



AOÛT 2020

EDITORIAL

Le mois d'août 2020 a été marqué par un épisode de canicule intense et des précipitations contrastées sur le bassin.

Malgré ces apports, la plupart des cours d'eau présente encore des débits en baisse et la vidange des nappes se poursuit.

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



La Peene Becque
à Ochteele

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Canicule et retour des précipitations

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

Canicule intense et retour des précipitations

Les cumuls mensuels des précipitations durant ce mois d'août sont très contrastés puisqu'ils s'échelonnent de 27,2 mm à Cambrai-Epinoy (62), soit 57 % de déficit, à 145,4 mm à Dompierre-sur-Authie dans le nord du Ponthieu (80), soit 109 % d'excédent. Le maximum d'excédent revient à Watten (59) avec 137,2 mm (+130 % par rapport à la normale).

Les passages pluvieux importants sont de retour, souvent sous forme d'orages, plus ou moins localisés, et apportent des cumuls conséquents. On relève par exemple :

- le 3 août en début d'après-midi, 24 mm en 3 heures à la station de Steenvoorde (59), jusqu'à 30 mm en 1 heure sur l'ouest du Ternois (62) puis, en fin d'après-midi, 50 mm sur 3 heures très localement à l'extrême nord du Hainaut ;
- le 12 à l'aube, localement plus de 70 mm sur 2 heures du sud de l'Arrageois (62), à l'extrême nord-ouest du Santerre (80), puis en début de nuit du 12 au 13, on a pu dépasser les 50 mm en 2 heures à l'extrême ouest de l'Amiénois (80) ou l'extrême ouest du Ternois ;
- le 13 vers midi et en début d'après-midi, 33,1 mm en 3 heures à Abbeville (80) et plus de 70 mm en 3 heures, à l'est du Vimeu (80). Les orages de la soirée du 13 produisent 50 mm très localement dans l'extrême sud-est des Flandres Intérieures (59) ;
- en fin d'après-midi du 16, sur 2 heures, localement 50 mm à l'est des Flandres Maritimes (59) et localement 30 à 35 mm au sud-est du calaisis (62) ;
- Enfin, les pluies de la nuit du 29 à la matinée du 30, et particulièrement de l'ouest des Flandres (59) à la Baie de Somme (80), apportent 47,8 mm en 12 heures à la station de Watten, dont 22,9 mm en 1 heure et 59 mm en 24 heures en intégrant les averses du midi du 29 (près de 65 mm en 24 heures, dont près de 30 mm en 2 heures ont localement été observés dans ce secteur de l'ouest des Flandres). Les cumuls sont encore plus élevés du sud-est du Calaisis (62) au nord-est du Haut-Artois (62) avec, pour la station de Nielles-les-Bléquin (62), 63,6 mm en 12 heures et 80,6 mm en 24 heures (et très localement dans ce dernier secteur, près de 80 mm en 12 heures et 95 mm en 24 heures).

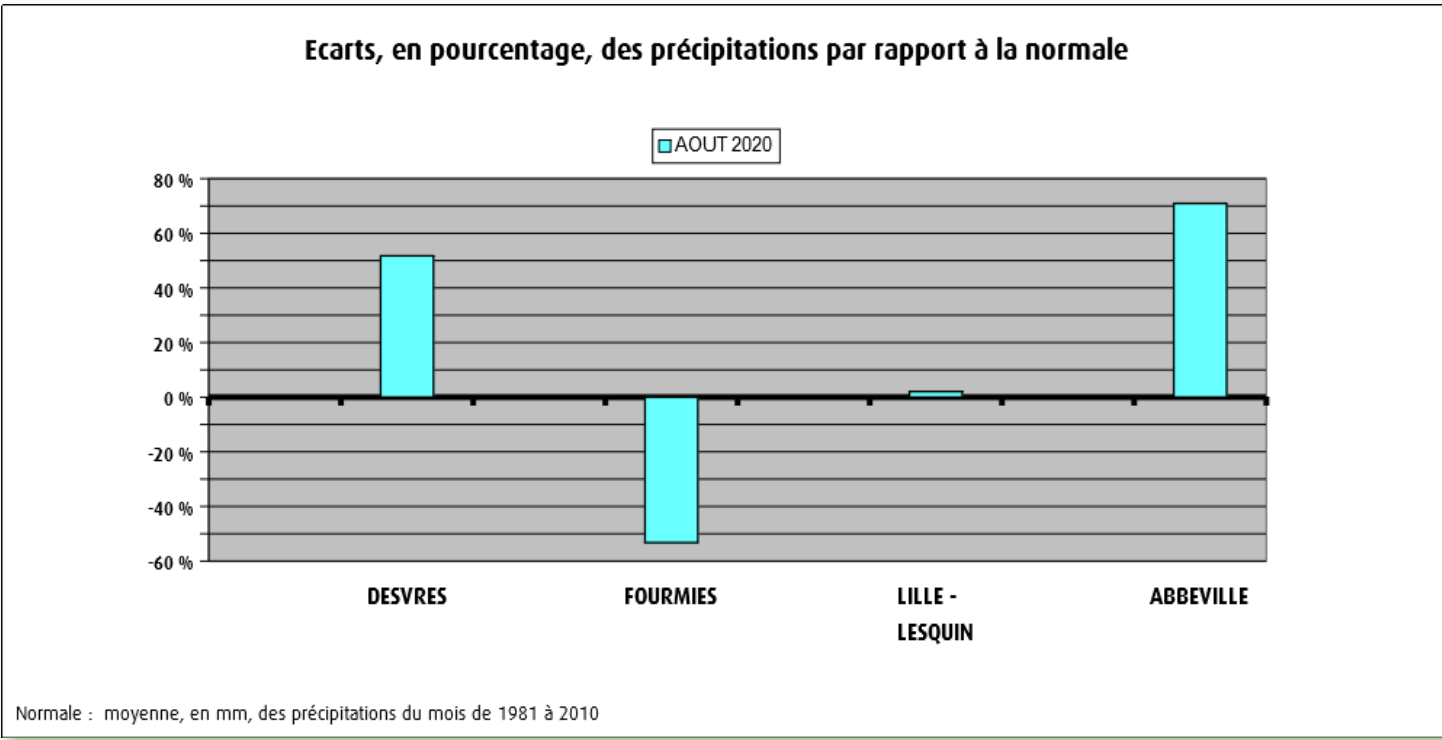
L'indice d'humidité des sols superficiels, comme les précipitations, est très contrasté. Il s'échelonne au 1er septembre, d'un déficit de 80 % localement au sud de l'Avesnois (59) jusqu'à un excédent de 30 % localement au nord-ouest du Ponthieu.

Les températures moyennes mensuelles sont très au-dessus des normales, +2,8°C par rapport à la normale globalement sur le bassin. Elles sont proches de celles d'août 2003, mais inférieures à celles d'août 1997 (sauf pour de rares stations, comme 22,1°C à Roubaix (59) contre 22,0°C en août 1997). La vague de chaleur du 6 au 16 atteint de nombreux jours les seuils caniculaires et particulièrement les températures minimales qui sont restées très douces. On a eu, au cours de cette canicule, 6 jours de nuits tropicales (température minimale quotidienne supérieure à 20°C) à Dunkerque (59). La station de Boulogne-sur-Mer (62) a relevé 25,2°C le 8 et a battu les anciens records de 24,4°C du 08 août 1975 et de 24,1°C du 11 août 2003. Depuis le début des relevés, jamais une station sur le bassin n'avait dépassé les 25°C en température minimale.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	août 2020	Normale
DESVRES (DREAL)	122,3	80,6
FOURMIES (DREAL)	36	77
LILLE - LESQUIN	64,1	62,8
ABBEVILLE	120	70,2



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

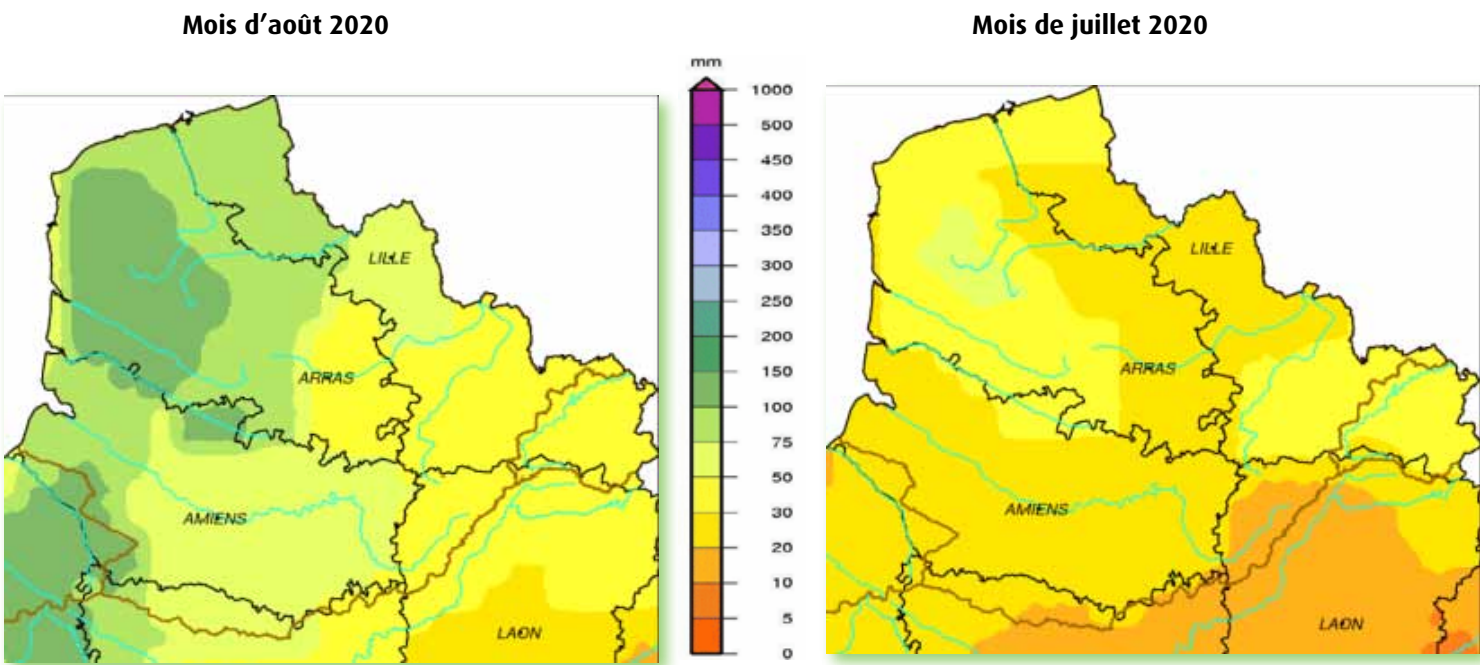
Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

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

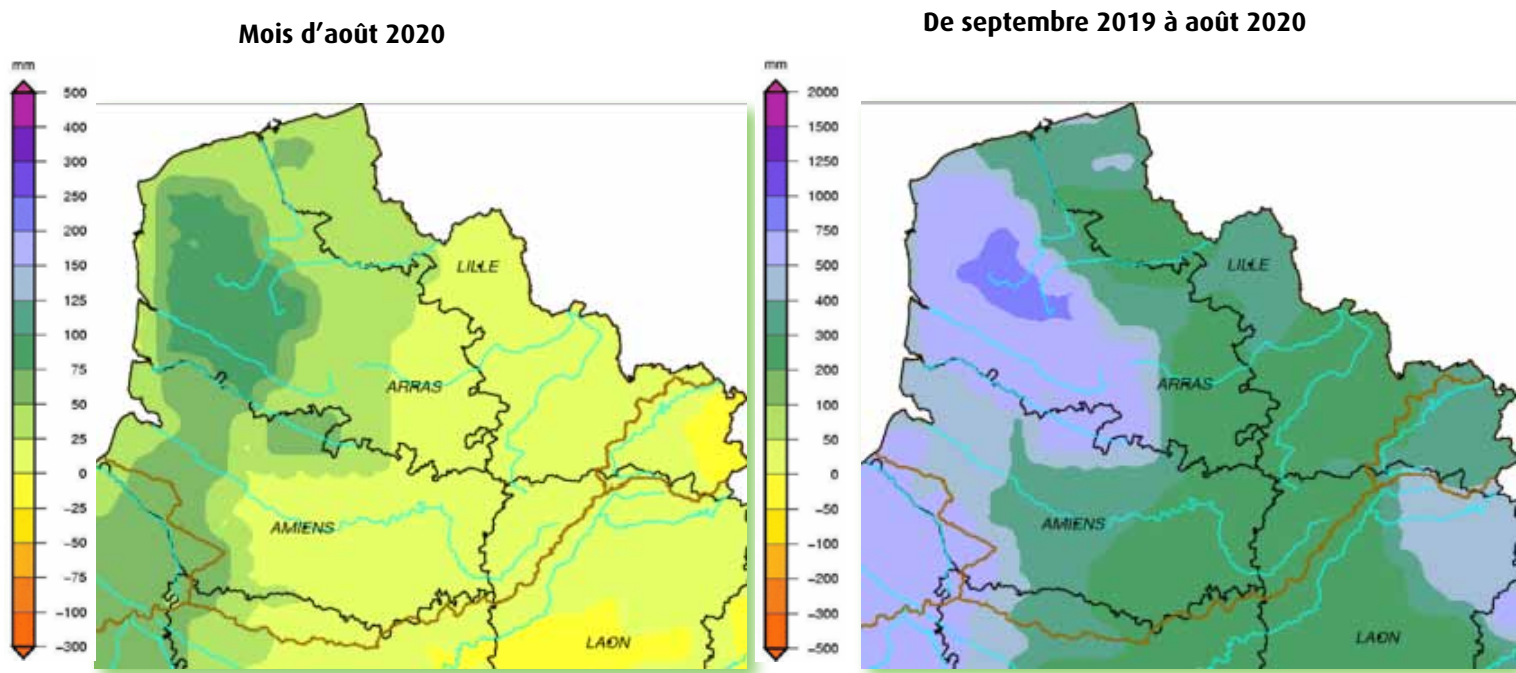
PRECIPITATIONS



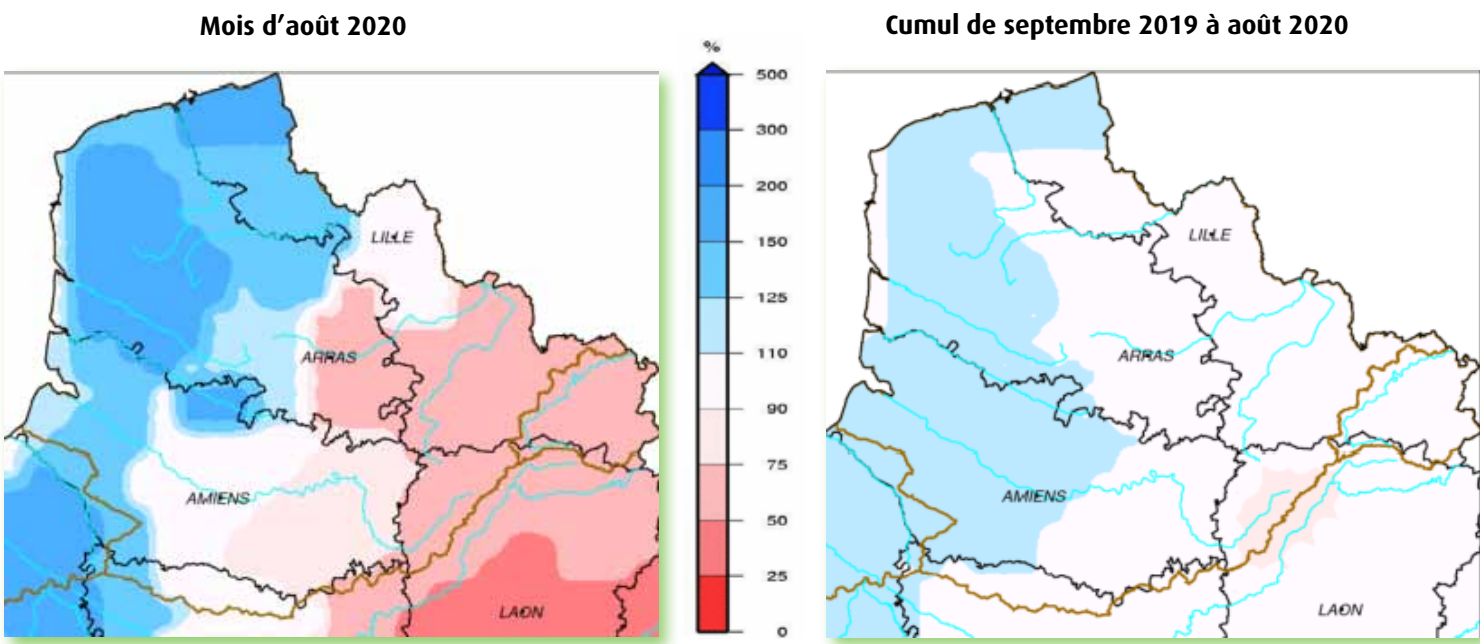
Cumul de précipitations mensuelles



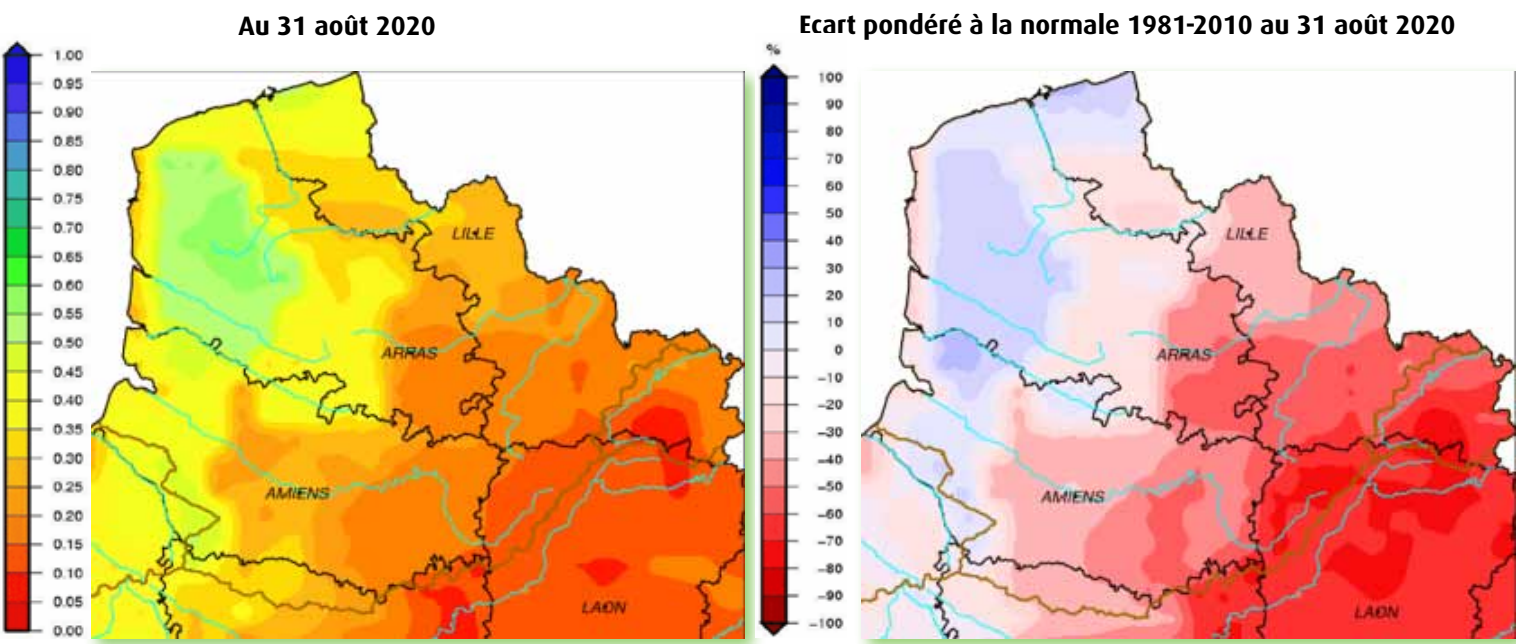
Cumul de pluies efficaces



Rapport à la normale 1981 - 2010



Indice d'humidité des sols





EAUX SOUTERRAINES

Niveaux en baisse

En août 2020, l'ensemble des piézomètres indicateurs du bassin Artois-Picardie affiche une tendance à la baisse, traduisant la poursuite de la vidange estivale des eaux souterraines, débutée en avril. Les niveaux « hauts » mesurés en fin de recharge (mars-avril) ont laissé place à des niveaux « autour de la moyenne » (4/14 piézomètres) et « modérément bas » (4/14 piézomètres). Dans la partie ouest du bassin (aval du bassin de la Somme et l'Authie), certains piézomètres affichent toujours des niveaux classés « modérément haut ». Localement, un niveau « bas » est enregistré à Wirwignes.

Pour l'aquifère de la craie :

Pour la nappe de la Craie, la tendance à la baisse se poursuit donc en août 2020. Selon le contexte climatique et hydrogéologique des piézomètres (recharge hivernale importante ou plus modérée, inertie de nappe importante ou réactivité accrue), l'évolution des niveaux des piézomètres pendant cette période de vidange s'est traduite de manière assez hétérogène sur le bassin Artois-Picardie. Les niveaux piézométriques moyens du mois sont ainsi classés :

- « modérément hauts » (équivalent à un temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans humide) pour 4 piézomètres situés à l'ouest et au centre du bassin (Huppy, Gapennes, Buire-le-Sec et Tincques) ;
- « autour de la moyenne » pour 4 piézomètres (Lille-Hellemmes, Preures, Oppy et Senlis-le-Sec) ;
- « modérément bas » (équivalent à un temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans sec) pour 4 piézomètres (Audrehem, Barastre, Etaves-et-Bocquiaux et Rombies-et-Marchipont).

A noter que l'indicateur piézométrique standardisé (IPS) n'est pas calculé pour le piézomètre d'Omiécourt, en état d'assec depuis le mois de juillet.

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

Pour les aquifères calcaires du Boulonnais et de l'Avesnois, les nappes (assez réactives) montrent des niveaux en baisse depuis le mois de mars. On observe ainsi que :

Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) : malgré les épisodes pluvieux enregistrés en milieu et en fin de mois, le niveau piézométrique poursuit sa baisse et est classé « bas » pour le mois d'août ;

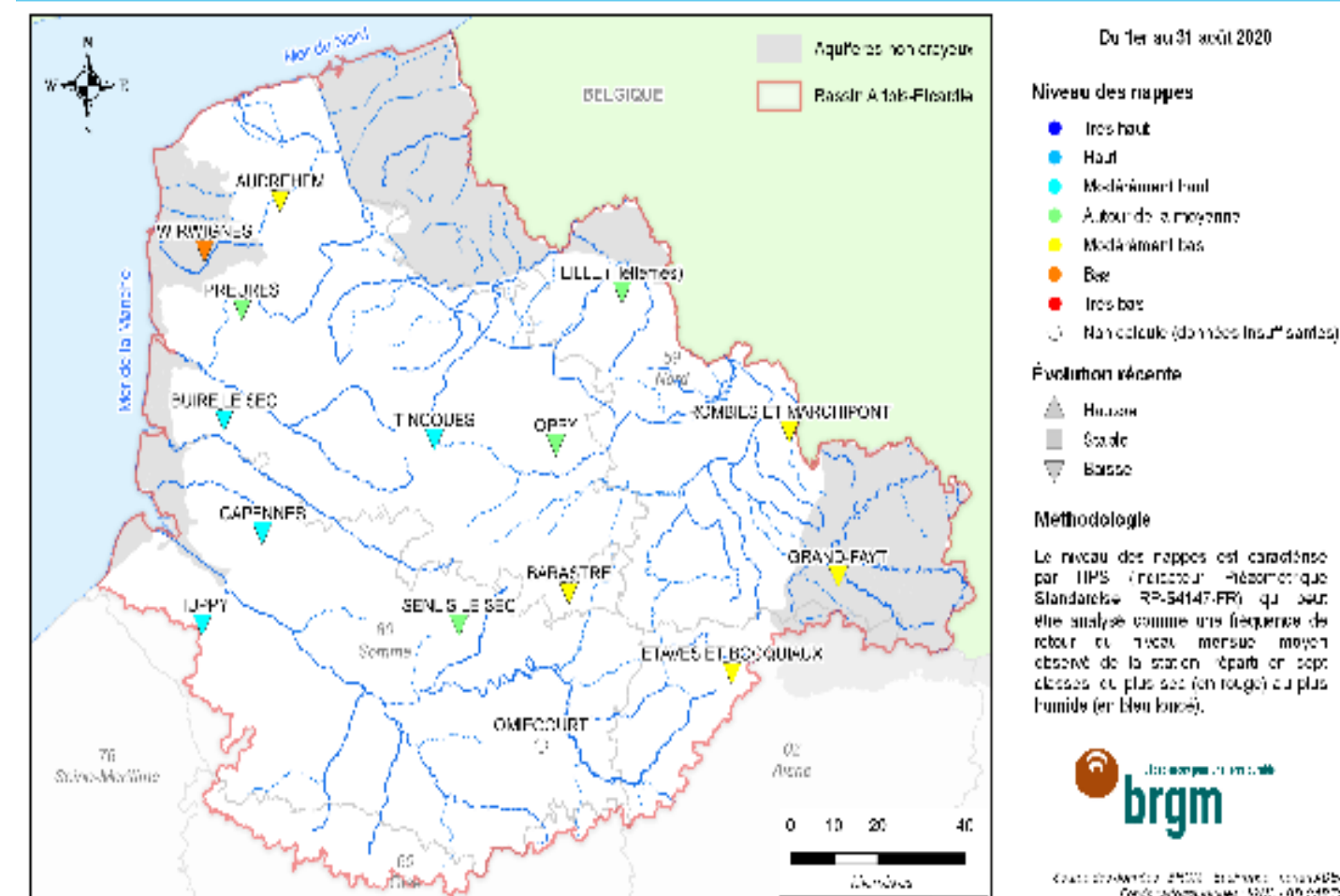
Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand Fayt) : le niveau piézométrique est également en baisse et classé « modérément bas » sur le mois écoulé.



Situation des eaux souterraines au 31 août 2020

NAPPES

BSH Artois-Picardie Août 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

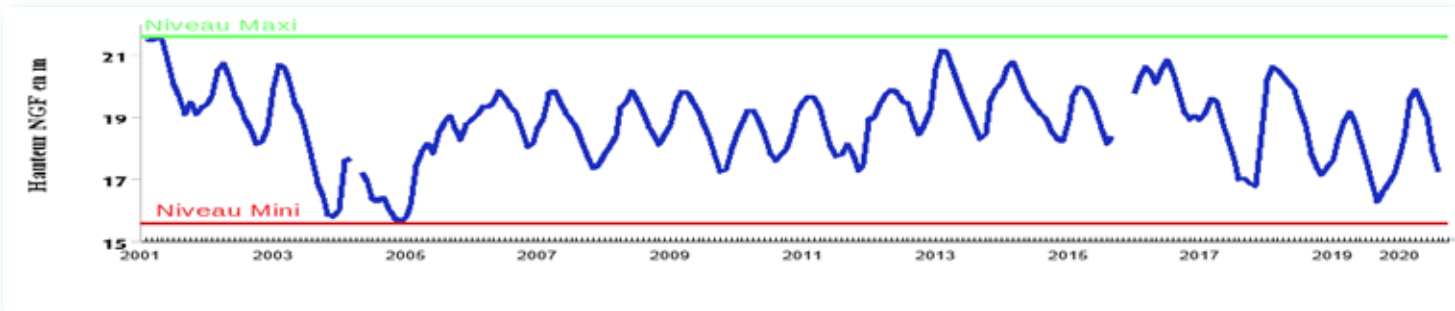
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



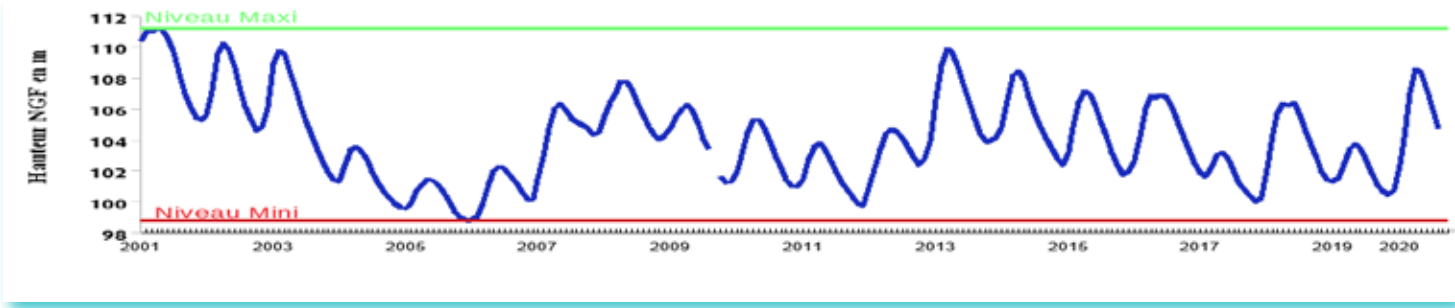
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

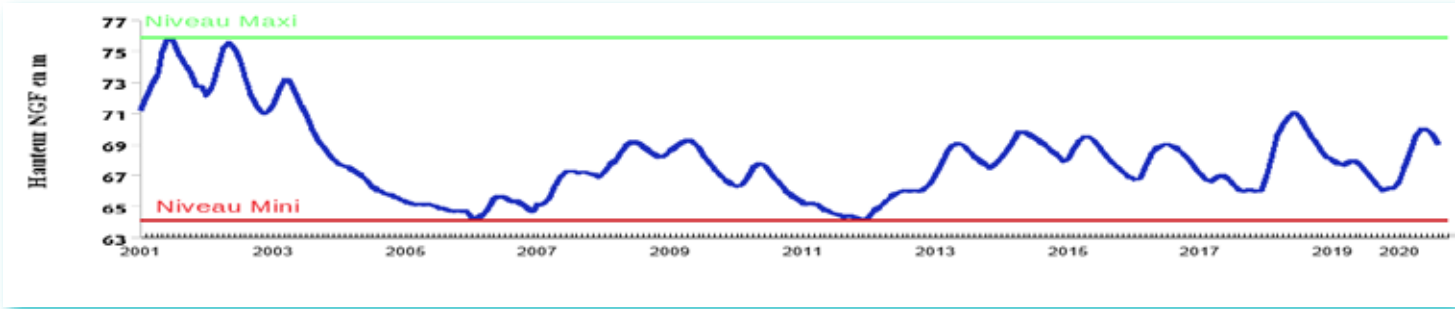
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



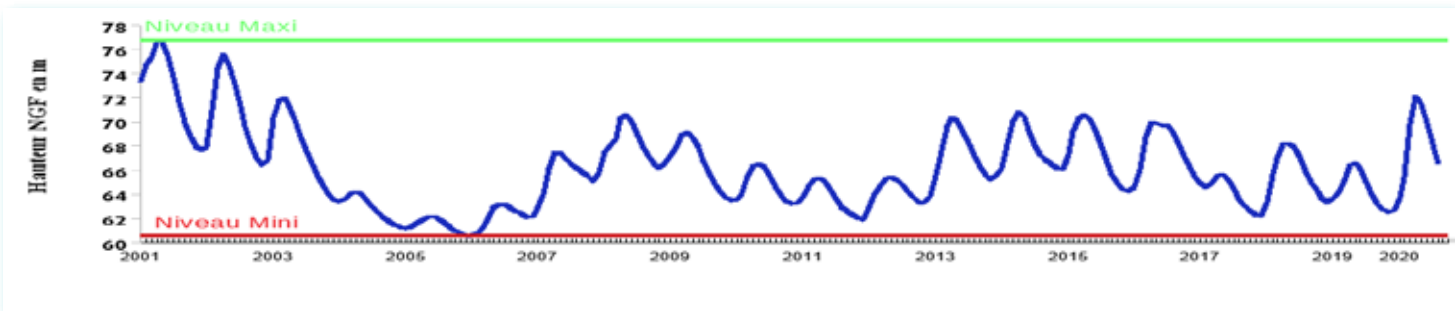
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



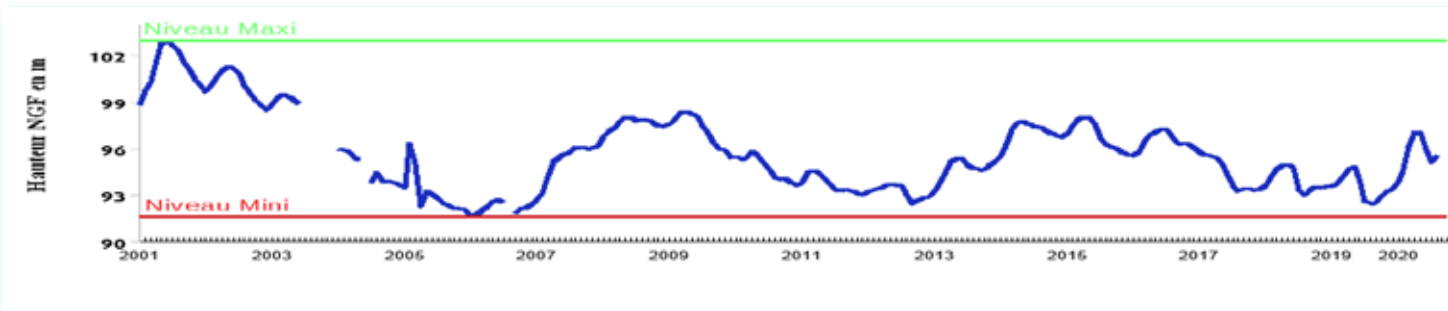
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



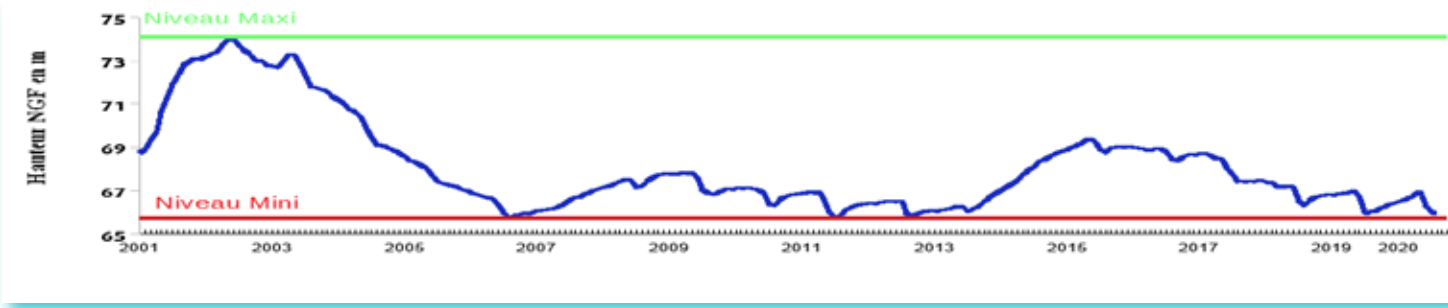
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



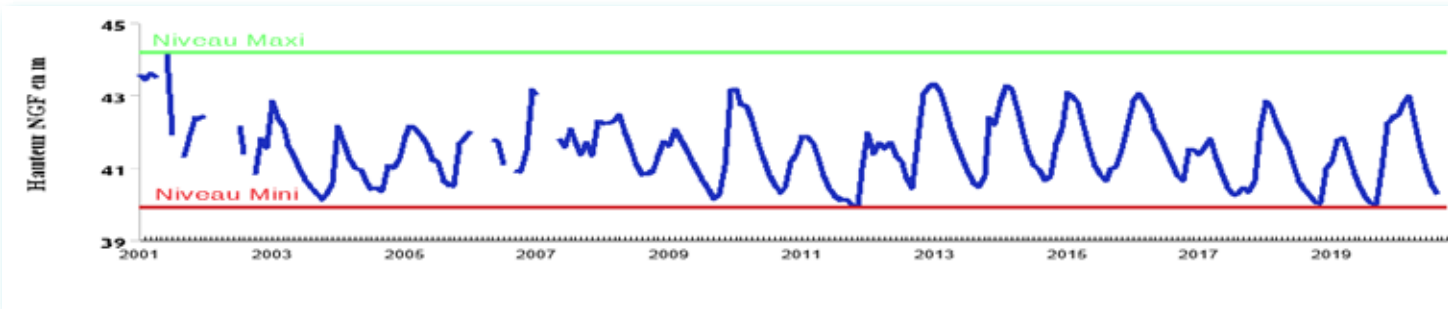
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



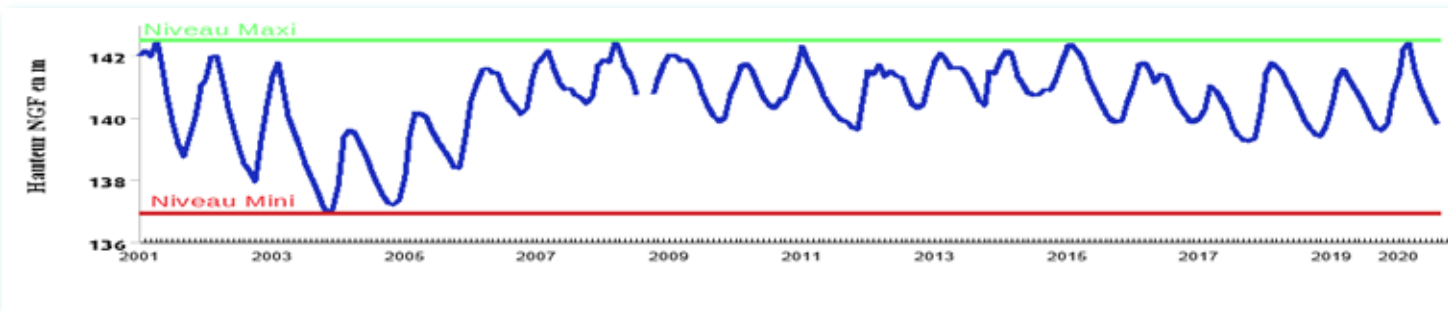
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF

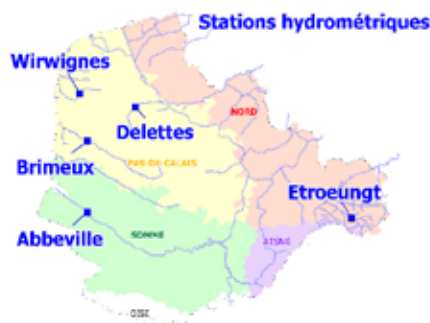


Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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

En ce mois d'août 2020, la situation des débits moyens mensuels sur le bassin Artois Picardie reste quasi identique à celle observée au mois de juillet.

Seul changement notable, contrairement au mois de juillet où l'ensemble des stations montraient un débit en baisse par rapport au mois précédent, 1 station présente désormais une stabilisation (la Slack à Rinxent) et 4 sont en légère hausse (le Wimereux à Wimille, l'Yser à Bambecque, la Clarence à Robecq et le Courant de Coutiches à Flines-lez-Râches). L'excès de précipitations observé en ce mois d'août n'a donc pas suffi à modifier la dynamique générale du bassin puisque 19 stations sur les 24 surveillées dans le cadre de ce bulletin ont toujours des débits en baisse.

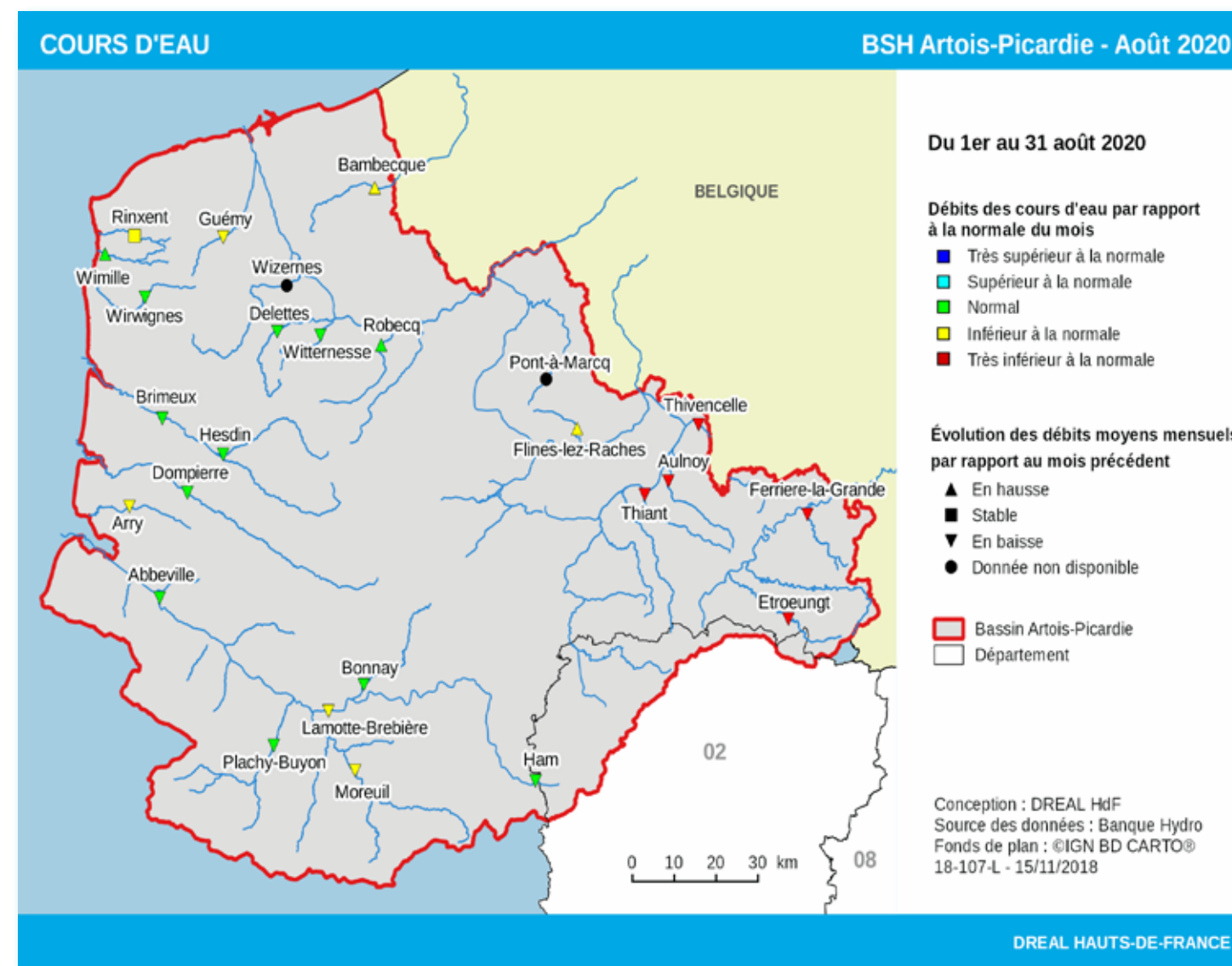
Par rapport aux normales de saison, la division Est - Ouest du bassin observée ces derniers mois est toujours en cours :

- à l'est, la situation reste critique puisque 5 stations sur les 6 représentatives restent sous les seuils de décennales sèches. Seul le Courant de Coutiches à Flines-lez-Râches repasse légèrement au-dessus avec un débit moyen mensuel en hausse à 0,045m³/s pour un seuil de décennale sèche à 0,038m³/s.
- la grande partie ouest ainsi que le bassin de la Somme, malgré une baisse toujours prédominante des débits moyens, présentent encore des valeurs de débits se situant autour de la moyenne (12 stations), ou légèrement en dessous (6 stations), sans jamais toutefois atteindre les seuils de quinquennale sèche.

Au mois d'août 2020, le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie a émis une vigilance jaune le 30 sur les tronçons de la Liane et de la Hem.



Situation des eaux superficielles au 31 août 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 :

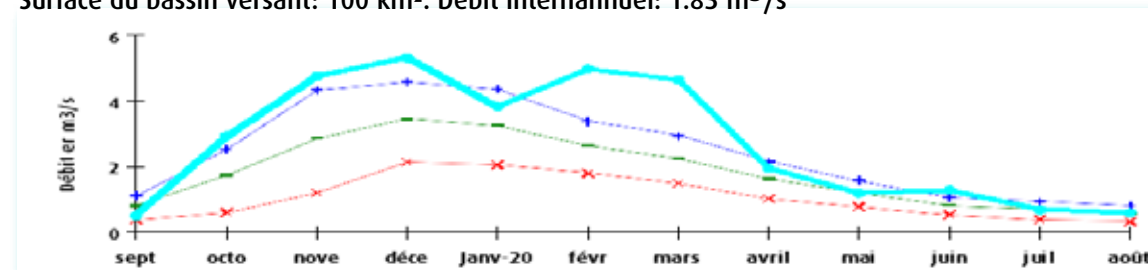
- Vert** Situation normale. Pas de risque de crues.
- Jaune** Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.
- Orange** Risque important. Débordements généralisés.
- Rouge** Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.



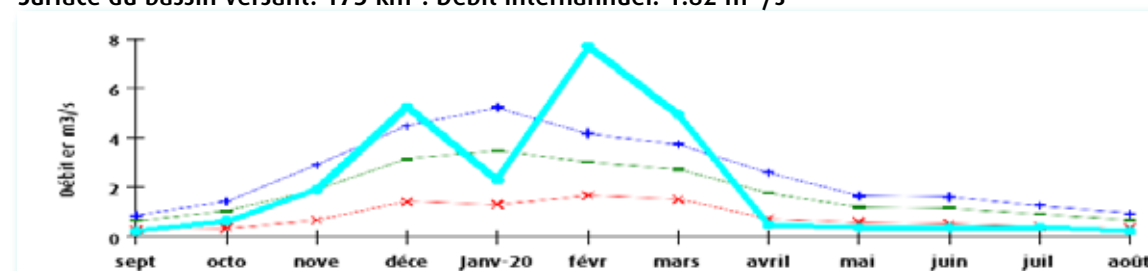
COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

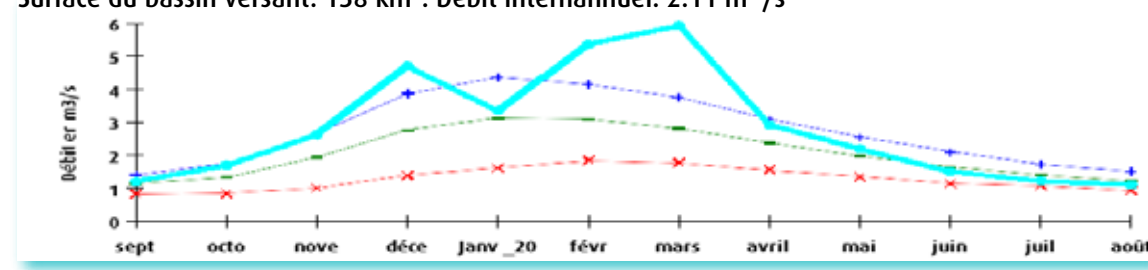
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



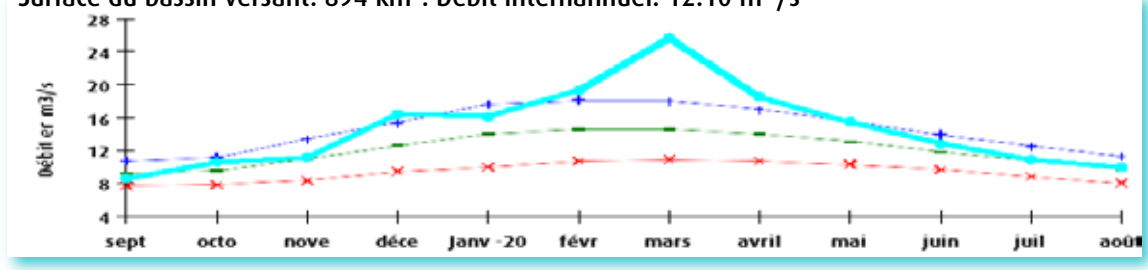
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.82 m³/s



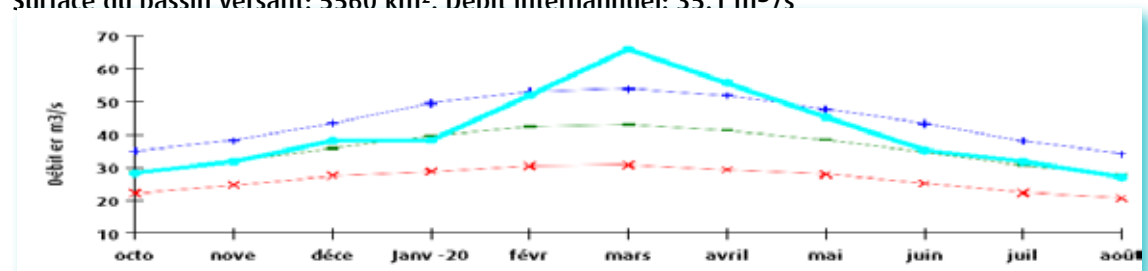
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



La 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

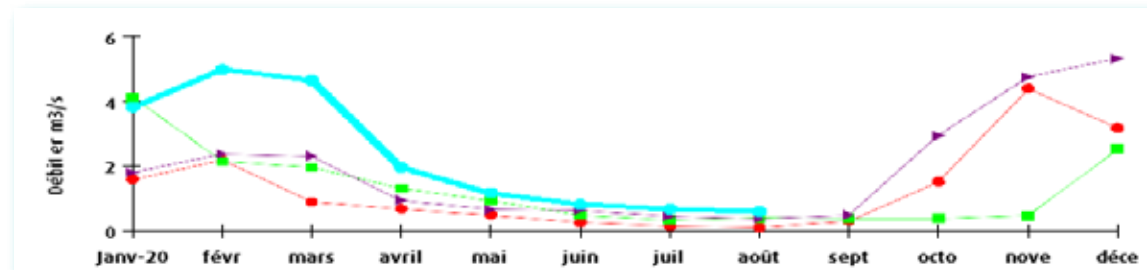


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 35.1 m³/s

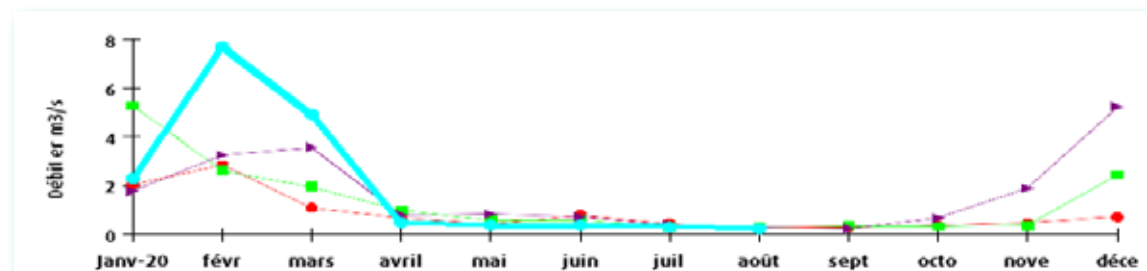


Comparaison de l'année 2020 aux années 1976, 2018 et 2019

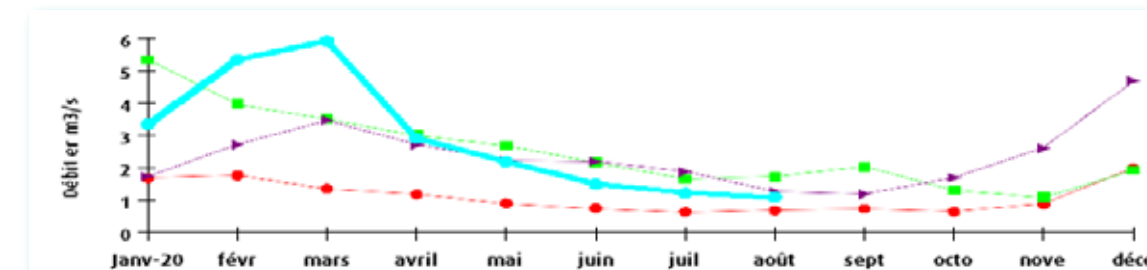
La Liane à Wirwignes



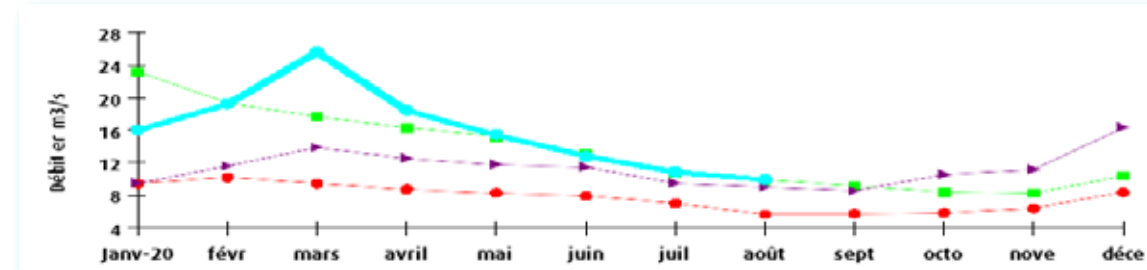
L'Helpe Mineure à Etroeungt



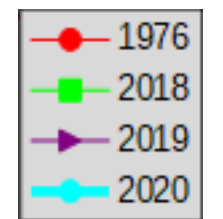
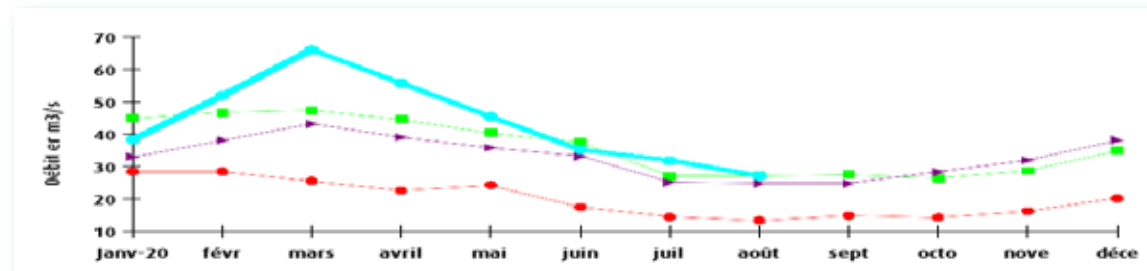
La Lys à Delettes



La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville



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.

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 août 2020, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf sur 15 stations.

Dans le département du Nord :

- * La Rivière des Layes à Bois-Grenier : écoulement non visible
- * La Meteren Becque à Le Doulieu : écoulement non visible
- * Le Courant du pont de Beuvry à Mons-en-Pévèle : écoulement non visible
- * Le Ruisseau de Montbliart à Eppe-Sauvage : écoulement non visible
- * La Rivierette à Prisches : assec

Dans le département du Pas-de-Calais :

- * Le Vieux fossé à Arques : assec
- * Le Cojeul à Guémappe : assec
- * Le Ruisseau de la Panne à Recques-sur-Hem : assec
- * La Sartebecque à Eperlecques : assec
- * Le Ruisseau de Boursin à Rety : assec
- * La Brette à Olhain : assec

Dans le département de la Somme :

- * La Maye à Rue : écoulement non visible
- * La Nièvre à Havernas : écoulement non visible
- * La Germaine à Douilly : assec

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:

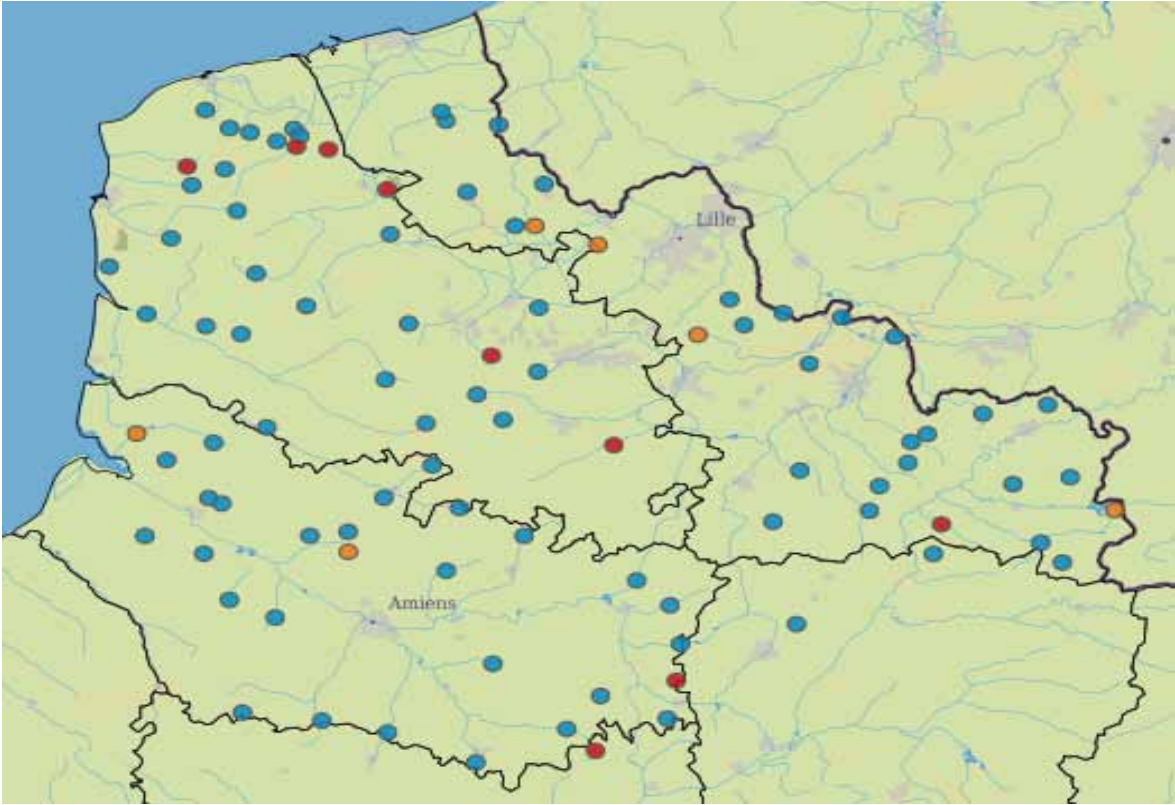
-  **Écoulement visible.**
L'écoulement est continu: il est permanent et visible à l'oeil nu.
-  **Écoulement non visible.**
Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
-  **Assec.**
L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

Pour en savoir plus:

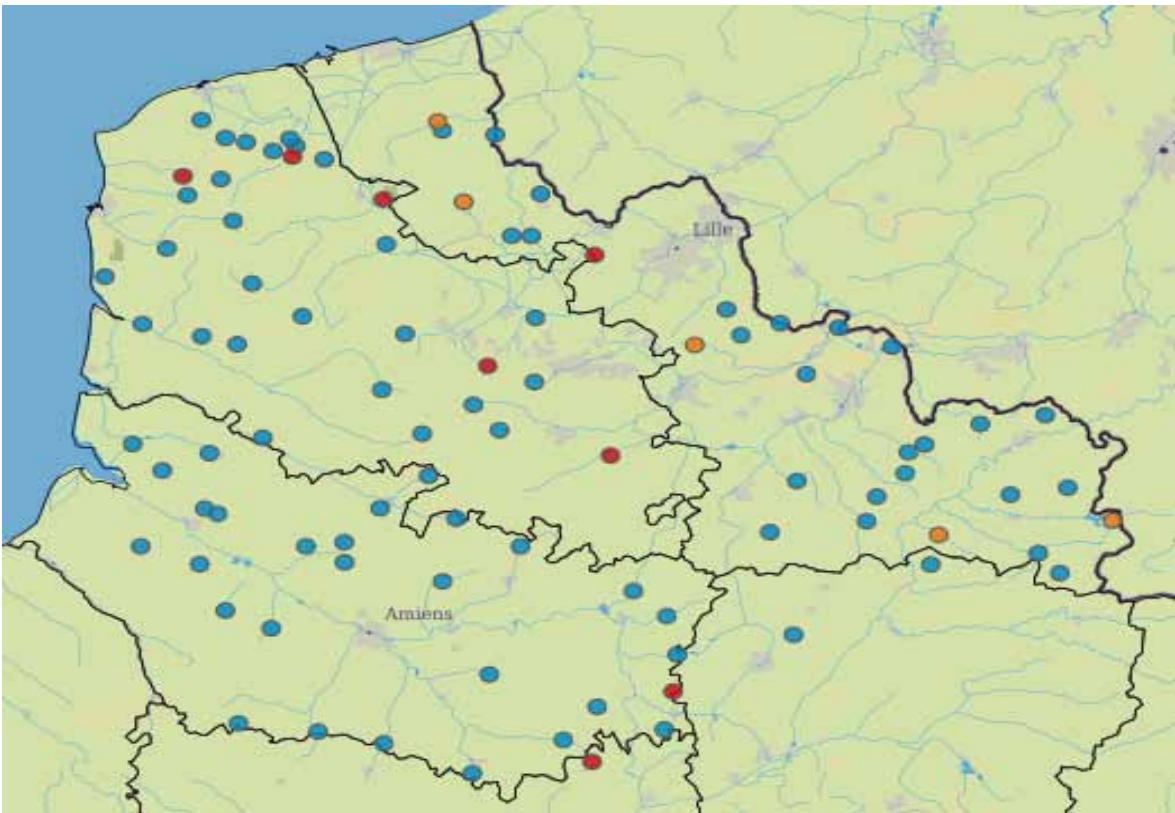
<http://onde.eaufrance.fr/>



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 août 2020



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 juillet 2020





ARRETES REGLEMENTANT LES USAGES DE L'EAU

Pour faire face à une insuffisance de la ressource en eau en période d'été, 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'août 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 11 août 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 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 Belleghem - Clarisse Ingouackas

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/08/2020

ISSN : 2556-7381