



JUILLET 2020

EDITORIAL

Au mois de juillet 2020, le bassin Artois-Picardie a été peu arrosé, avec des températures de saison, mis à part un pic de chaleur le dernier jour du mois.

Dans ces conditions, la vidange des nappes souterraines, mais aussi les débits des cours d'eau, ont poursuivi leurs baisses. Plusieurs têtes de bassin ont des niveaux d'eau très bas.

Des arrêtés pour limiter la consommation d'eau sont en cours dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais.



La Liane à Wirwignes

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations
Pluie déficitaire

P 6 - Eaux souterraines
Niveaux en baisse

P 10 - Cours d'eau
Débits en baisse

P14 - Etiage
P 16 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRECIPITATIONS

Pluie déficitaire

Les cumuls mensuels des précipitations durant ce mois de juillet 2020 sont, dans l'ensemble, bien déficitaires (55 % de déficit en moyenne sur le bassin). Ils s'échelonnent de seulement 10,2 mm à Valenciennes (59), soit 84 % de déficit, à 77,1 mm à Bainghen dans le Haut-Artois (62), soit 5 % d'excédent.

Les précipitations marquantes ont donc été rares. Les pluies, à partir de la soirée du 25 et surtout de la nuit du 25 au 26 juillet, sont toutefois à noter avec 20,1 mm en 3 heures pour Saint-Hilaire-sur-Helpe (59).

Sur les 5 premiers mois de la saison agricole (de mars à juillet 2020), le déficit moyen sur le bassin est proche des 35 % (loin des 70 % en 1976).

Sur les 2 premiers mois de la saison d'étiage (de juin à juillet 2020), il est également proche des 35 % en 2020 (en 1976, il s'approchait des 75%).

Les températures moyennes mensuelles sont très proches des normales. Mais une forte variabilité quotidienne des températures a été observée :

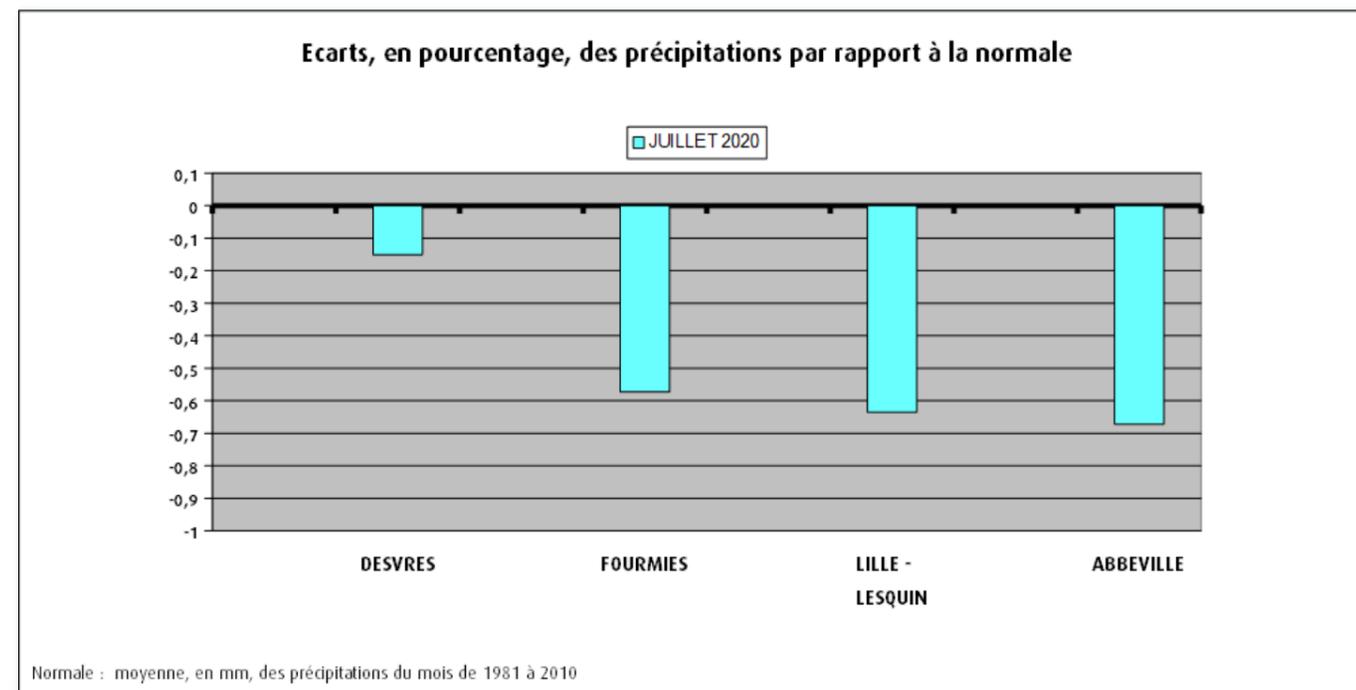
- avec les sols secs, les températures minimales ont parfois chuté fortement le 7 juillet (3,7°C à Rouvroy-les-Merles (60)), le 12 (4,6°C à Doullens (80)) et le 21 (4,1°C à Rouvroy-en-Santerre (80)).
- seulement 16,6°C en température maximale à Saint-Hilaire-sur-Helpe le 16 juillet
- ceci contraste fortement avec le pic de chaleur bref mais très intense de la dernière journée du 31 qui constitue depuis 1947, le deuxième après-midi le plus chaud pour une grande majorité des stations (jusqu'à 39,5°C à Abbeville (80)) derrière celui de l'année dernière du 25 juillet 2019 sauf pour Boulogne-sur-Mer (62) où l'on établit un nouveau record absolu avec 37,9°C (36,4°C le 25 juillet 2019).

Dans de telles conditions, l'indice d'humidité des sols superficiels a de nouveau diminué. Son déficit au 31 juillet 2020 est proche des 55 % en moyenne sur le bassin (assez loin des 70 % de 1976) et il dépasse les 70 % ponctuellement dans le Santerre (80) ou encore au sud de l'Avesnois (59) où là, on se trouve dans les records secs de 1976.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	juillet 2020	Normale
DESURES (DREAL)	62,1	73,1
FOURMIES (DREAL)	31,6	74
LILLE - LESQUIN	25	68,5
ABBEVILLE	19,4	59,1



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.

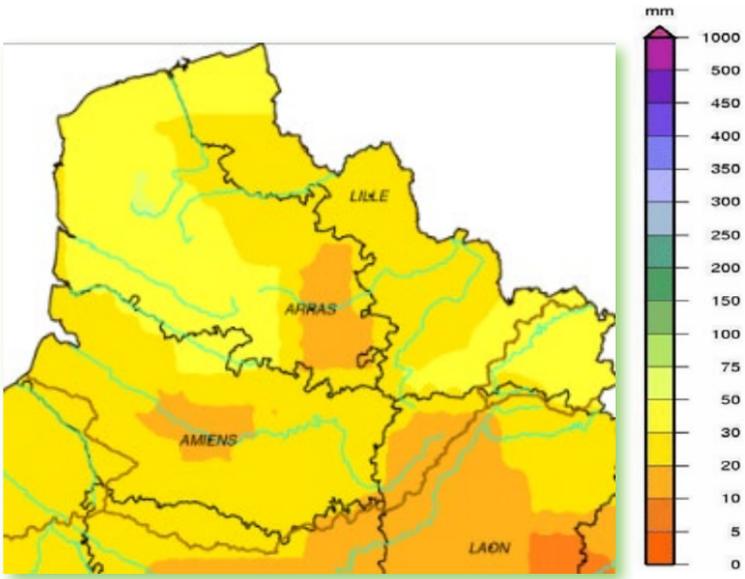
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

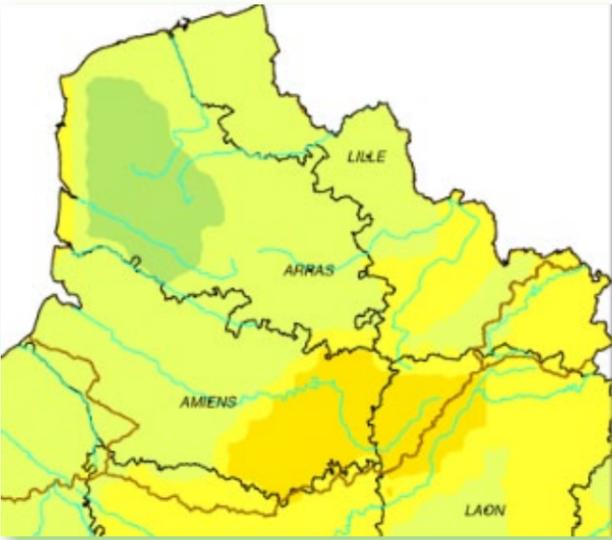


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de juillet 2020

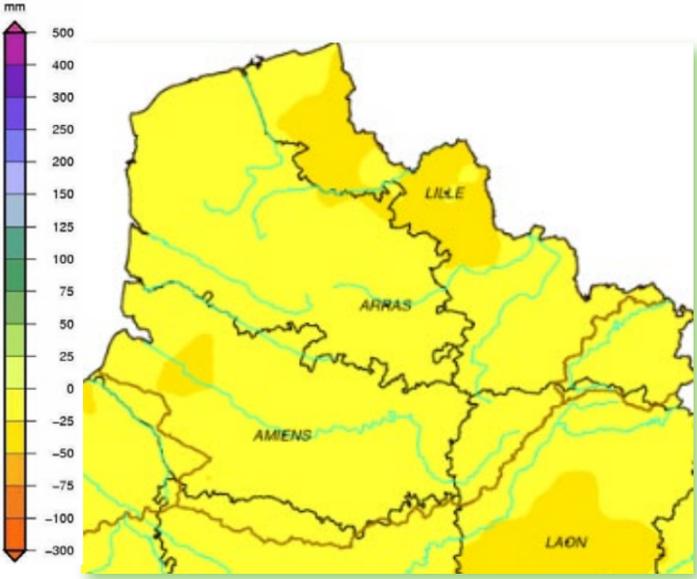


Mois de juin 2020

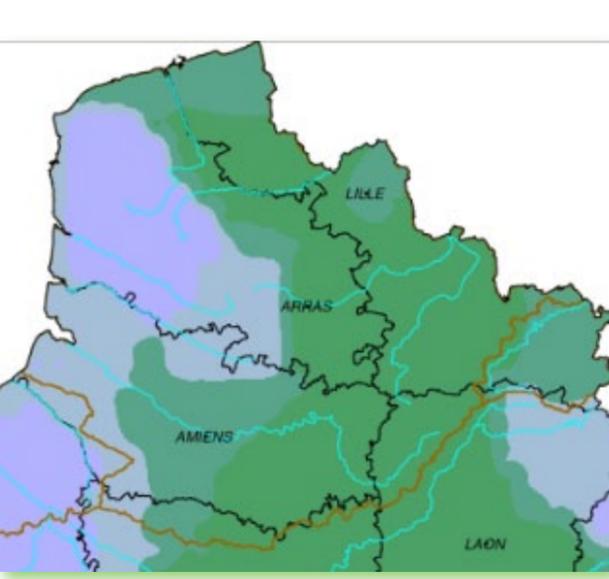


Cumul de pluies efficaces

Mois de juillet 2020

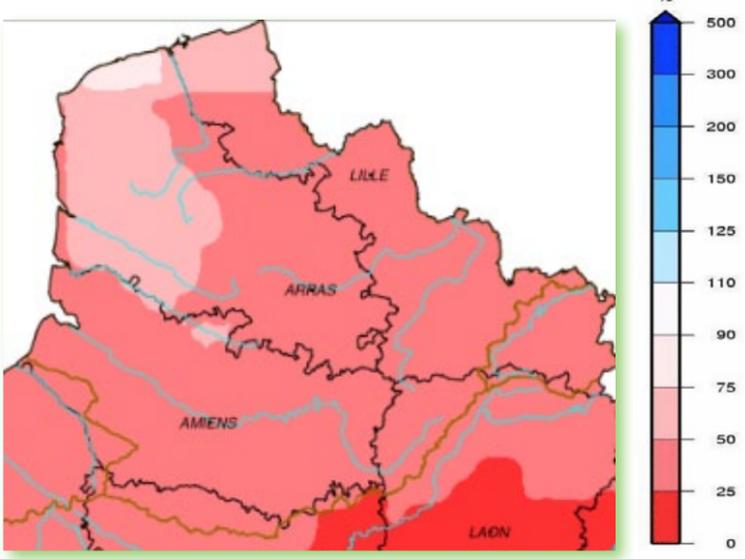


De septembre 2019 à juillet 2020

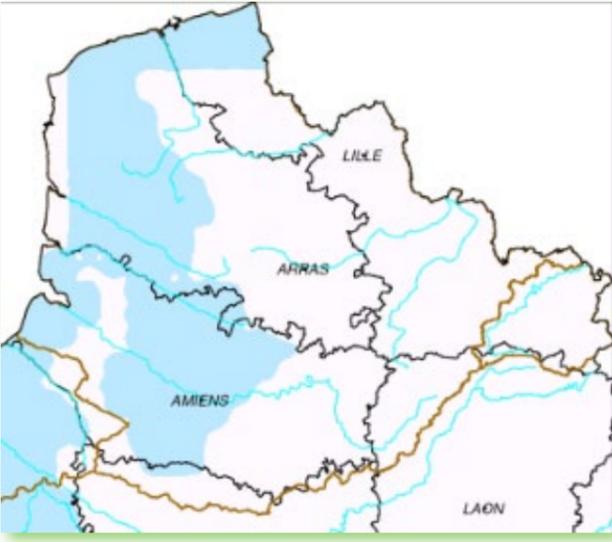


Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de juillet 2020

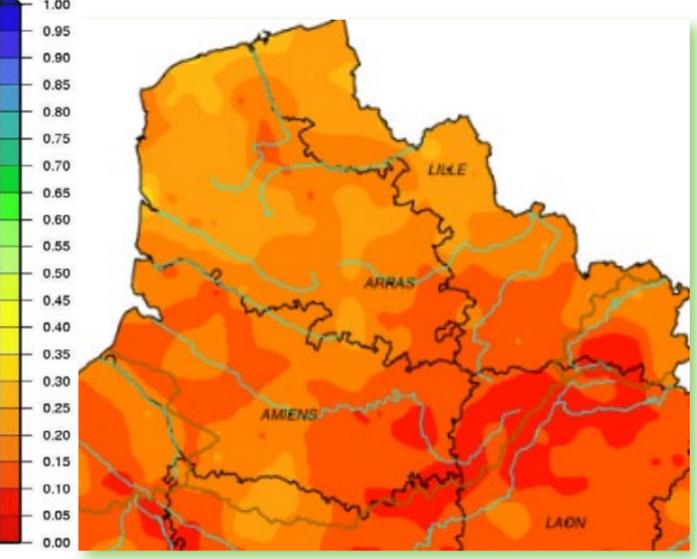


Cumul de septembre 2019 à juillet 2020

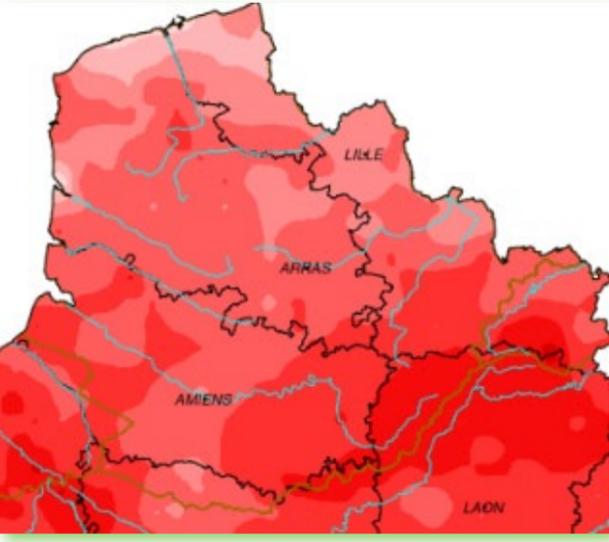


Indice d'humidité des sols

Au 31 juillet 2020



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





EAUX SOUTERRAINES

Niveaux en baisse

La vidange estivale des eaux souterraines, en cours depuis le mois d'avril, se poursuit sur le bassin Artois-Picardie pour ce mois de juillet 2020. L'ensemble des piézomètres indicateurs du bassin (15/15) affiche une tendance à la baisse sur le mois écoulé.

Dans les secteurs les plus inertiels (centre du bassin essentiellement) et la bordure littorale de la nappe de la Craie, les niveaux piézométriques sont encore « modérément hauts » (5/15) ou « autour de la moyenne » (4/15). Pour les nappes plus réactives ou les secteurs ayant bénéficié d'une recharge hivernale plus limitée, les niveaux sont « modérément bas » (4/15), voire « bas » (à Wirwignes).

Pour l'aquifère de la craie :

Pour la nappe de la Craie, la tendance générale est donc à la baisse pour ce mois de juillet. Grâce à une recharge hivernale satisfaisante sur une partie du bassin et à l'inertie importante de l'aquifère crayeux, les niveaux piézométriques restent classés « modérément hauts » (temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans humide) pour 5 piézomètres et « autour de la moyenne » pour 4 piézomètres. En revanche, les niveaux sont « modérément bas » (temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans sec) pour trois piézomètres, à l'image du mois précédent :

- à Audrehem (Craie du Cénomanien) : en baisse depuis le mois de mars ;
- à Rombies-et-Marchipont (Craie du Séno-Turonien) : recharge hivernale modérée voire faible avant le début de la vidange estivale ;
- à Etaves-et-Bocquiaux (Craie du Séno-Turonien) : en baisse depuis le mois de mars.

A la suite de la baisse rapide des niveaux piézométriques à Omiécourt mesurée le mois dernier (le piézomètre affichait alors des niveaux équivalents à un temps de retour compris entre 5 et 10 ans sec), un assec est observé sur ce puits depuis le début du mois de juillet (l'indicateur n'est donc pas calculé pour ce point).

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

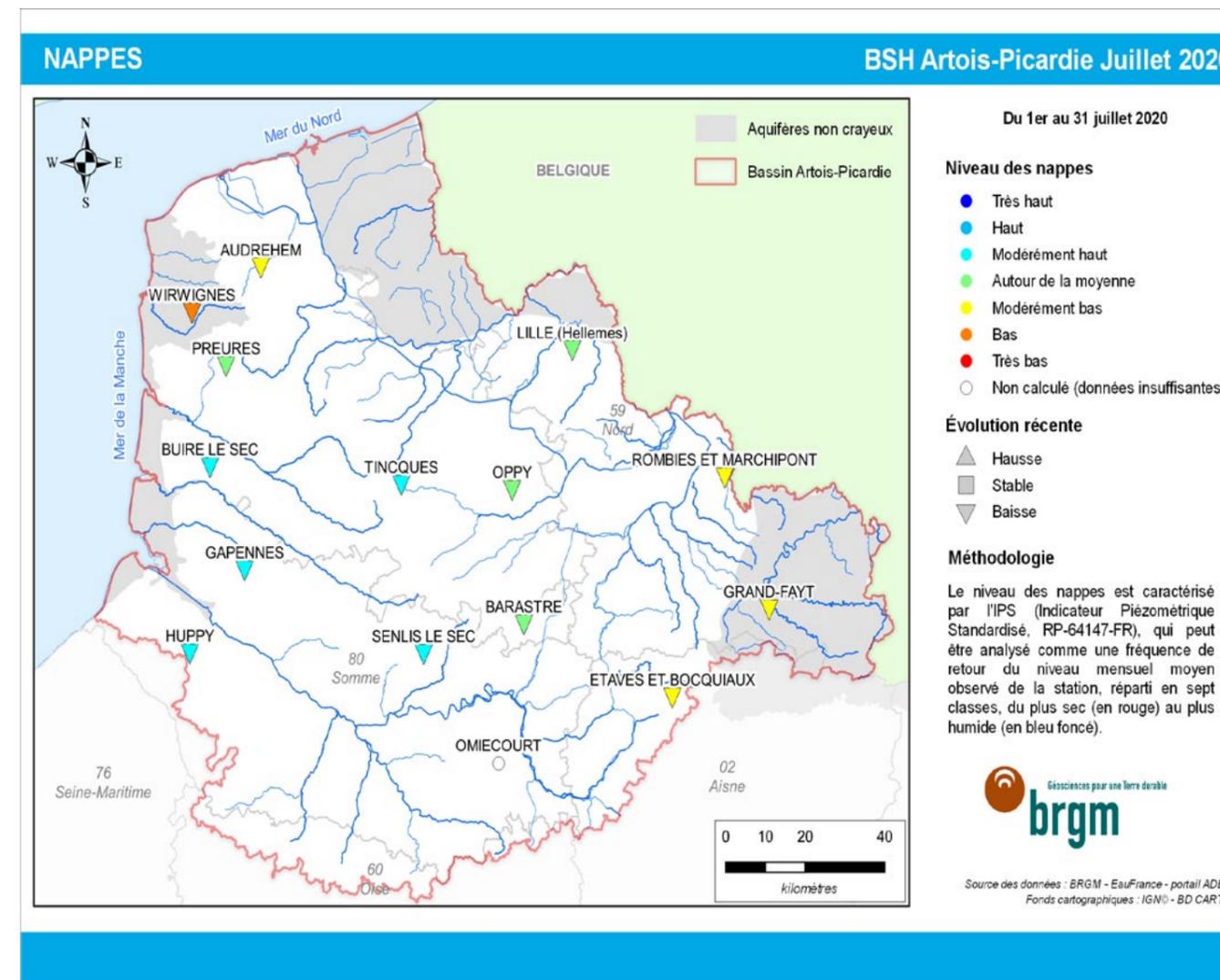
Les nappes (assez réactives) montrent des niveaux en baisse depuis le mois de mars.

Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) : le niveau piézométrique est à la baisse et classé « bas » pour le mois de juillet à Wirwignes. De faibles remontées du niveau piézométrique (± 10 cm) ont été enregistrées à la suite d'épisodes pluvieux au cours du mois écoulé, insuffisantes pour faire remonter durablement le niveau piézométrique, rapidement reparti à la baisse.

Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand Fayt) : le niveau piézométrique est également en baisse et classé modérément bas sur le mois écoulé à Grand-Fayt.



Situation des eaux souterraines au 31 juillet 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'Ecologie et du Développement Durable, août 2003

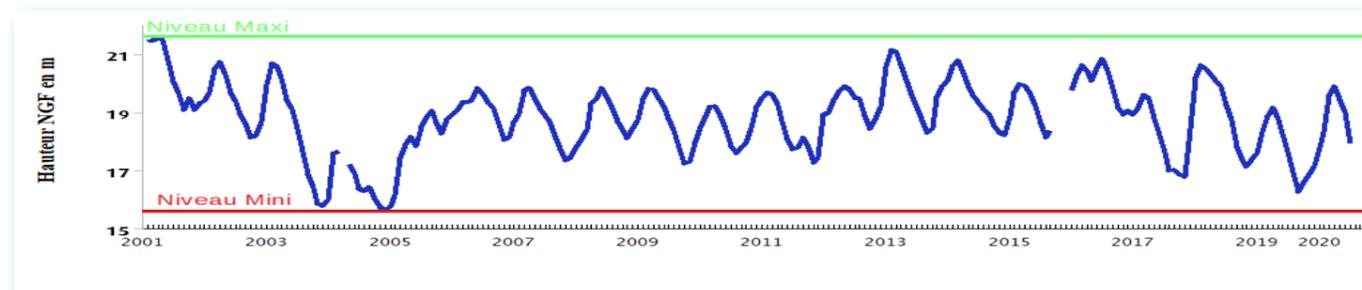
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



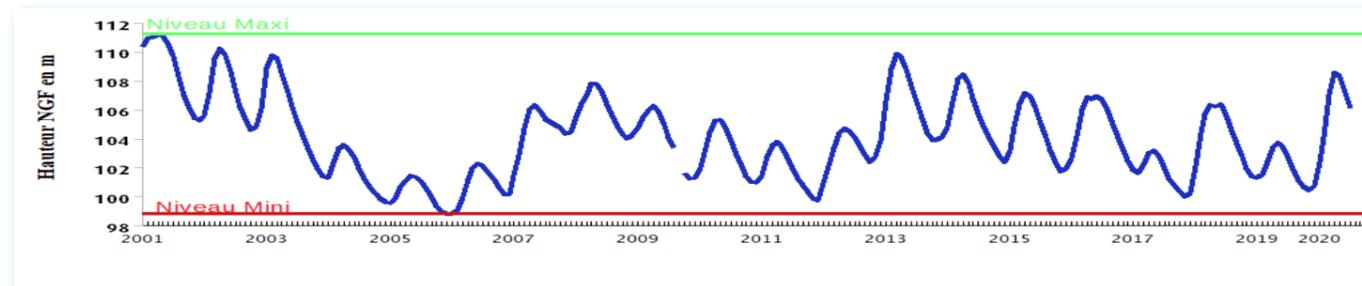
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

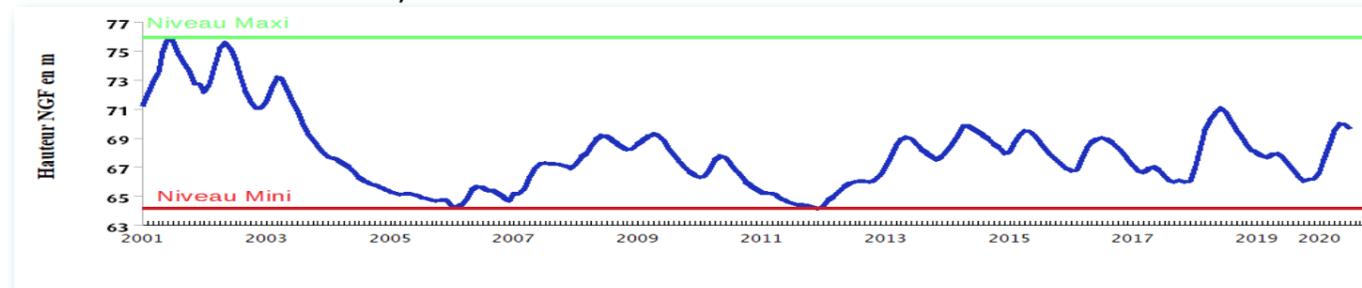
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



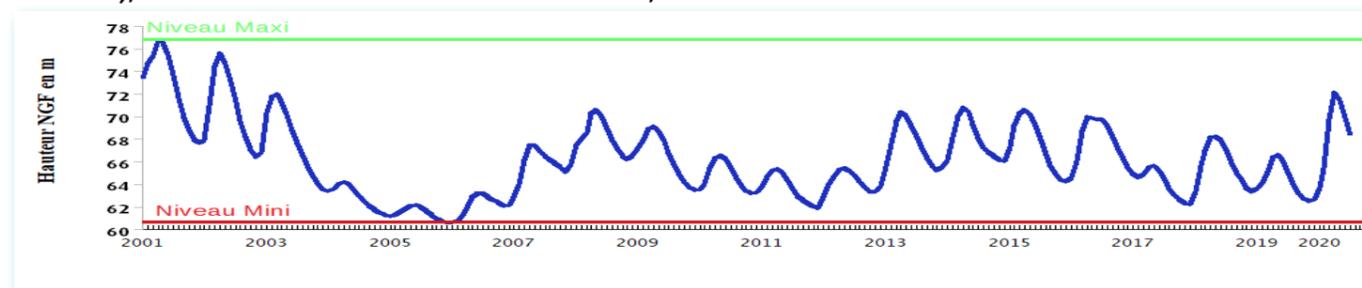
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



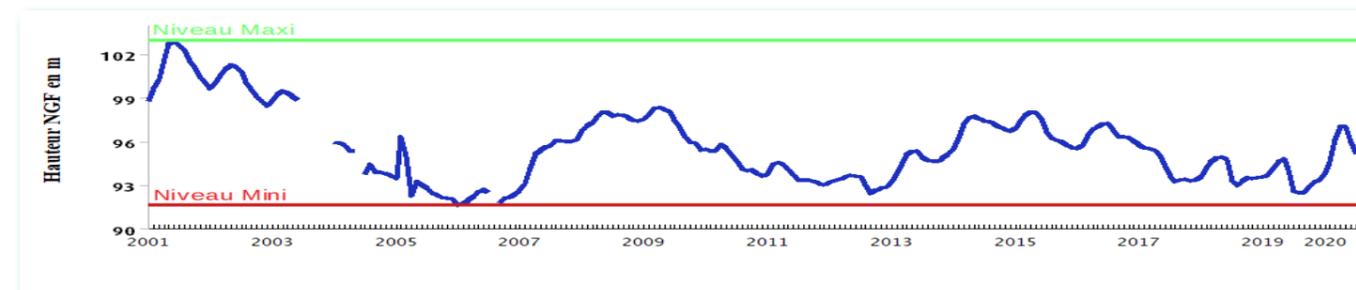
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



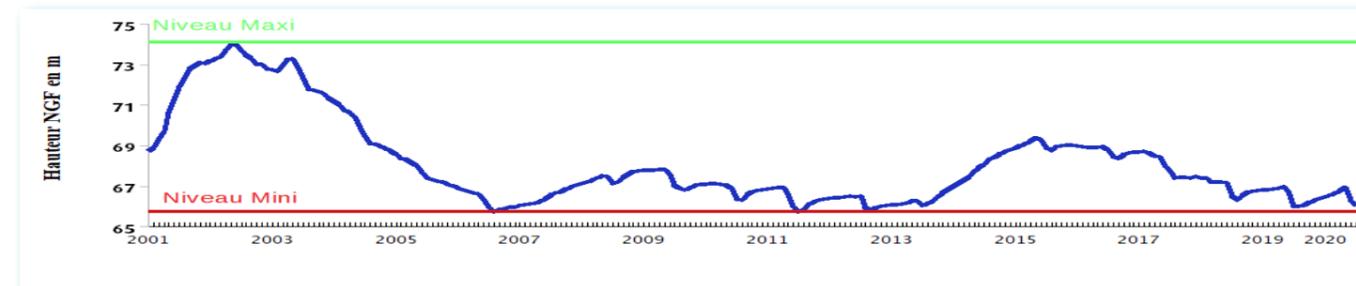
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



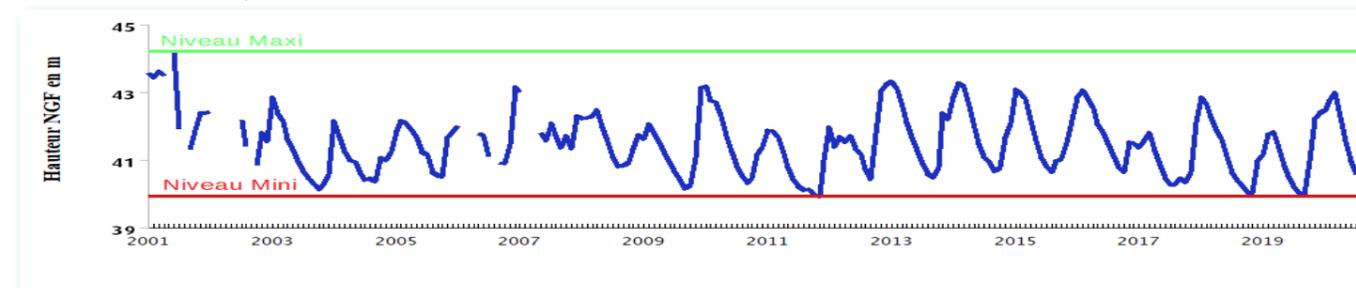
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



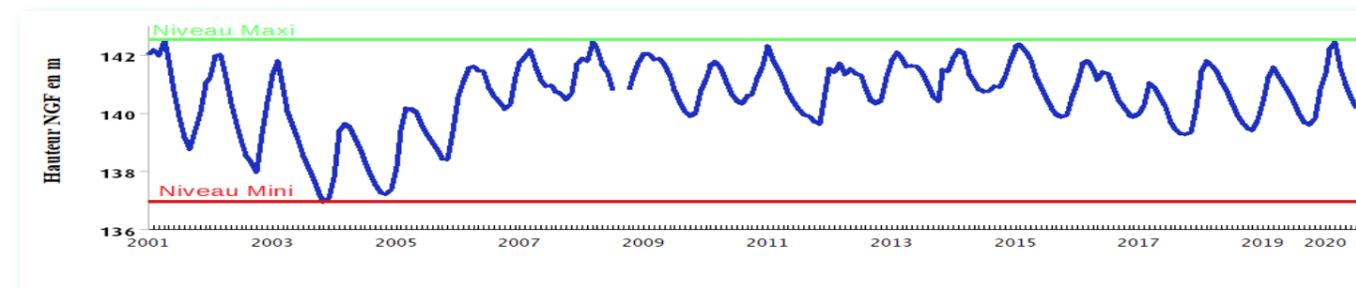
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF

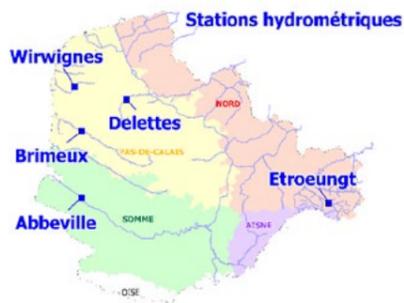


Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 baisse

Au mois de juillet 2020, la totalité des stations du bassin Artois-Picardie montre des débits moyens mensuels en baisse par rapport au mois de juin.

Le bassin Artois-Picardie peut être divisé en deux parties:

* à l'ouest du bassin où la majorité des stations suivies dans le cadre du Bulletin de Situation Hydrologique ont des débits moyens mensuels autour des valeurs de normale d'un mois de juillet.

Toutefois, les débits, en baisse quasi constante depuis plusieurs mois maintenant, se rapprochent des valeurs de quinquennales sèches, notamment sur les stations de Rinxent sur la Slack et de Wimille sur le Wimereux, dans le département du Pas-de-Calais ainsi que les stations de Arry sur la Maye et de Moreuil sur l'Avre, dans le département de la Somme. Le débit moyen mensuel de certaines stations a fortement diminué au mois de juillet, c'est le cas notamment de la station de Bonnay sur l'Ancre où le débit est passé de 3.36 m³/s en juin (légèrement au-dessus de la valeur de quinquennale humide) à 2.61 m³/s en juillet, (légèrement au-dessus de la normale).

On peut aussi citer la station de la Liane à Wirwignes dont le débit de 4.98 m³/s en février 2020 a depuis chuté chaque mois pour atteindre 0.673 m³/s en juillet (débit toutefois supérieur à celui de juillet 2019 qui était de 0.45 m³/s).

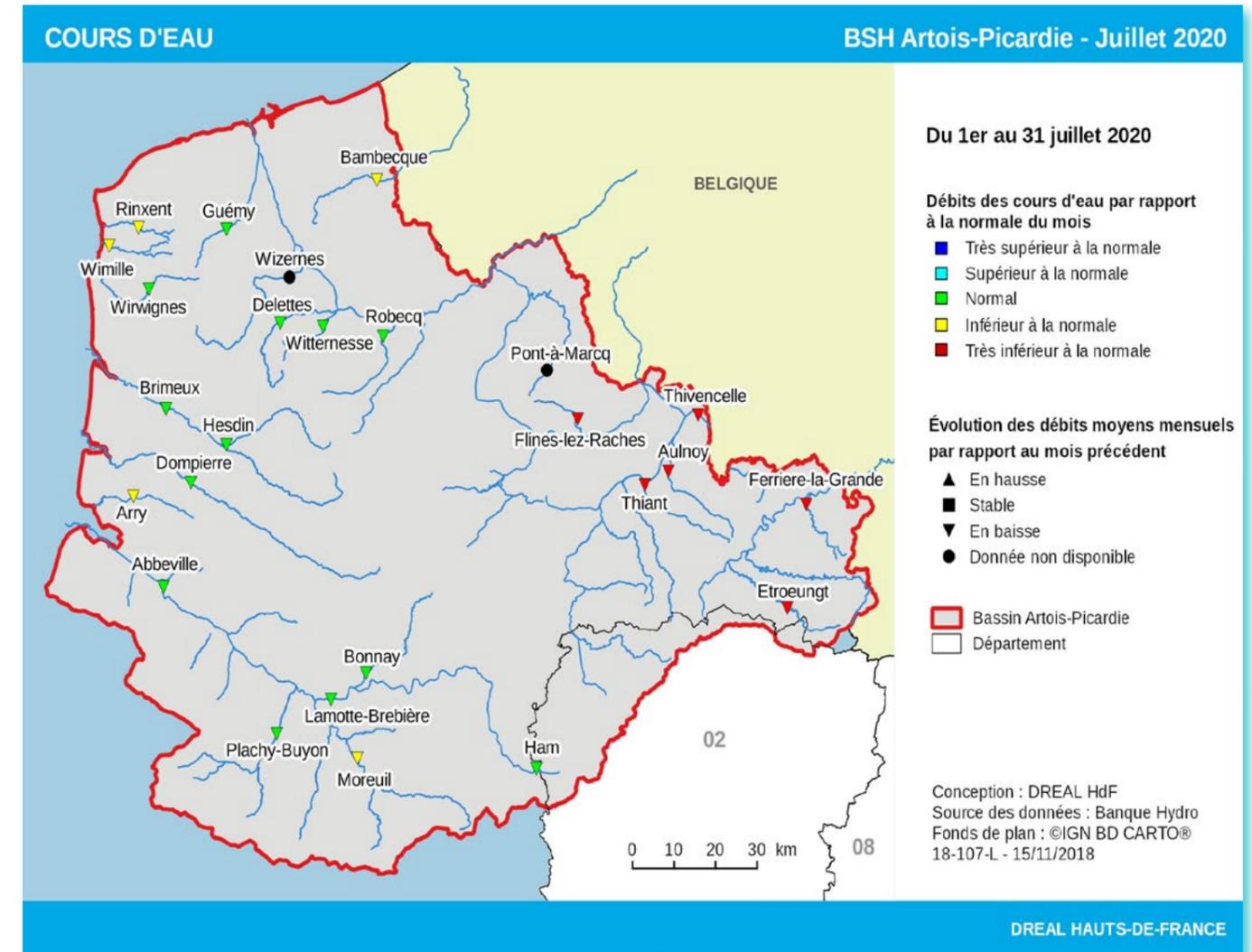
* à l'est du bassin où les débits moyens mensuels des stations se situent en dessous des valeurs de décennales sèches, sauf sur l'Yser à Bambecque où le débit moyen du mois de juillet correspond à la valeur de la quinquennale sèche d'un mois de juillet.

Alors qu'entre mai et juin 2020, le débit moyen mensuel sur cette zone est resté relativement constant, il baisse de nouveau en juillet, comme sur la station d'Etroeungt sur l'Helpe Mineure où il passe de 0.364 m³/s à 0.293 m³/s (il était de 0.38 m³/s en juillet 2019), bien en dessous de la décennale sèche qui est de 0.315 m³/s.

Au mois de juillet 2020, aucun des 12 tronçons surveillés par le Service de Préviation des Crues du bassin Artois-Picardie n'a été mis en situation de vigilance crues.



Situation des eaux superficielles au 31 juillet 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>

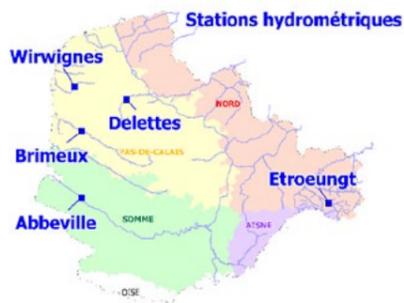
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

Vert Situation normale. Pas de risque de crues.

Jaune Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.

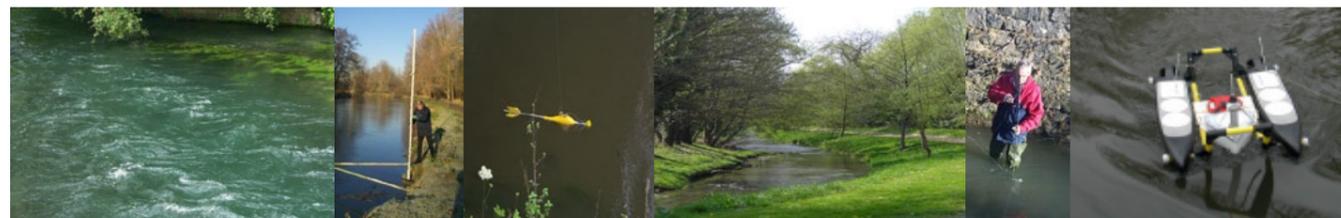
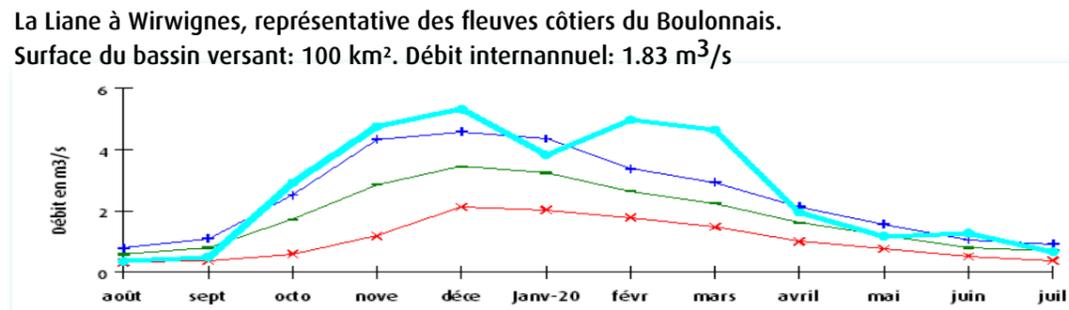
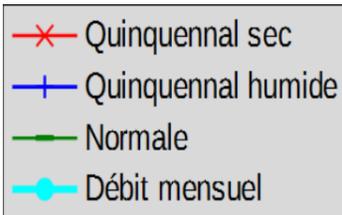
Orange Risque important. Débordements généralisés.

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

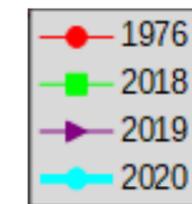
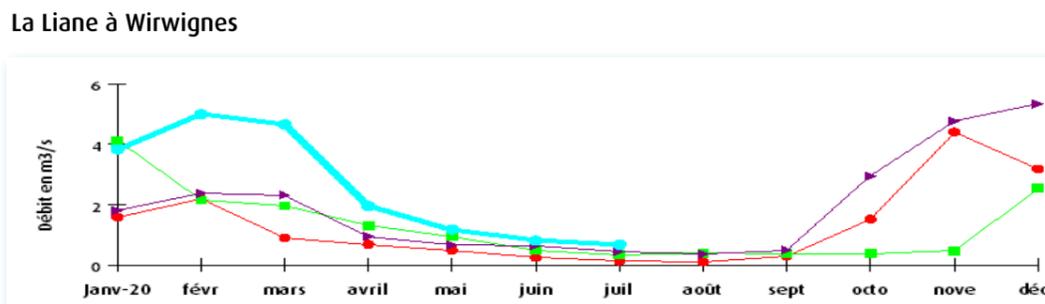


COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois



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

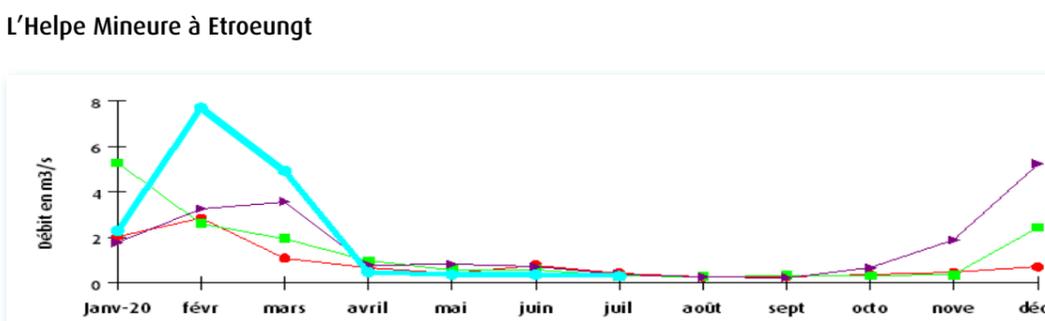
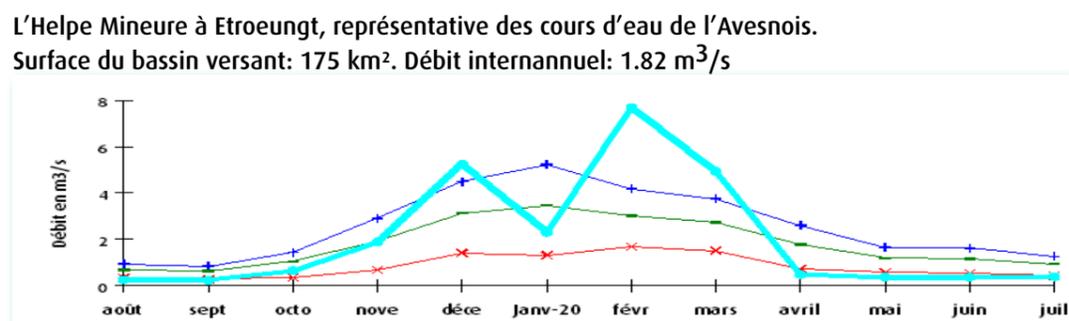


Définitions

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

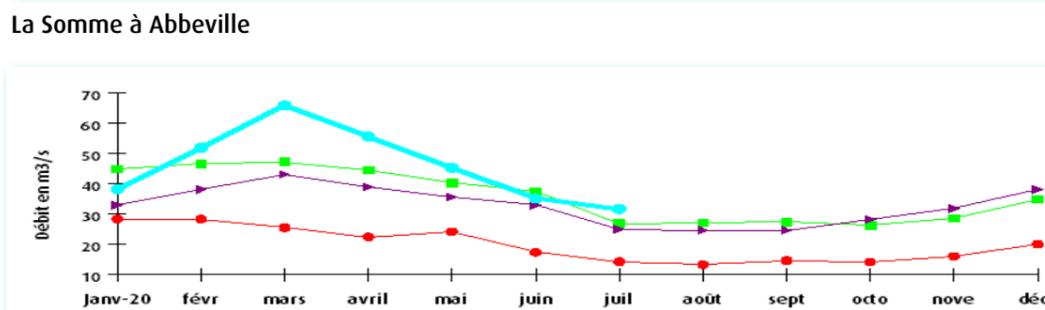
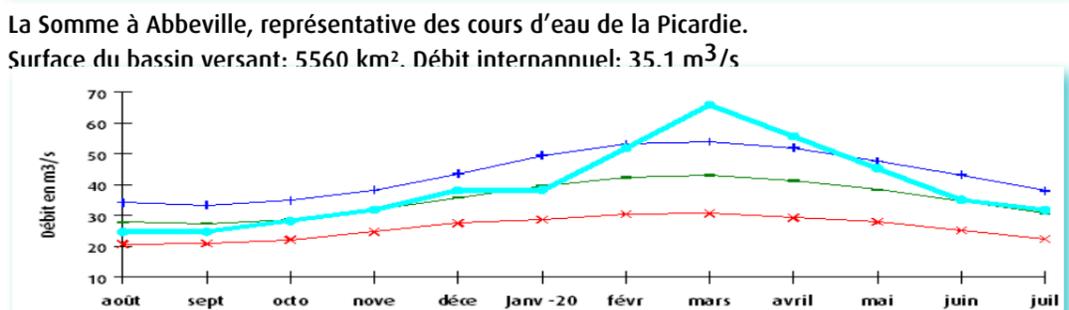
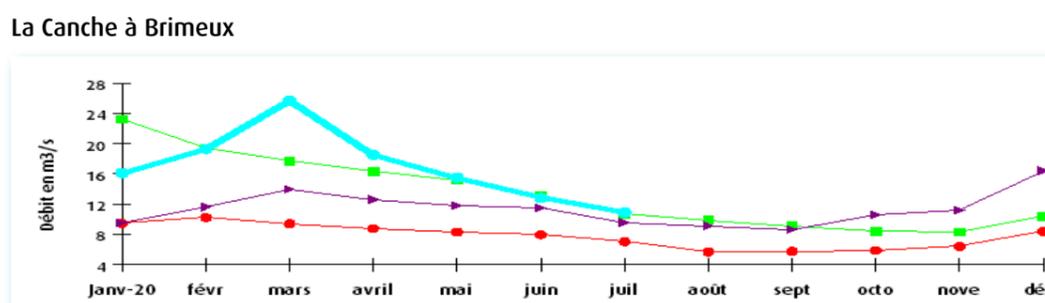
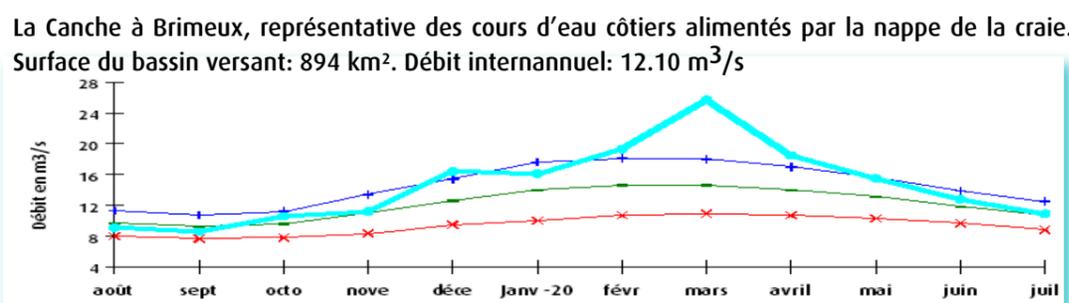
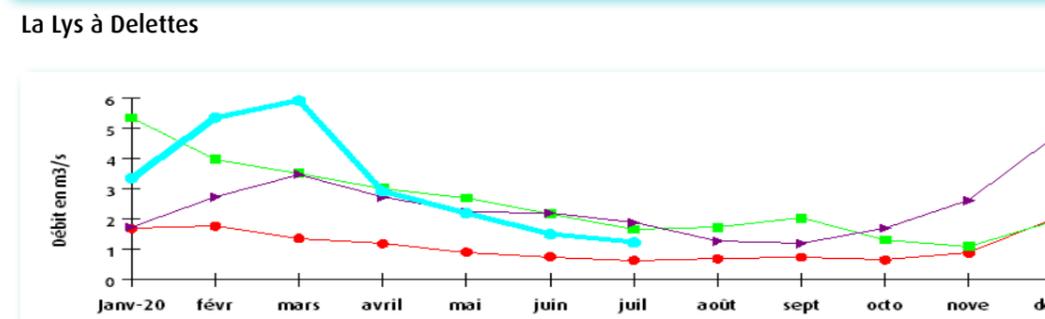
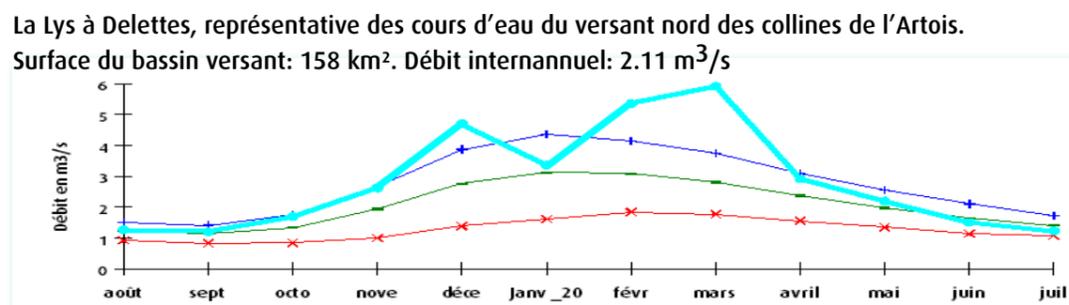
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

Débit mensuel
Débit moyen du mois.



Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.



ETIAGE

De mai à septembre, le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement par les agents départementaux de l'OFB (Office Français de la Biodiversité), sur 93 stations du bassin Artois-Picardie.

Ces stations du dispositif ONDE (Observatoire National Des Étiages) sont majoritairement positionnées en tête de bassins et permettent d'apporter une information sur l'évolution quantitative des ressources en eau.

Suite à la campagne d'observation déployée les 24 et 27 juillet 2020, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf sur 13 stations.

Dans le département du Nord :

- * La Riviérette à Prisches : écoulement non visible
- * L'Yser à Wormhout : écoulement non visible
- * Le Ruisseau de Montbliart à Eppe-Sauvage : écoulement non visible
- * La Borre Becque à Hazebrouck : écoulement non visible
- * Le Courant du Pont de Beuvry à Mons-en-Pévèle : écoulement non visible
- * La Rivière des Layes à Bois-Grenier : assec

Dans le département du Pas-de-Calais :

- * Le Cojeul à Guemappe : assec
- * Le Vieux Fossé à Arques : assec
- * La Brette à Olhain: assec
- * Le Ruisseau de la Panne à Recques-sur-Hem : assec
- * Le Ruisseau de Boursin à Rety : assec

Dans le département de la Somme :

- * La Germaine à Douilly : écoulement non visible

Dans le département de l'Oise :

- * L'avre à Avricourt : assec

Le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement selon différentes modalités de perturbation d'écoulement:

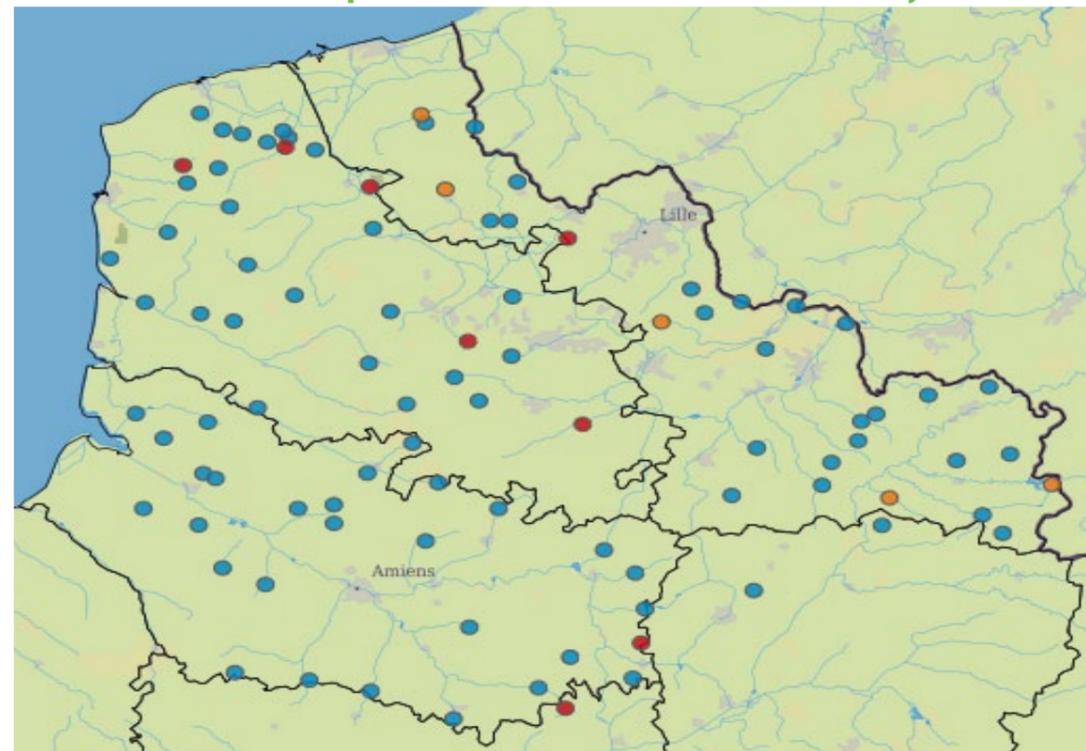
-  **Écoulement visible.**
L'écoulement est continu: il est permanent et visible à l'oeil nu.
-  **Écoulement non visible.**
Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
-  **Assec.**
L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

Pour en savoir plus:

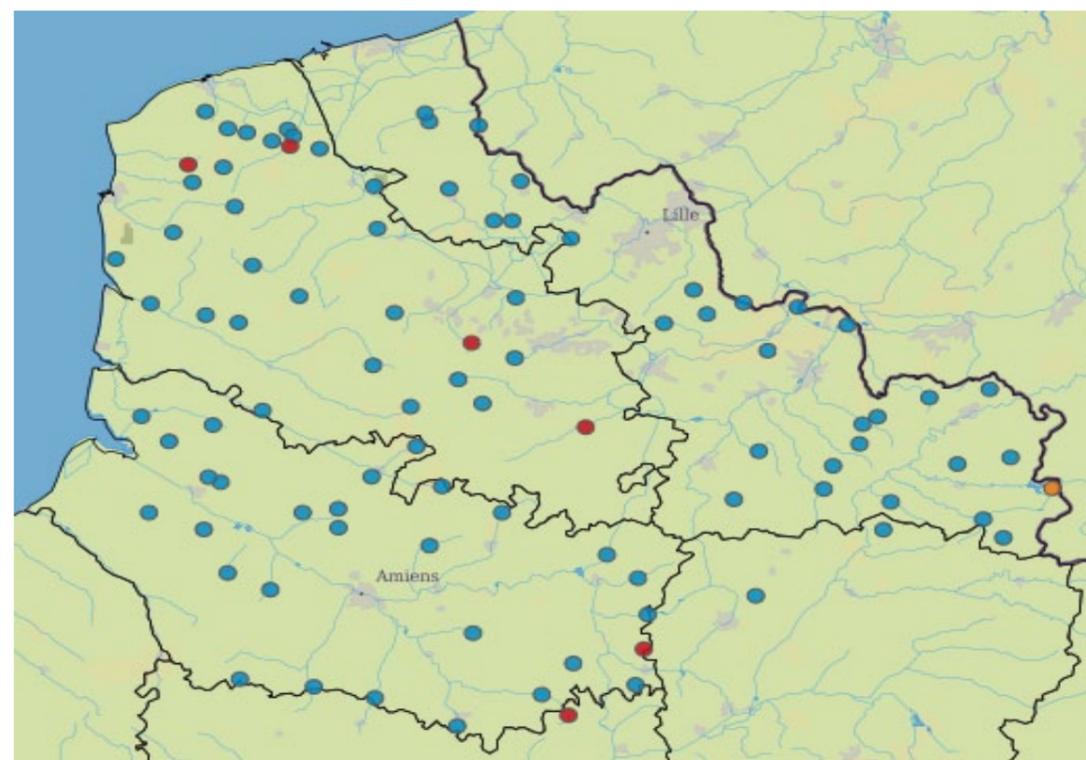
<http://onde.eaufrance.fr/>



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 juillet 2020



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 30 juin 2020





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 de juillet 2020, deux arrêtés sont en cours sur le bassin Artois-Picardie :

- * dans le département du Nord, un nouvel arrêté réglementant les usages de l'eau à compter du 30 juillet et valable jusqu'au 15 septembre 2020
- * dans le département du Pas-de-Calais, un arrêté invitant chaque usager à réduire sa consommation d'eau et à éviter les usages non indispensables, à compter du 31 juillet 2020 et jusqu'au 30 octobre 2020.

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 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 Bellegem - Clarisse Ingouackas

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/07/2020

ISSN : 2556-7381