, Rombies-et-Marchipont et Huppy. Le puits d'Oppy montre un niveau stable sur le mois. En revanche, sur la partie ouest du bassin, la vidange des nappes semble avoir débuté. Les piézomètres de Gapennes, Buire-le-Sec, Preures et Audrehem présentent ainsi des niveaux en baisse pour le mois écoulé. En dehors de ce secteur, les piézomètres de Lille et Etaves-et-Bocquiaux affichent eux aussi une baisse pour ce mois d'avril.

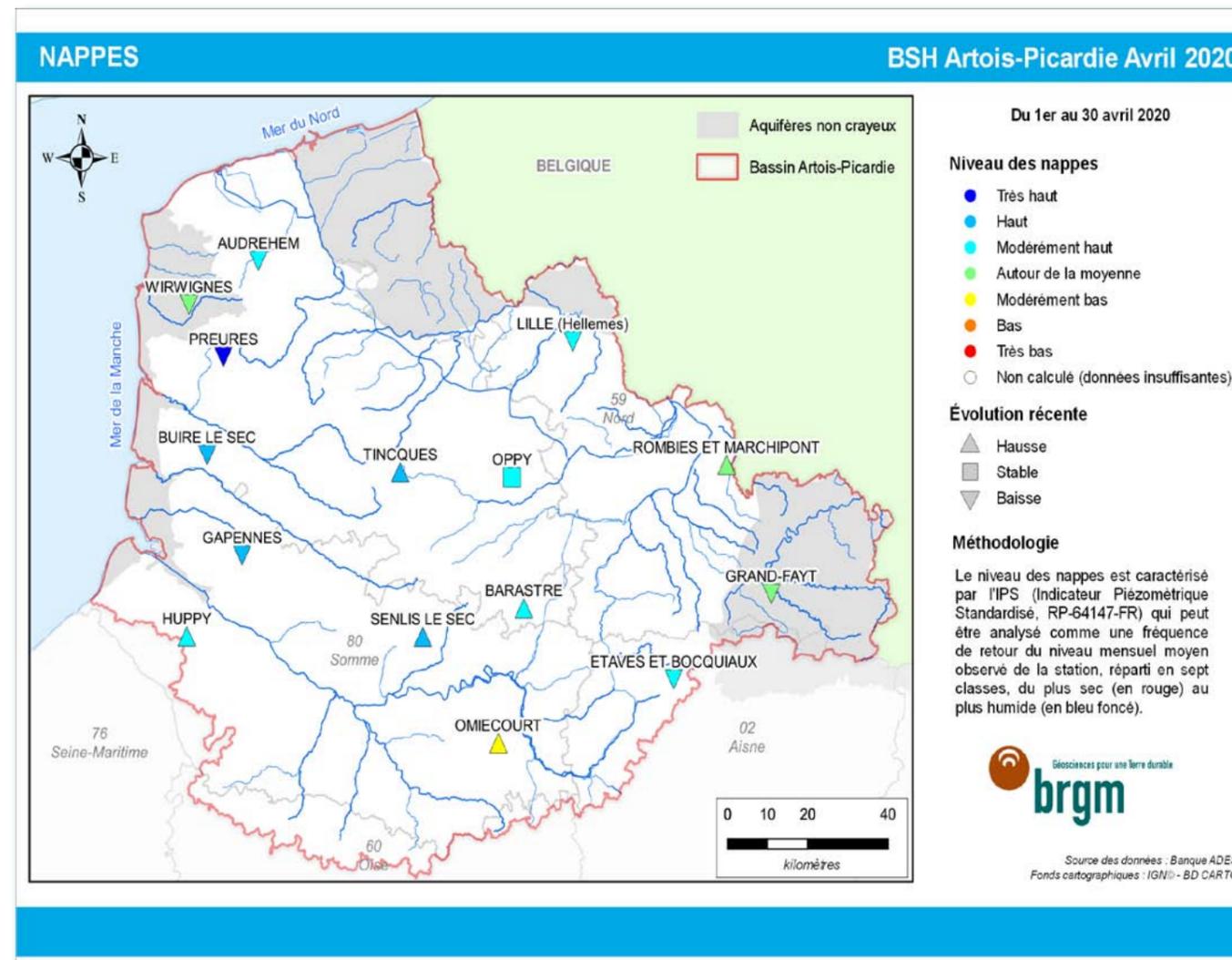
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais (calcaires jurassiques à Wirwignes) : le niveau piézométrique est à la baisse pour le mois d'avril à Wirwignes. Classé «modérément haut» le mois dernier, le niveau se situe désormais «autour de la moyenne».

Avesnois (calcaires carbonifères à Grand-Fayt) : à Grand-Fayt, dans l'Avesnois, le niveau piézométrique est également en baisse et situé «autour de la moyenne» pour le mois d'avril 2020. En comparaison, le niveau était classé «haut» le mois dernier.



Situation des eaux souterraines au 30 avril 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.adès.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

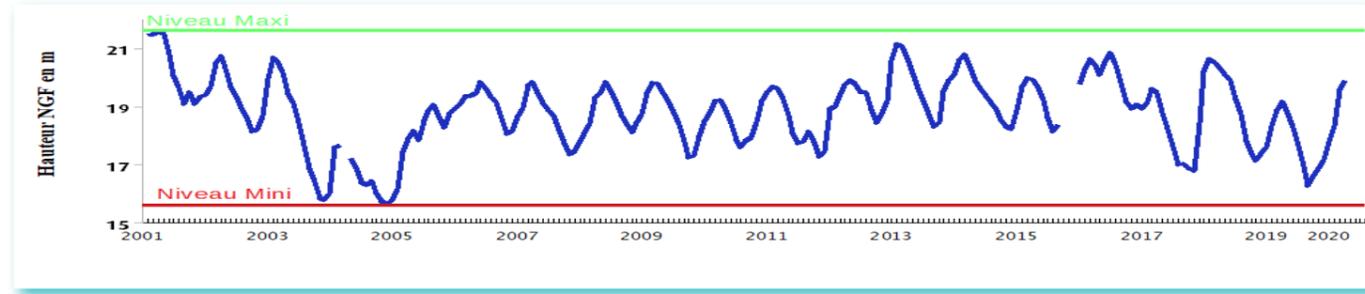
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, août 2003

EAUX SOUTERRAINES

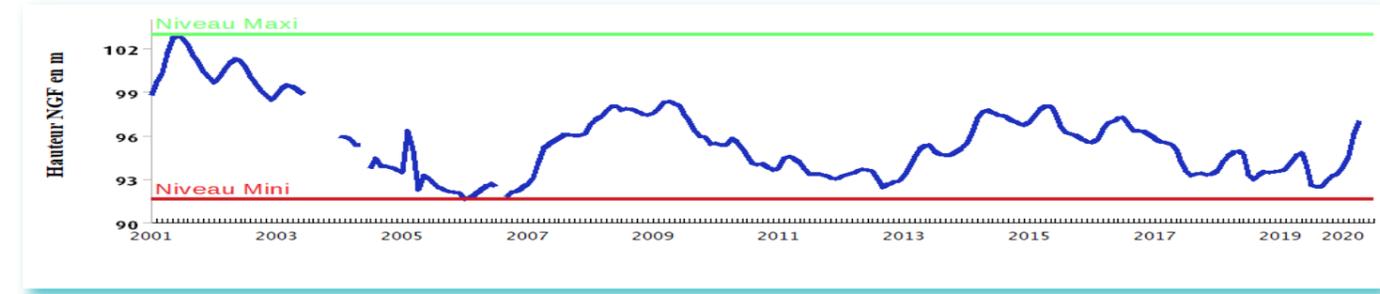


Situation mensuelle du niveau des nappes

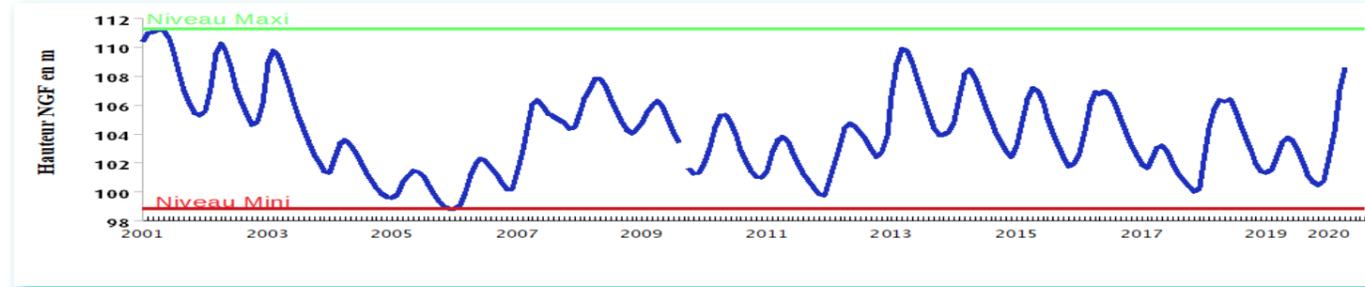
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



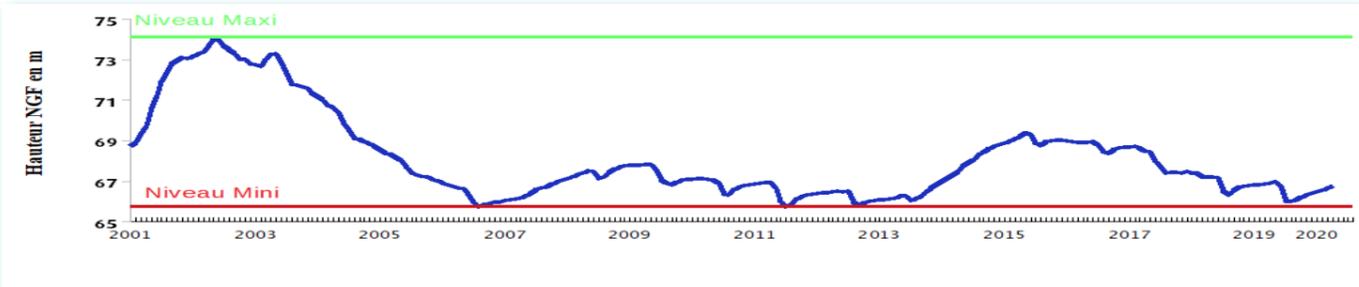
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



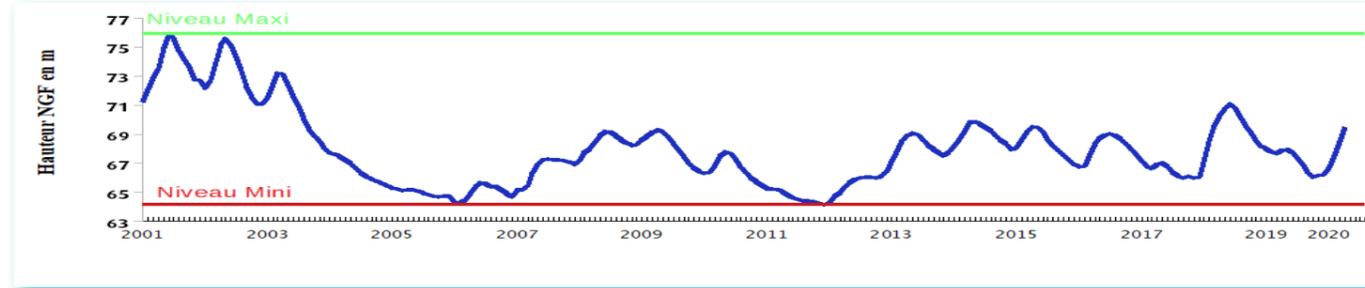
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



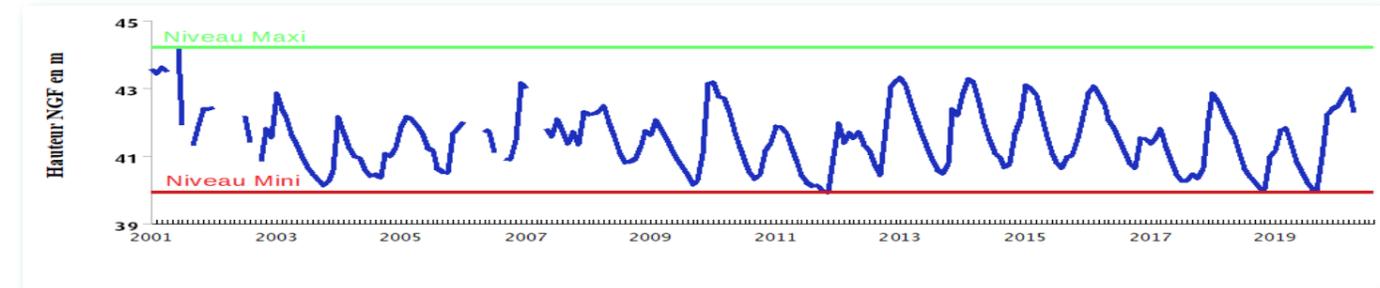
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



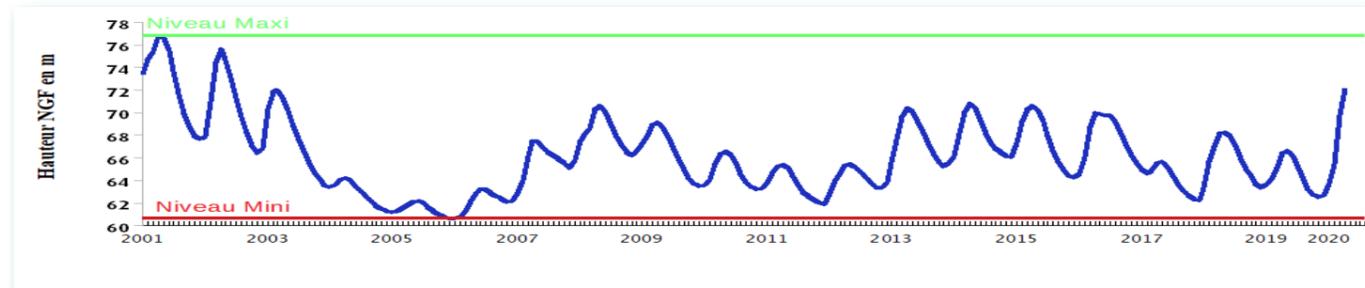
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



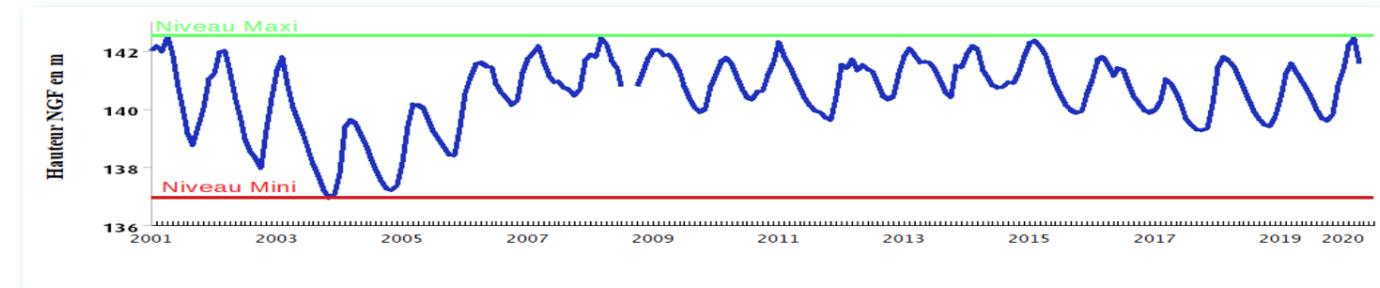
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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

En avril 2020, le débit moyen mensuel des 24 stations du bassin Artois-Picardie, suivies dans le cadre du présent bulletin, est en baisse par rapport au mois de mars.

Cette baisse est très importante sur les stations situées à l'Est du bassin alors qu'elle est plus modérée sur celles situées à l'Ouest.

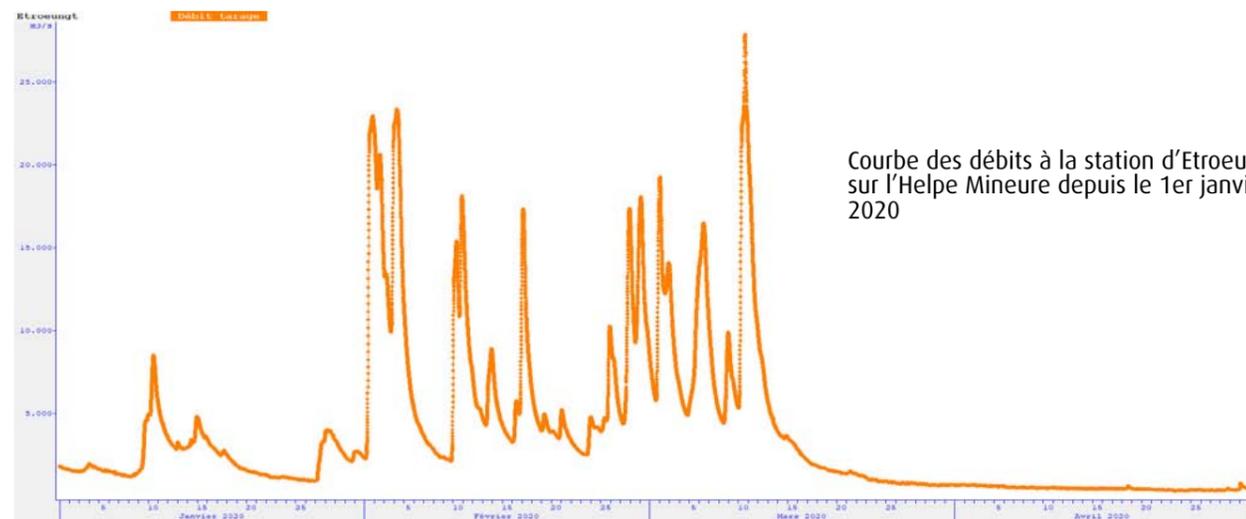
On peut citer la chute vertigineuse du débit moyen mensuel de la station d'Etroeungt sur l'Helpe Mineure, dans l'Avesnois, qui est passé de 4.94 m³/s en mars à un débit moyen de 0.476 m³/s en avril ; mais aussi la station de Bambecque sur l'Yser qui passe d'un débit moyen en mars de 5.25 m³/s à 0.235 m³/s en avril.

Sur les stations du Sud-Est du bassin, la baisse est beaucoup moins importante, comme sur la station de Plachy-Buyon sur la Selle qui passe d'un débit moyen de 5.56 m³/s en mars à 5.12 m³/s en avril.

Alors qu'au mois de mars les débits moyens étaient au-dessus des normales de saison, en avril, les stations du bassin se divisent en deux groupes:

- à l'Ouest, où le débit des stations se situe dans les normales de saison ou au-dessus, comme la Somme à Ham dont le débit moyen mensuel de 3.82 m³/s est supérieur aux valeurs de décennales humides d'un mois d'avril (3.19 m³/s) ;
- à l'Est du bassin, où le débit des stations se situe en dessous des normales et atteint même les valeurs de décennales sèches (à Etroeungt sur l'Helpe Mineure et à Thiant sur l'Ecaillon).

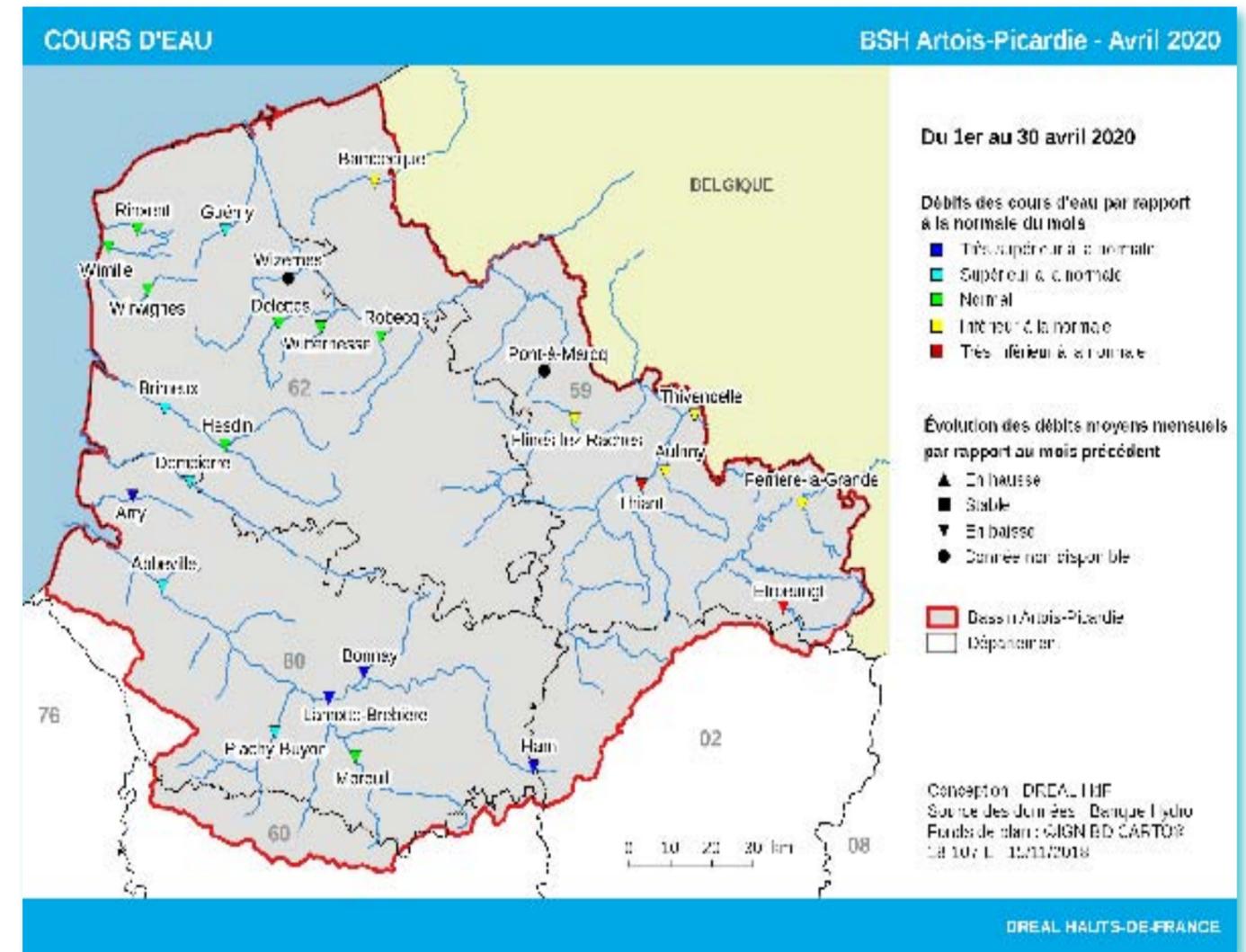
En avril 2020, parmi les 12 tronçons surveillés par le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie, seul le tronçon de la Somme a été placé en vigilance jaune, du 1er au 11 avril (le niveau de la Somme baisse très lentement).



Courbe des débits à la station d'Etroeungt sur l'Helpe Mineure depuis le 1er janvier 2020



Situation des eaux superficielles au 30 avril 2020



Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France
Bassin Artois-Picardie
Mélisande Van Bellegem
44 rue de Tournai CS40259
59019 LILLE cedex
Tel : 03 20 13 65 47

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.

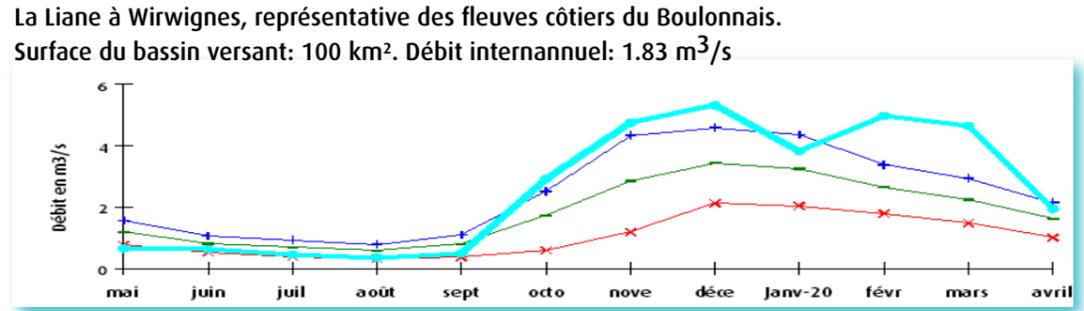
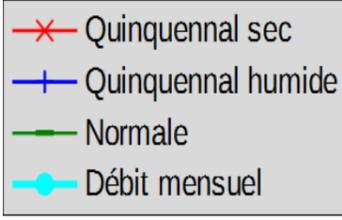
Orange Risque important. Débordements généralisés.

Rouge Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

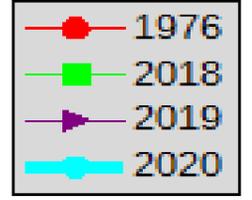
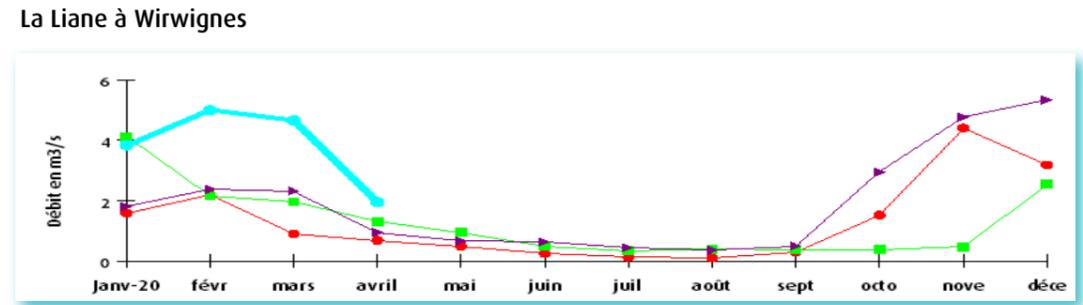


COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois



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

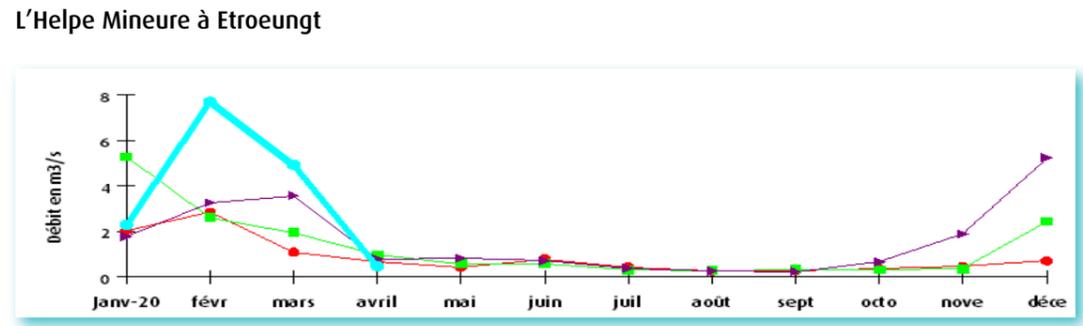
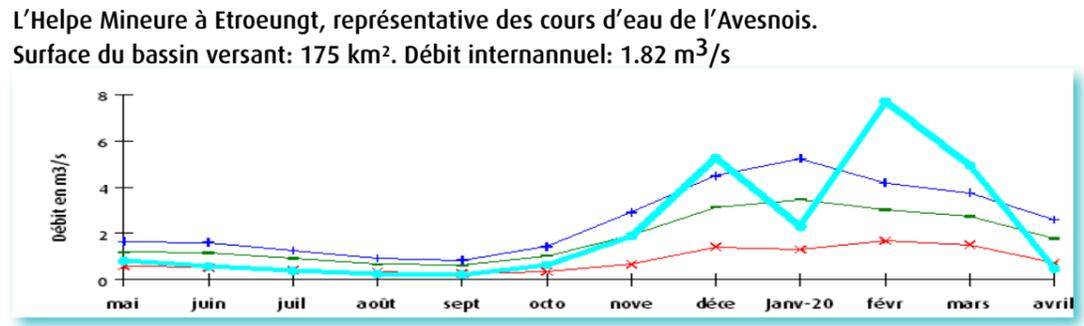


Définitions

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

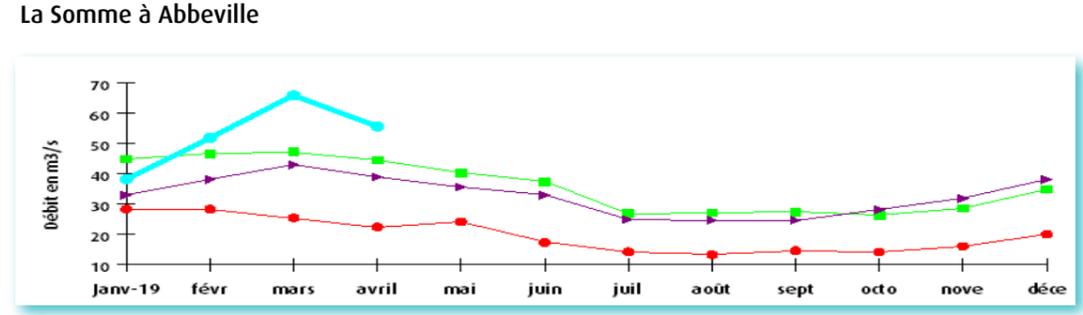
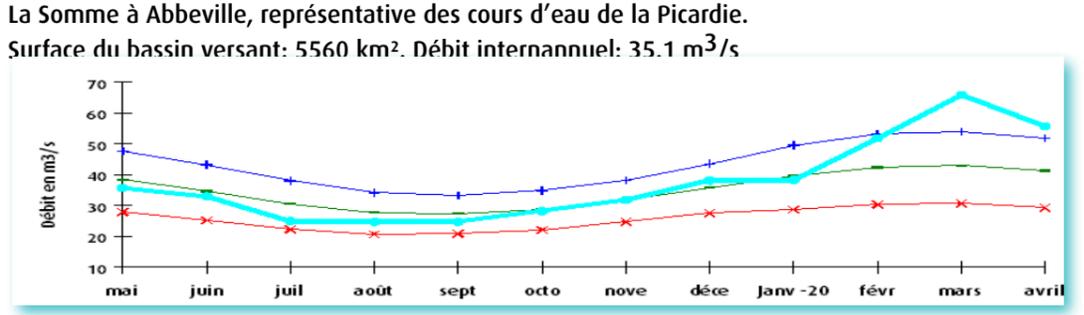
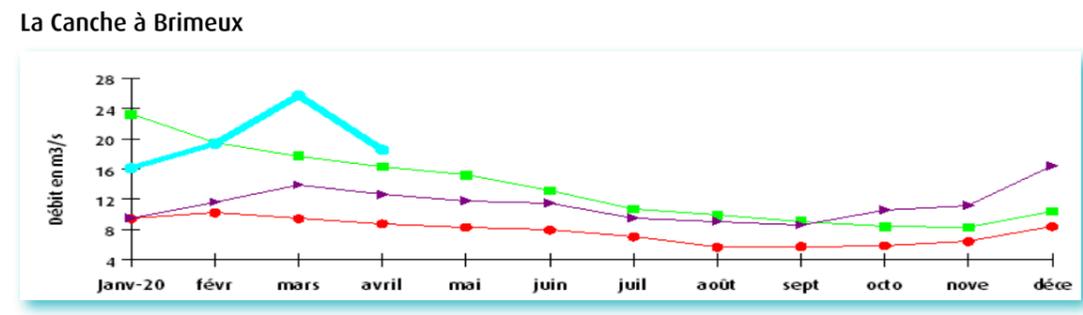
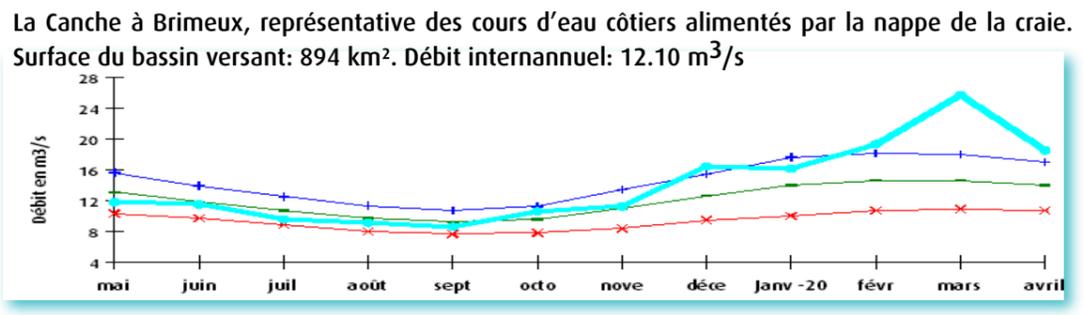
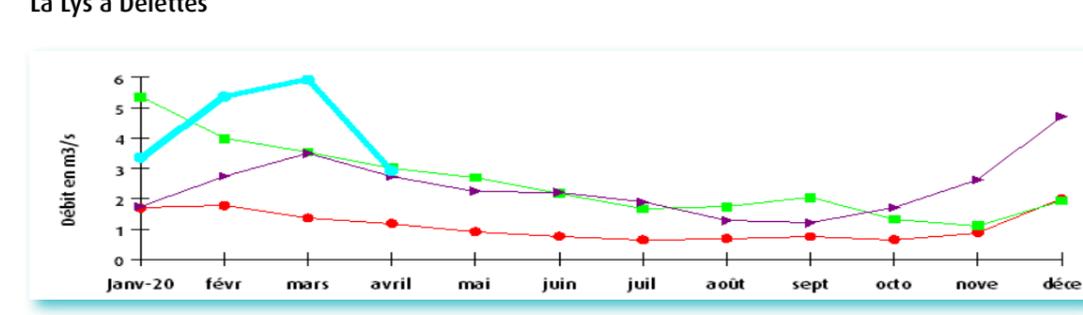
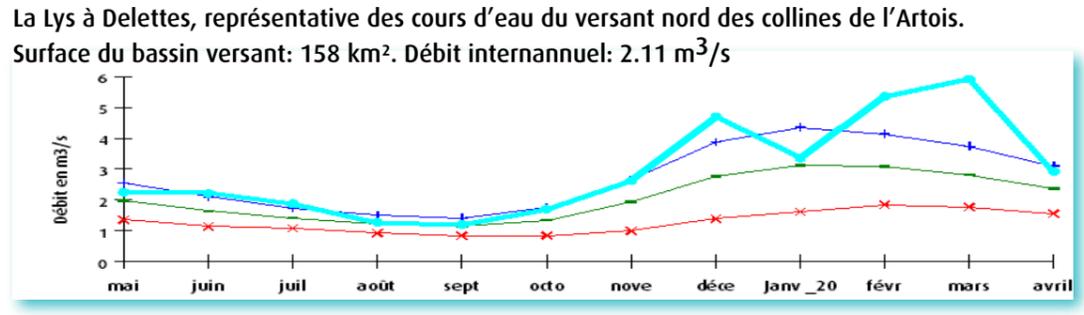
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

Débit mensuel
Débit moyen du mois.



Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.





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 mois d'avril 2020, dans le bassin Artois-Picardie, seul le département du Nord maintient un arrêté réglementant les usages de l'eau, débuté le 17 janvier et valable jusqu'au 15 avril 2020.

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

Pour en savoir plus:

Le site propluvia permet la consultation des arrêtés de restriction d'eau sur le territoire national

<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>

Les arrêtés sont consultables sur le site internet des préfectures 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 Bellegem - Clarisse Ingouackas

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 30/04/2020

ISSN : 2556-7381