



SEPTEMBRE 2020

EDITORIAL

Sur le bassin Artois-Picardie, le mois de septembre 2020 a été très sec et chaud sur les 2 premières décades puis marqué par des précipitations intenses, principalement orageuses.

La dynamique des cours d'eau est assez hétérogène et la baisse générale des débits moyens mensuels se termine mais la vidange des nappes souterraines est toujours en cours.

Des arrêtés pour limiter la consommation d'eau sont toujours en cours dans les départements du bassin Artois-Picardie.



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Précipitations et températures contrastées

P 6 - Eaux souterraines

Niveaux en baisse

P 10 - Cours d'eau

Situation hétérogène

P14 - Etiage

P 16 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRECIPITATIONS

Précipitations et températures contrastées

Les cumuls mensuels des précipitations durant ce mois de septembre sont assez contrastés puisqu'ils s'échelonnent de 37,6 mm à Abbeville (80), soit 42 % de déficit, à 110,6 mm à Bainghen (62), soit 8% d'excédent. Le maximum d'excédent revient à Maubeuge dans l'Avesnois (59) avec 99,2 mm (+60% par rapport à la normale).

Comme l'année dernière, ce mois de septembre a été très sec du 1er au 22 septembre (sauf le 4), puis, en fin de mois, des précipitations bien marquées ont été observées à partir du 23 :

- du 23 au 25, on relève 63 mm en 48 heures à la station du Touquet (62) et on atteint jusqu'à 75 mm localement sur ce secteur sud de la Côte d'Opale (62). A l'intérieur des terres, vers le nord-est, sur le secteur au sud de Samer (62) et au sud-ouest de Desvres (62), on atteint les 85 mm en 48 heures ;
- du 25 au 27, on mesure 54,8 mm en 48 heures à Maubeuge (59), et l'intensité maximale a été localement proche des 60 mm en 12 heures au nord-est de l'Avesnois (59).

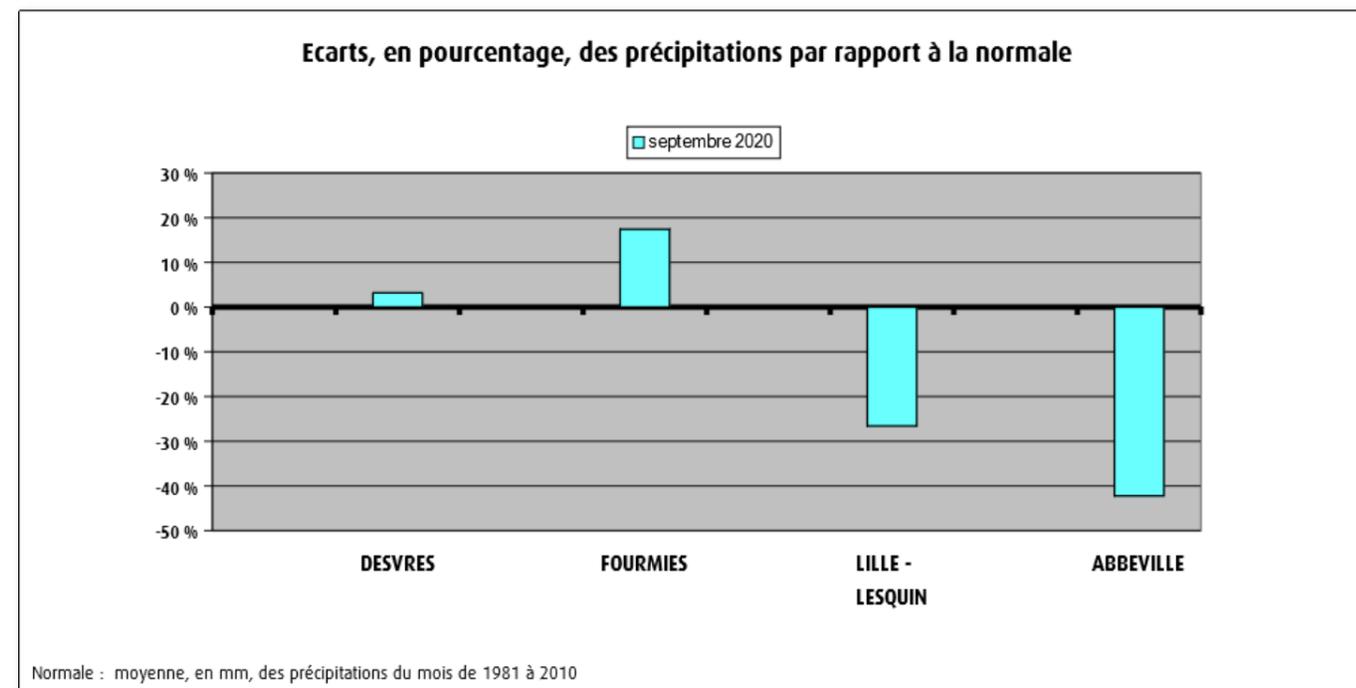
L'indice d'humidité des sols superficiels a montré un fort déficit jusqu'au 22 septembre, à plus de 80 % sur le Vermandois (02) et 90 % localement sur le sud de l'Avesnois. Puis, une forte remontée de cet indice est intervenue en fin de mois avec même, sur certains endroits, un petit excédent de 10 % au 30 septembre, comme des Flandres Maritimes (59) au Haut-Artois (62) et jusqu'au Ternois (62) et de manière plus localisée et encore plus spectaculaire au sud de l'Avesnois (59).

Les températures moyennes mensuelles sont au-dessus des normales (+1,6°C par rapport à la normale globalement sur le bassin) avec toujours une disparité de l'excédent entre les minimales (+1,1°C) et les maximales (+2,1°C) et l'effet sécheresse saisonnier devenu récurrent ces 4 dernières années. Mais ceci cache un contraste très fort au pas de temps quotidien, avec de fortes valeurs le 4, notamment une température minimale quotidienne de 18,2°C à Saint-quentin (02), égalant le précédent record mensuel, plus remarquable car plus tardif, du 13 septembre 2016. Puis, le pic de chaleur tardif, du 14 au 15, où on bat une première fois les records mensuels le 14, puis de nouveau et plus nettement encore le lendemain sur une grande partie sud-est du bassin. On dépasse, sur ce secteur, les valeurs des températures maximales quotidiennes de la vague de chaleur tardive du 12 au 14 septembre 2016 avec jusqu'à 35,5°C à Douai (59) et à Roubaix (59). Il fait par contre très frais les après-midis en fin de mois, les 25 et 26, avec des températures maximales parfois en dessous des 11°C (10,8°C à Fiefs (62) et 10,9°C à Saulzy (62)).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	septembre 2020	Normale
DESVRES (DREAL)	110,0	106,6
FOURMIES (DREAL)	78,9	67,2
LILLE - LESQUIN	45,2	61,6
ABBEVILLE	37,6	65,1



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.

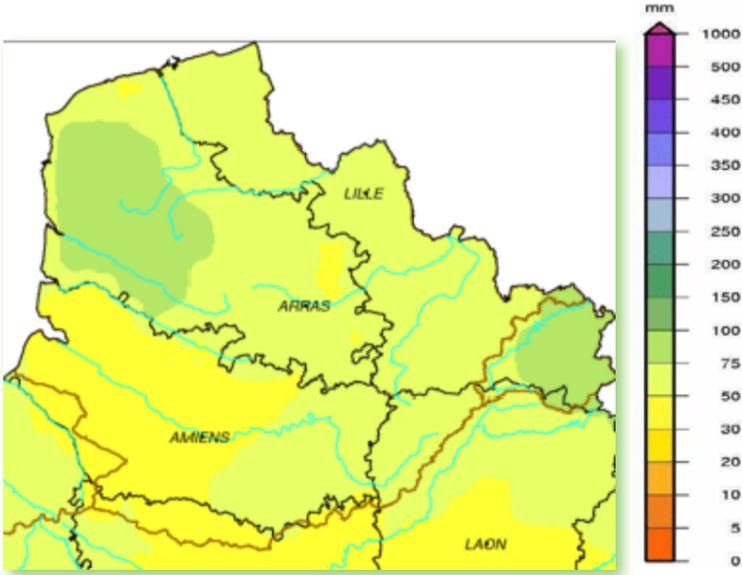
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

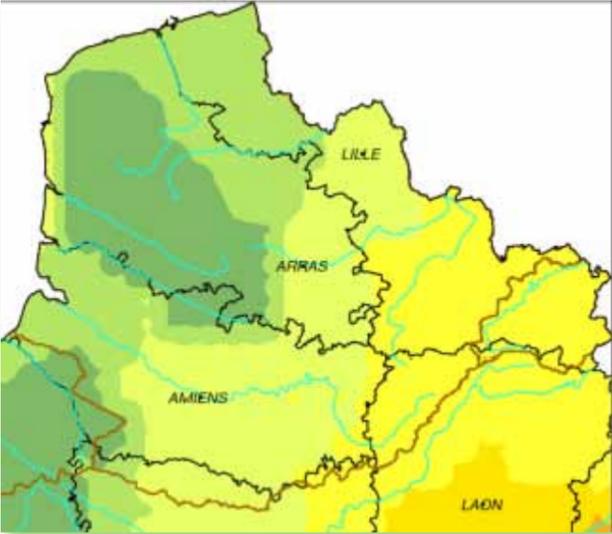


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de septembre 2020

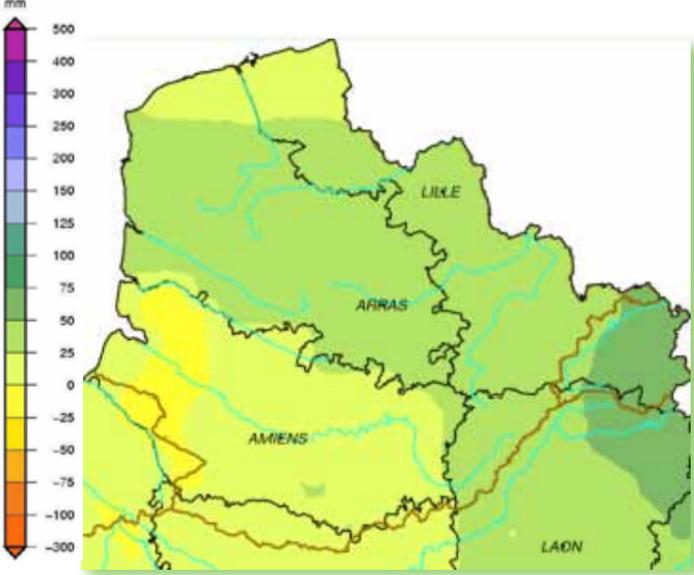


Mois d'août 2020



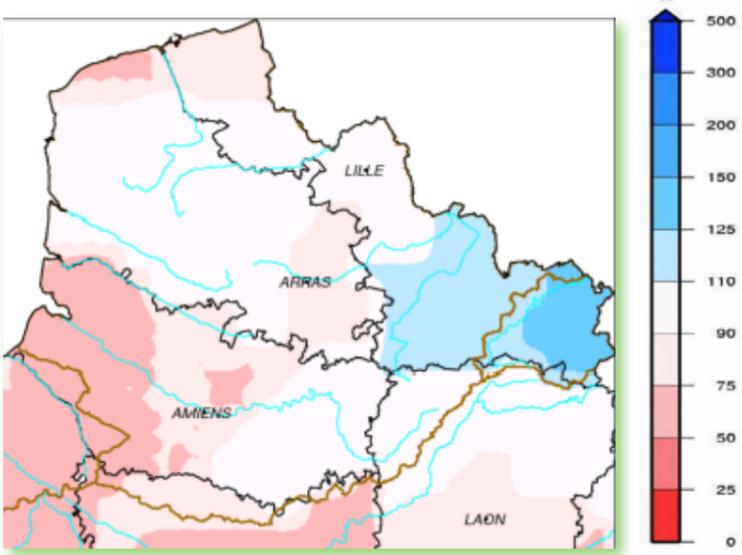
Cumul de pluies efficaces

Mois de septembre 2020



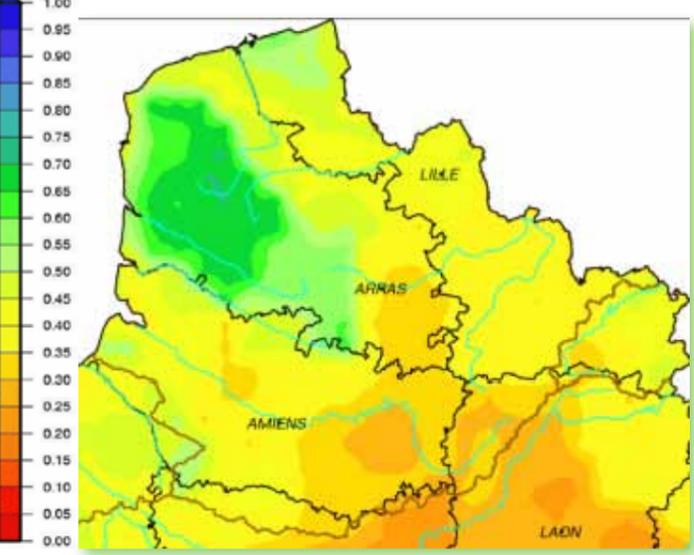
Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de septembre 2020

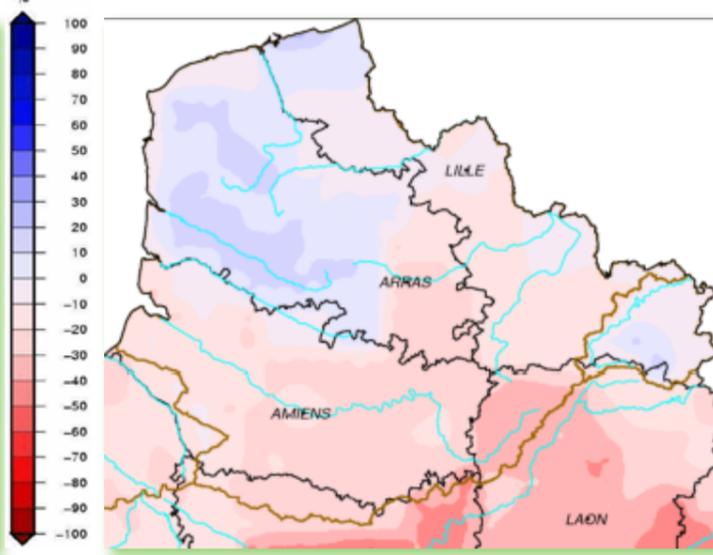


Indice d'humidité des sols

Au 30 septembre 2020



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 30 septembre 2020





EAUX SOUTERRAINES

Niveaux en baisse

La vidange des nappes se poursuit en septembre 2020, la quasi-totalité (13/15) des piézomètres de référence du bassin Artois-Picardie montre des niveaux en baisse sur le mois écoulé.

Les niveaux des nappes se situent globalement « autour de la moyenne » (7/15 piézomètres) ou en deçà (3/15 classés « modérément bas » et 2/15 classés « bas »). Localement, deux ouvrages affichent des niveaux « modérément haut ».

Pour l'aquifère de la craie :

Pour la nappe de la Craie, la tendance à la baisse se poursuit donc en septembre 2020. Seul le piézomètre de Barastre est stable sur le mois écoulé. L'évolution hétérogène des niveaux piézométriques, observée le mois précédent au sein du bassin Artois-Picardie, s'accroît. On relève ainsi des niveaux piézométriques moyens classés :

- « modérément hauts » (équivalent à un temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans humide) pour 2 piézomètres situés à l'ouest et au centre du bassin (Huppy et Buire-le-Sec) ;
- « autour de la moyenne » pour 7 piézomètres (Lille-Hellemmes, Preures, Oppy, Senlis-le-Sec, Tincques, Barastre et Gapennes) ;
- « modérément bas » (équivalent à un temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans sec) pour 2 piézomètres (Audrehem et Rombies-et-Marchipont) ;
- « bas » (équivalent à un temps de retour compris entre 5 et 10 ans sec) à Etaves-et-Bocquiaux.

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 :

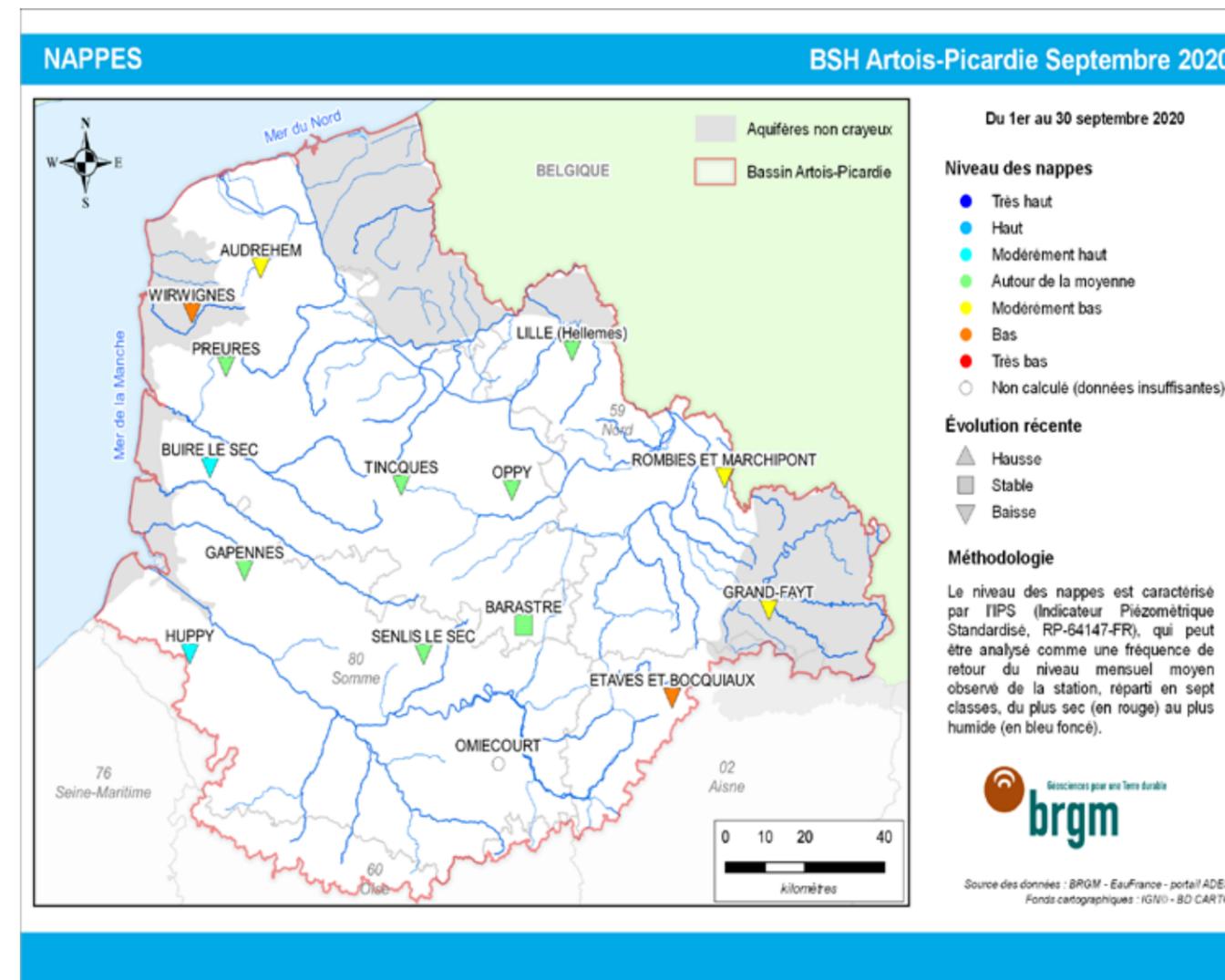
Pour les aquifères calcaires du Boulonnais et de l'Avesnois, les nappes (assez réactives) montrent des niveaux en baisse depuis le mois de mars. On observe ainsi que :

Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) : le niveau piézométrique est toujours en baisse et est classé « bas » pour le mois de septembre ;

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 30 septembre 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

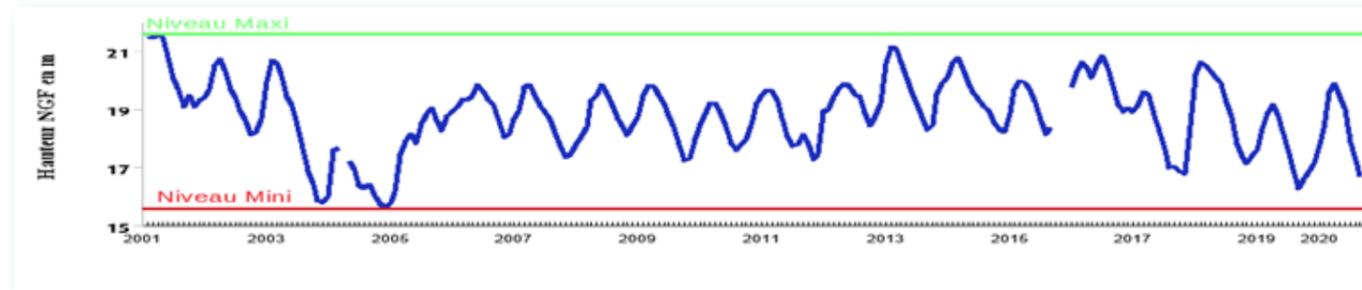
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003

EAUX SOUTERRAINES

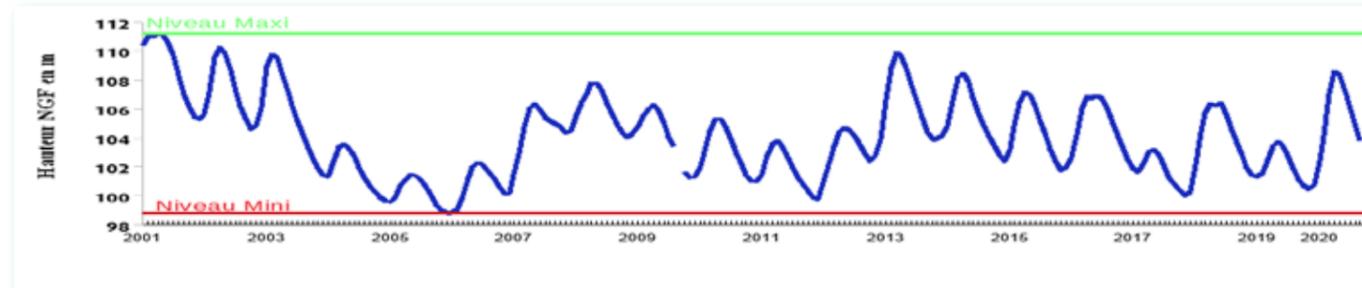


Situation mensuelle du niveau des nappes

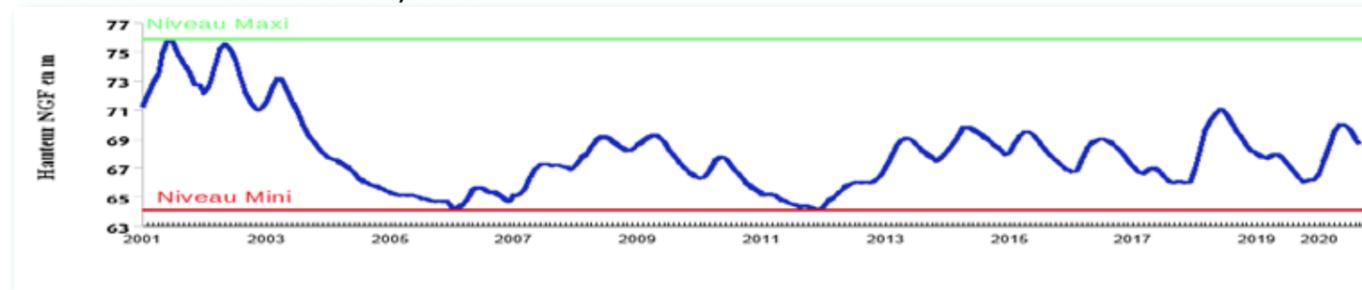
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



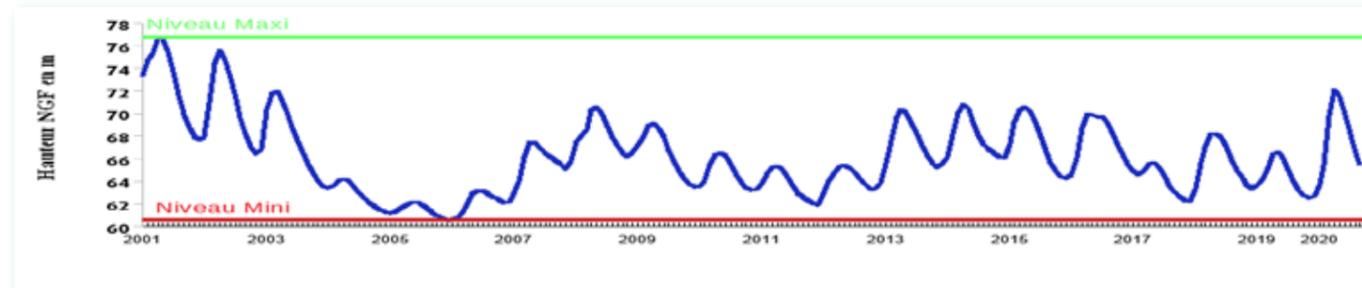
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



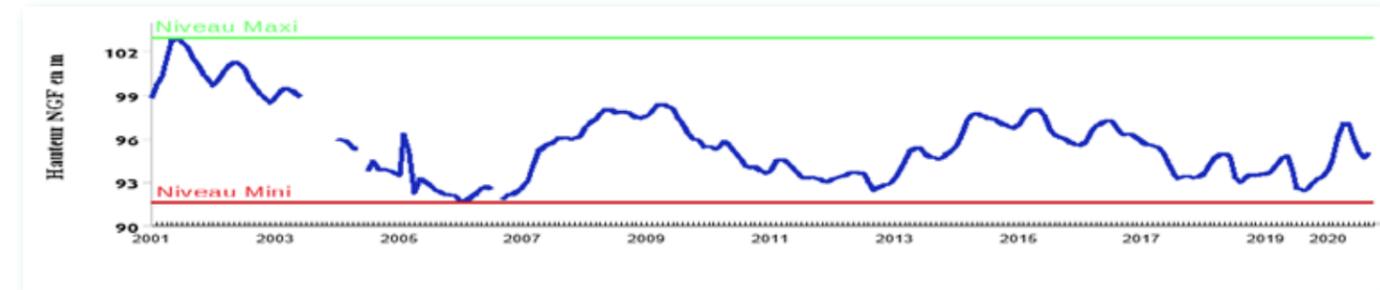
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



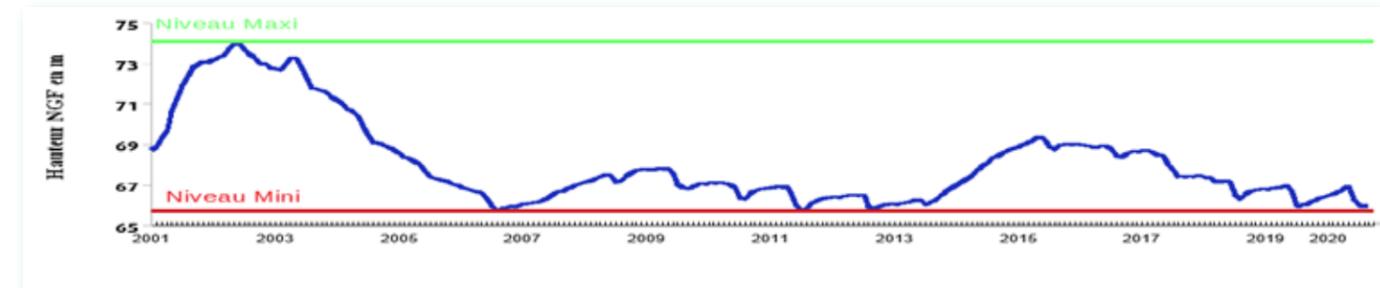
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



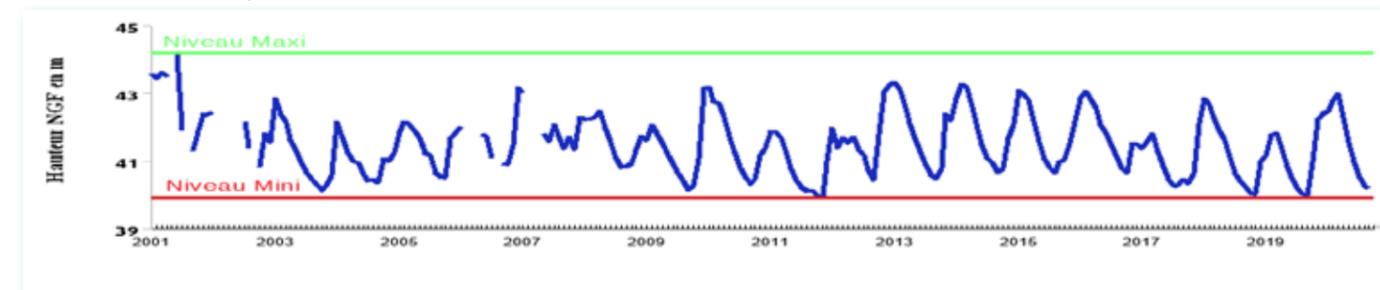
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



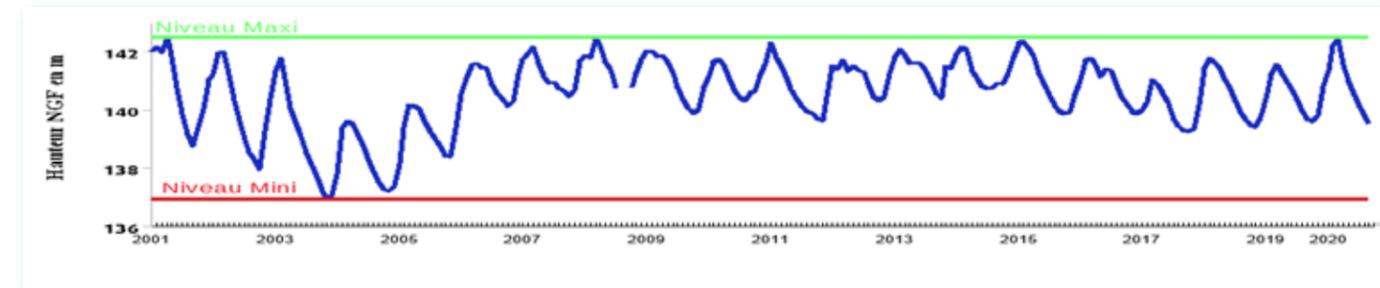
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



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

Situation hétérogène

En ce mois de septembre 2020, la dynamique des cours d'eau sur le bassin Artois-Picardie est assez hétérogène et la baisse générale des débits moyens mensuels se termine.

En effet, sur les 23 stations surveillées, 11 montrent désormais des débits en hausse, 6 sont stables et seulement 6 sont encore en baisse par rapport au mois d'août (contre 19 le mois dernier).

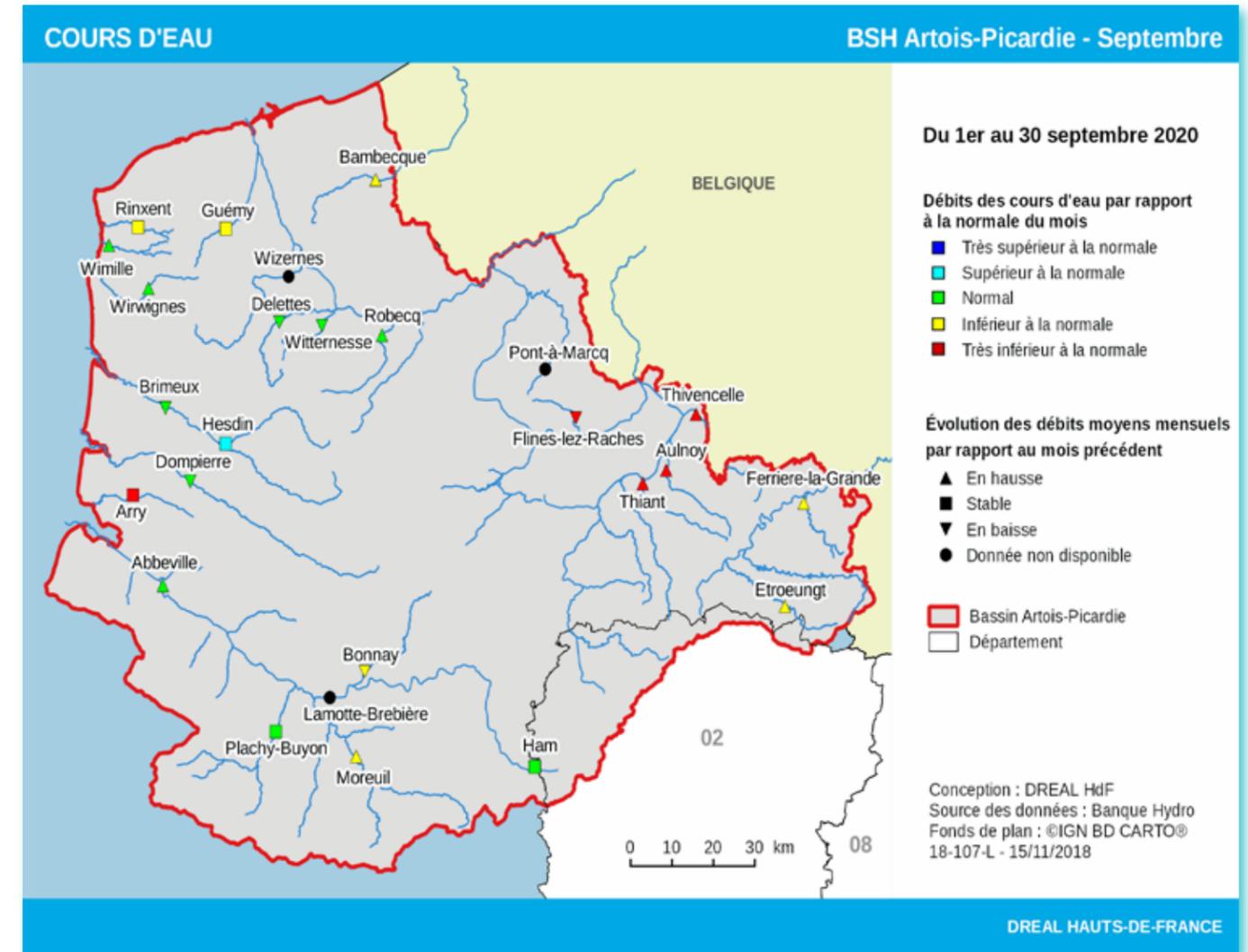
La situation critique de ces derniers mois à l'est du bassin tend à s'améliorer puisque sur les 6 stations représentatives de l'Avesnois et du Valenciennois, 5 sont en hausse ce mois-ci. Seul le Courant de Coutiches à Flines-lez-Râches montre encore un débit en baisse. Cette hausse permet notamment à 2 cours d'eau de repasser au-dessus des valeurs de quinquennale sèche (mais encore proche du seuil) : la Solre à Ferrière la Grande et l'Helpe Mineure à Etroeungt, mais ne profite pas autant à 3 autres qui restent sous le seuil de quinquennale sèche pour l'Hogneau à Thivencelle et sous le seuil de décennale sèche pour la Rhonelle à Aulnoy-lez-Valenciennes et l'Ecaillon à Thiant.

Concernant la grande partie ouest du bassin ainsi que le bassin de la Somme, la majorité des cours d'eau présente des débits moyens mensuels dans les valeurs moyennes d'un mois de septembre, ou légèrement en dessous, exceptées la Maye à Arry qui se situe désormais sous le seuil de quinquennale sèche malgré un débit stable ce mois-ci, et, à l'inverse, la Ternoise à Hesdin, qui s'approche de la quinquennale humide.

Au mois de septembre 2020, le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie a émis une vigilance jaune le 26 sur les tronçons de l'Helpe Mineure, la Solre, la Lys amont - Laquette et la Lawe - Clarence amont, vigilance maintenue le 27 septembre pour ce dernier tronçon. Les précipitations ayant été moins importantes que prévu, aucun débordement n'a été constaté.



Situation des eaux superficielles au 30 septembre 2020



Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France
Bassin Artois-Picardie

Mélanie 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.

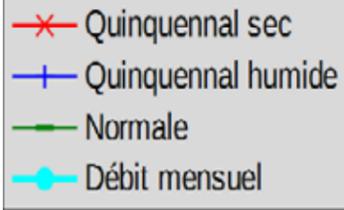
Jaune **Risque léger voire modéré.** Conséquences limitées ou localisées.

Orange **Risque important.** Débordements généralisés.

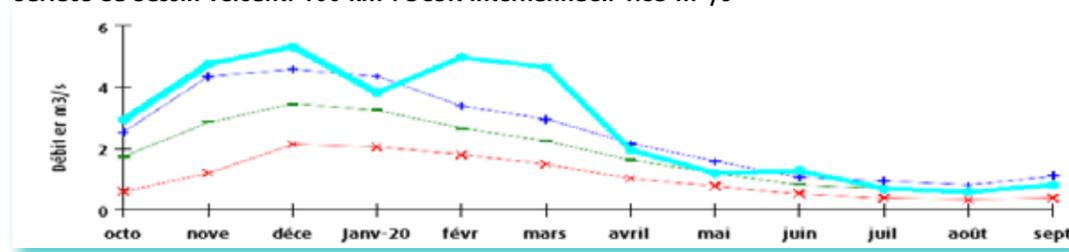
Rouge **Risque majeur.** Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

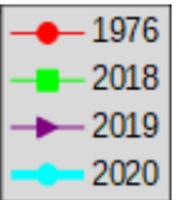
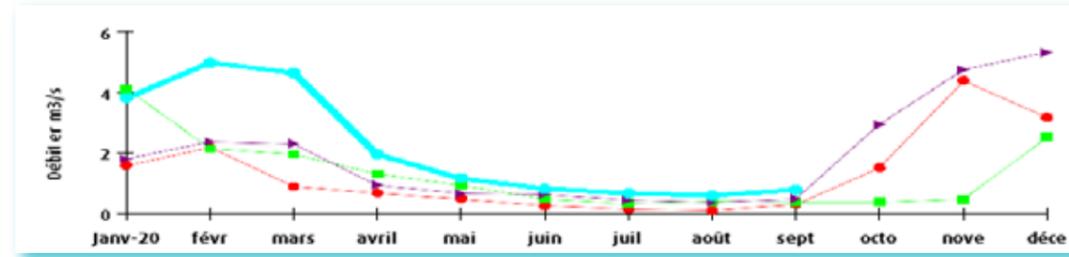


La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internat annuel: 1.83 m³/s



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

La Liane à Wirwignes



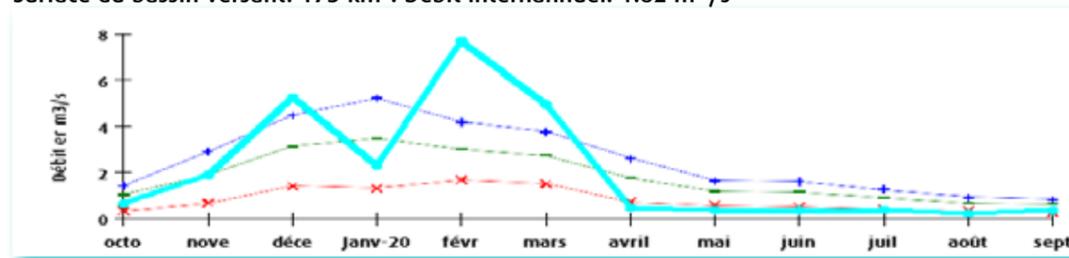
Définitions

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

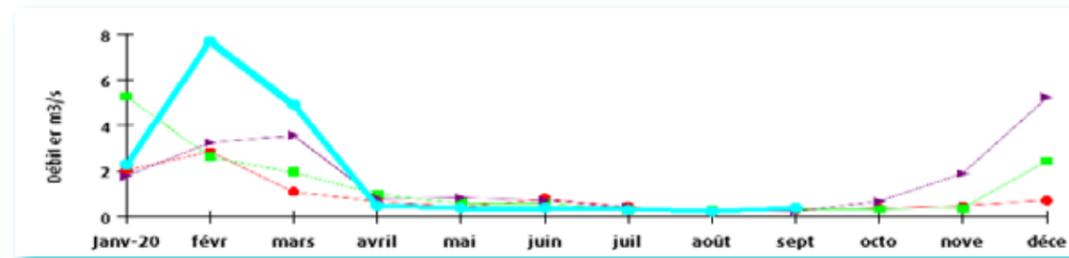
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

Débit mensuel
Débit moyen du mois.

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



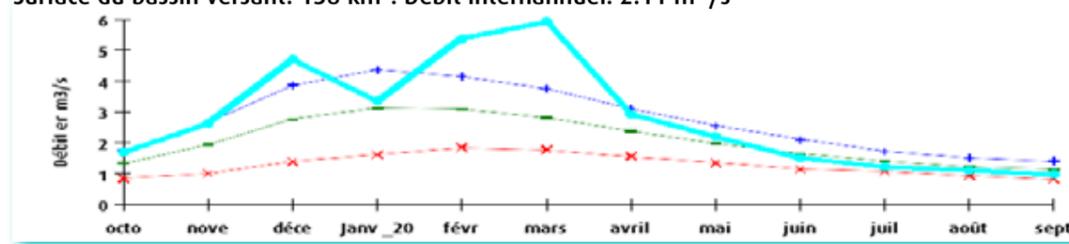
L'Helpe Mineure à Etroeungt



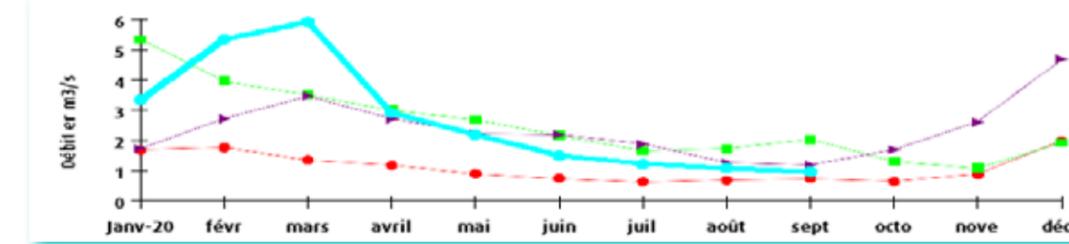
Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

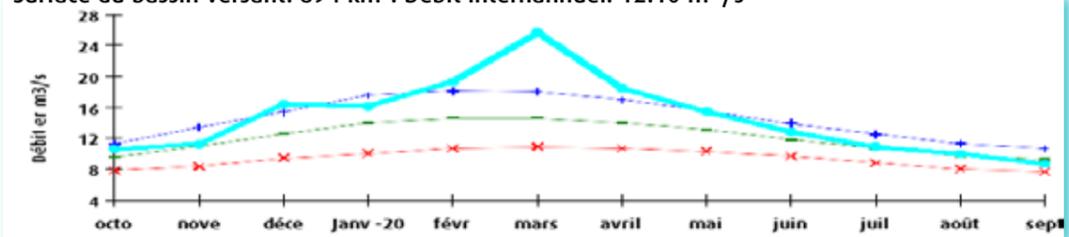
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internat annuel: 2.11 m³/s



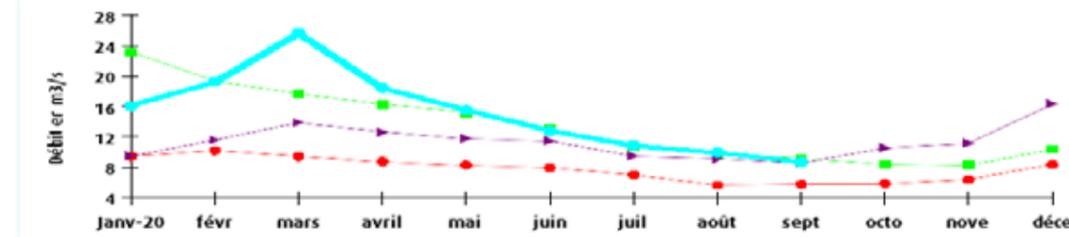
La Lys à Delettes



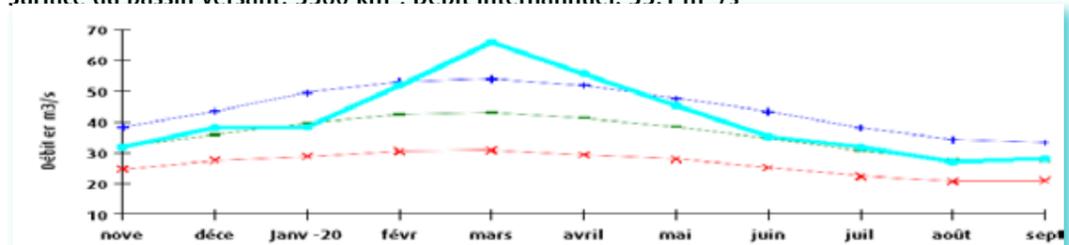
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internat annuel: 12.10 m³/s



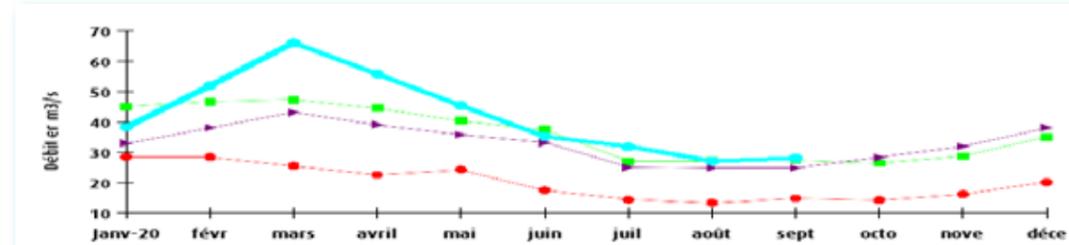
La Canche à Brimeux



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



La Somme à Abbeville



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 23 et 25 septembre 2020, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf sur 11 stations.

Dans le département du Nord :

- * Le Ruisseau de Montbliart à Epe-Sauvage : écoulement non visible
- * La Rivière des Layes à Bois-Grenier : assec
- * 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 Brette à Olhain : assec

Dans le département de la Somme :

- * Le Scardon à Neufmoulin : écoulement non visible
- * La Germaine à Douilly : assec

Dans le département de l'Oise :

- * L'Avre à Avricourt : assec

Dans le département de l'Aisne :

- * La Rivière de la Sambre à Fesmy-le-Sart : écoulement non visible

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

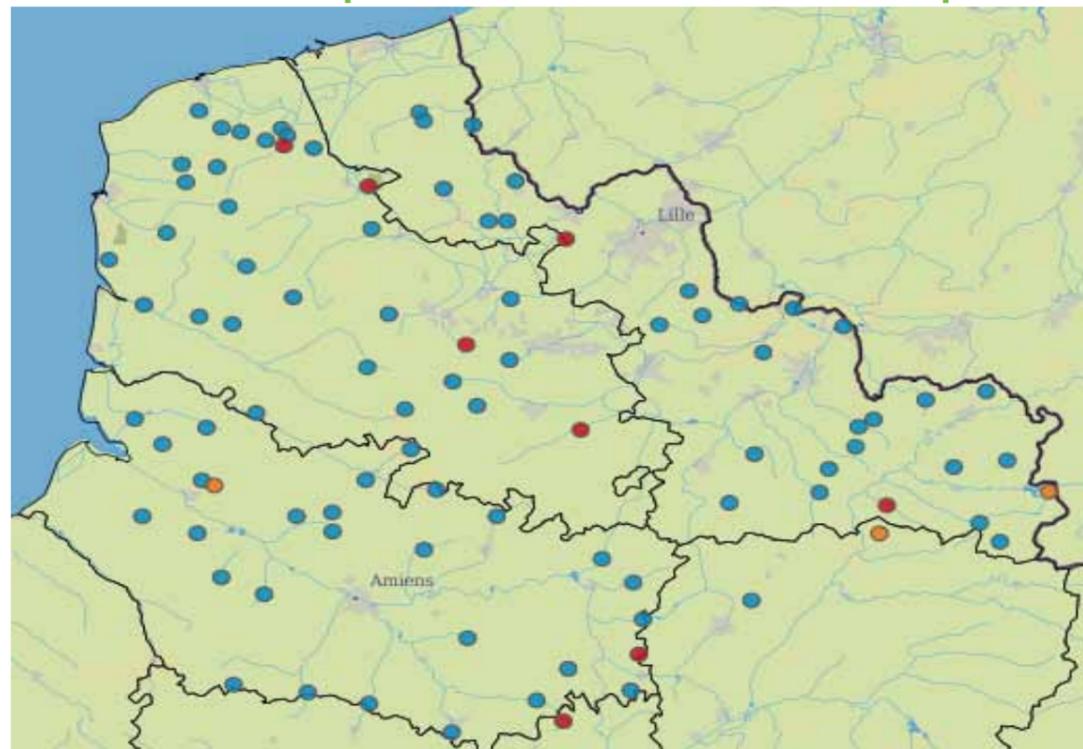
-  **Écoulement visible.**
L'écoulement est continu: il est permanent et visible à l'oeil nu.
-  **Écoulement non visible.**
Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
-  **Assec.**
L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

Pour en savoir plus:

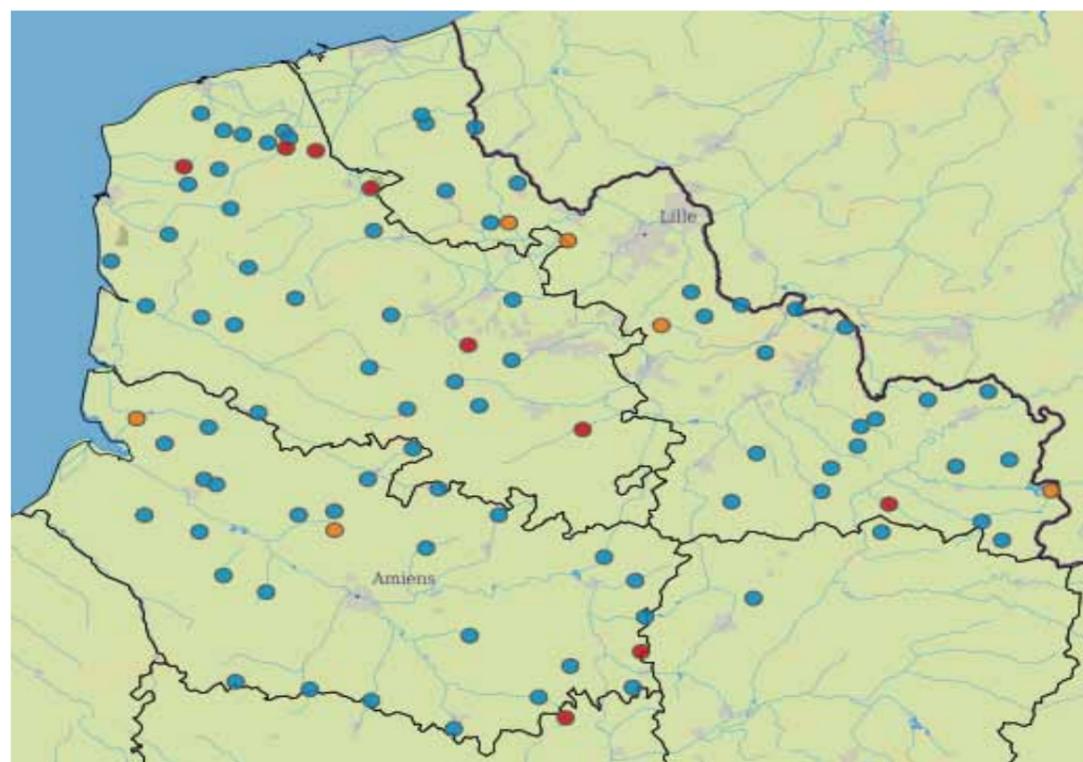
<http://onde.eaufrance.fr/>



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 30 septembre 2020



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 août 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 septembre 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 14 septembre et valable jusqu'au 31 octobre 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 information, un arrêté est également en cours dans le département de l'Oise à compter du 24 septembre et valable jusqu'au 24 décembre 2020 ainsi que 4 arrêtés dans le département de l'Aisne, 2 ayant débuté le 21 août et les 2 suivants le 16 septembre, tous valables jusqu'au 31 décembre 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 30/09/2020

ISSN : 2556-7381