



AOUT 2019

EDITORIAL

Août 2019 a été plus sec et plus chaud que les normales d'un mois d'août sur le bassin Artois-Picardie, avec notamment une vague de chaleur tardive à la fin du mois.

Par conséquent, le niveau des nappes souterraines poursuit sa baisse et les débits des cours d'eau continuent de chuter.

De nombreux points en tête de bassins sont en assec.



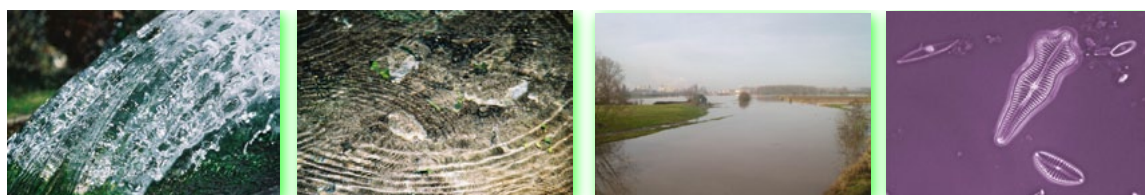
SOMMAIRE

P 2 - Précipitations
Pluie déficitaire

P 6 - Eaux souterraines
Niveaux en baisse et inférieurs aux normales

P 10 - Cours d'eau
Débits en baisse et inférieurs aux normales

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



PRECIPITATIONS

Pluie déficitaire

Les cumuls mensuels de précipitations sont déficitaires d'un peu plus de 35% en moyenne sur le bassin Artois-Picardie durant ce mois d'août.

Ils s'échelonnent d'un déficit de 63% à Calais-Marck (62) avec seulement 22 mm en cumul mensuel, à un déficit de 7% localisé au Touquet (62) avec 59 mm. Le cumul mensuel le plus important atteint 64,4 mm à Saint-Hilaire-sur-Helpe (59) mais pour cette zone de l'Avesnois ceci représente encore un déficit de 17%. Les pluies du 17 et 18 août ont apporté jusqu'à 36.8 mm en 24 heures glissantes pour cette dernière station.

On peut noter que la station pluviométrique de Fourmies, station appartenant à la DREAL Hauts-de-France, a enregistré 70.9 mm de cumul sur le mois d'août.

De nombreux impacts de foudre ont été enregistrés lors des orages du 12 août.

Comme le mois précédent, les températures moyennes mensuelles sont de 1.0°C au-dessus des normales en moyenne sur le bassin (avec des températures minimales de 0,5°C au-dessus des normales et des températures maximales moyennes autour de 1,5°C au-dessus des normales : différence s'expliquant toujours par l'état de sécheresse persistante des sols). La vague de chaleur tardive de fin août, du 25 au 28, a largement contribué à ces excédents. Cette vague de chaleur ne bat pas, en général, les valeurs de fin août 2016 sauf très localement comme à Watten (59) où il n'a jamais fait aussi chaud tardivement dans l'année, le 27 août, avec 34,3°C (33,5°C le 27 août 2016) ou encore avec 34,2°C à Roubaix.

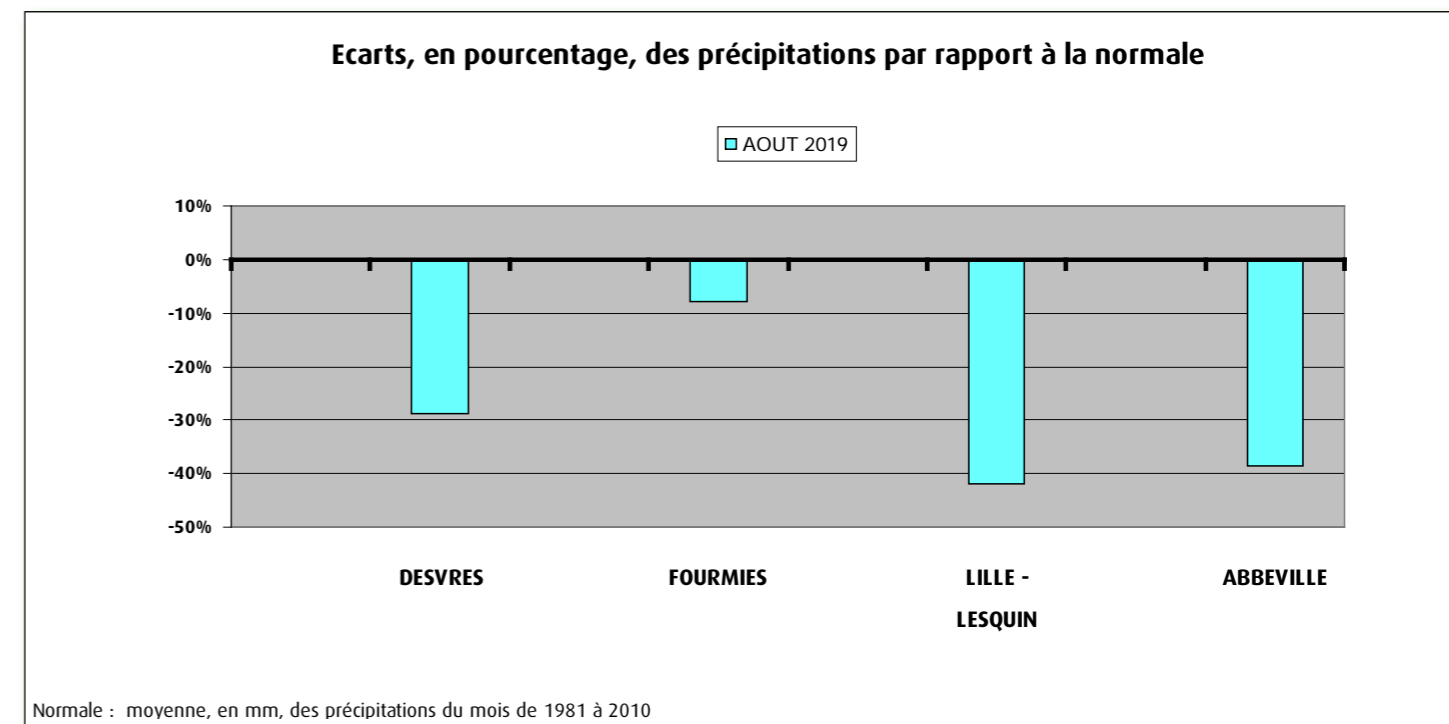
Août 2019 est également plus ensoleillé de 10 à 15% par rapport à un mois d'août habituel.

L'indice d'humidité des sols superficiels a augmenté uniquement pendant les passages pluvieux notables, notamment ceux du 17 au 18 août, mais il est reparti ensuite à la baisse et au 31 août, un déficit moyen sur le bassin de 35% s'observe, atteignant jusqu'à plus de 50% localement vers le sud de la Baie de Somme (80), le sud de l'Avesnois (59), le sud-ouest de l'Audomarois (62) et le nord-ouest du Hainaut (59).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Août 2019	Normale
DESVRES (DREAL)	57.3	80.6
FOURMIES (DREAL)	70.9	77
LILLE - LESQUIN	36.5	62.8
ABBEVILLE	43.1	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

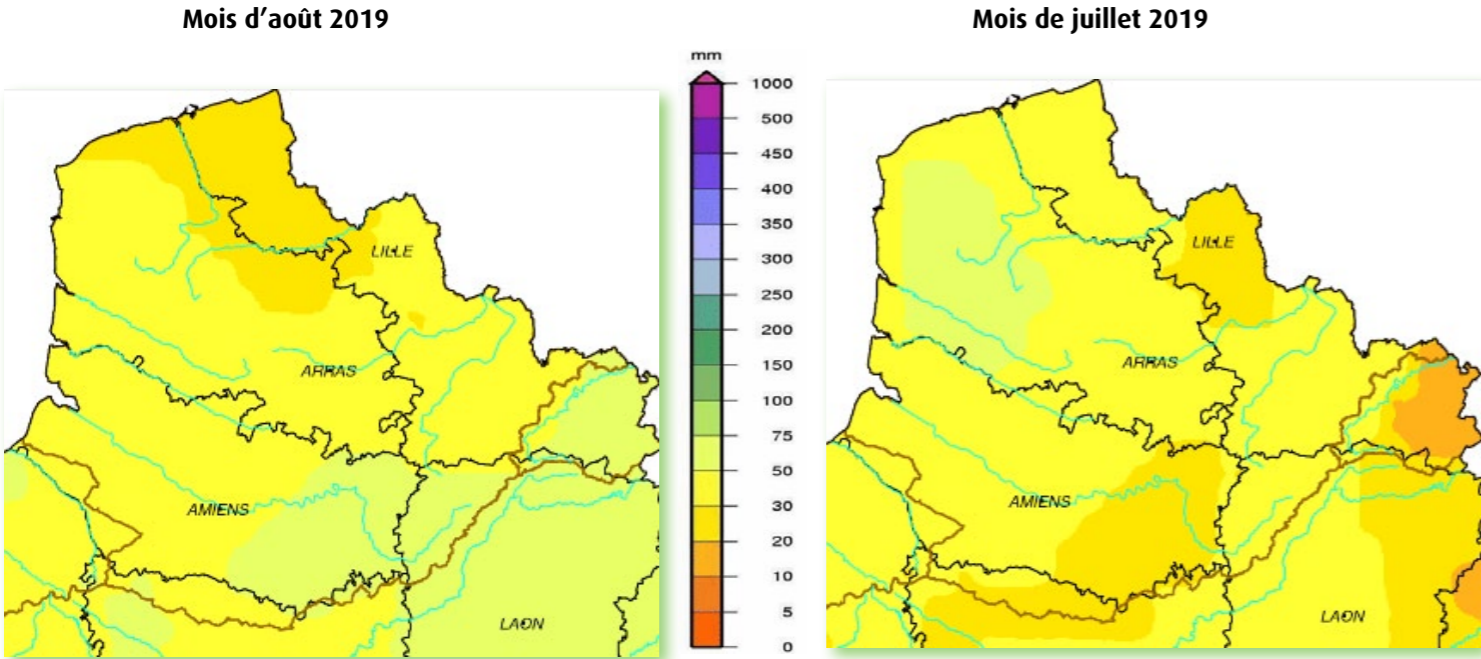
Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

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

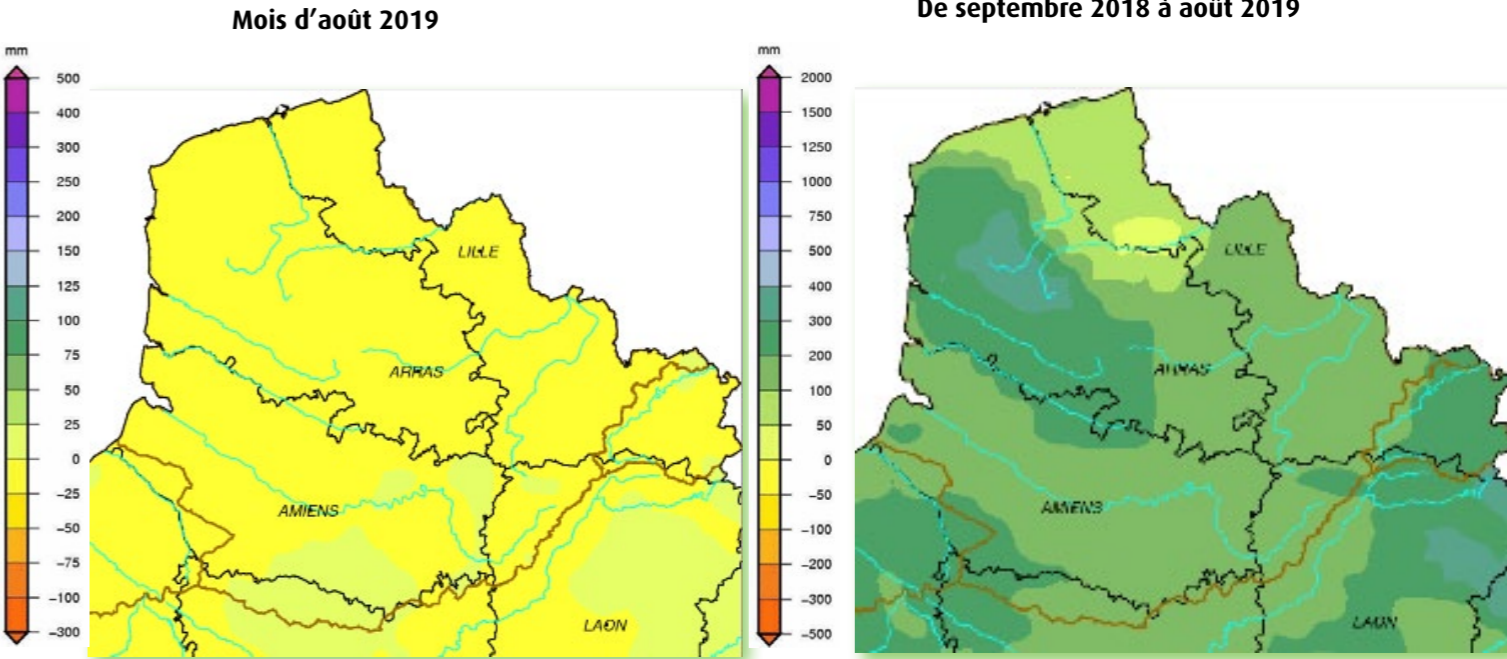
PRECIPITATIONS



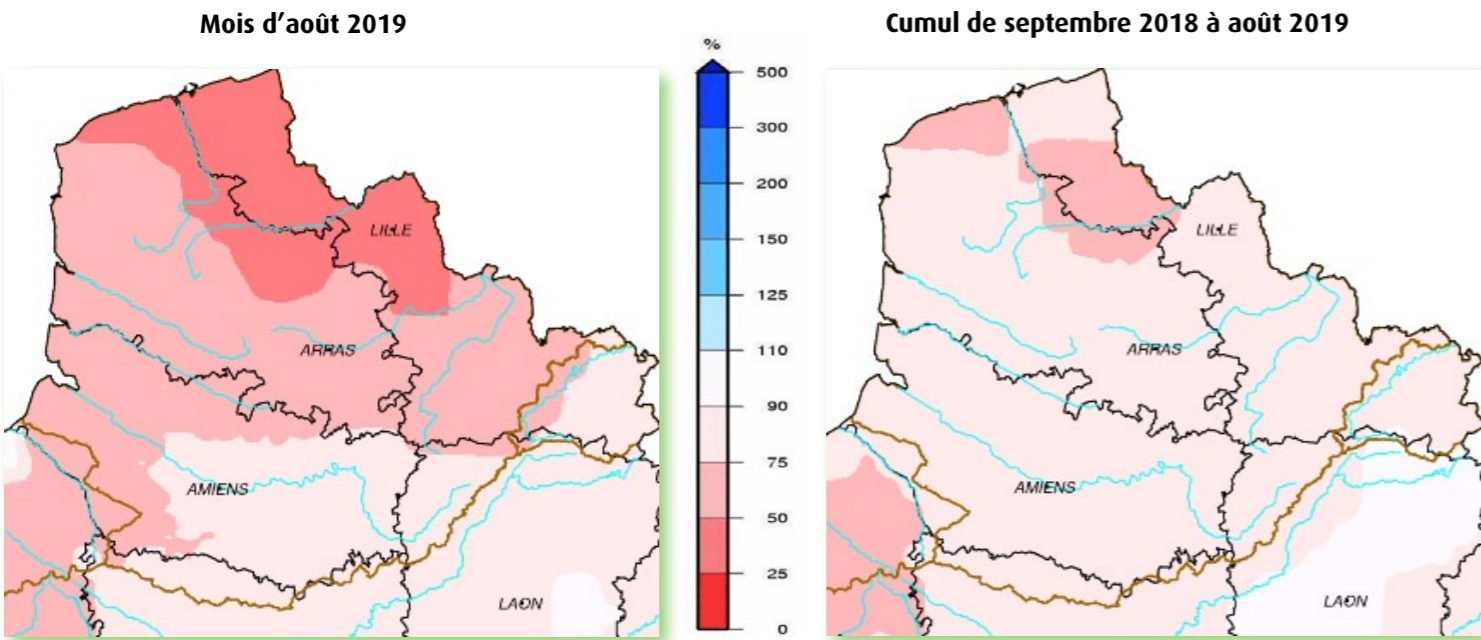
Cumul de précipitations mensuelles



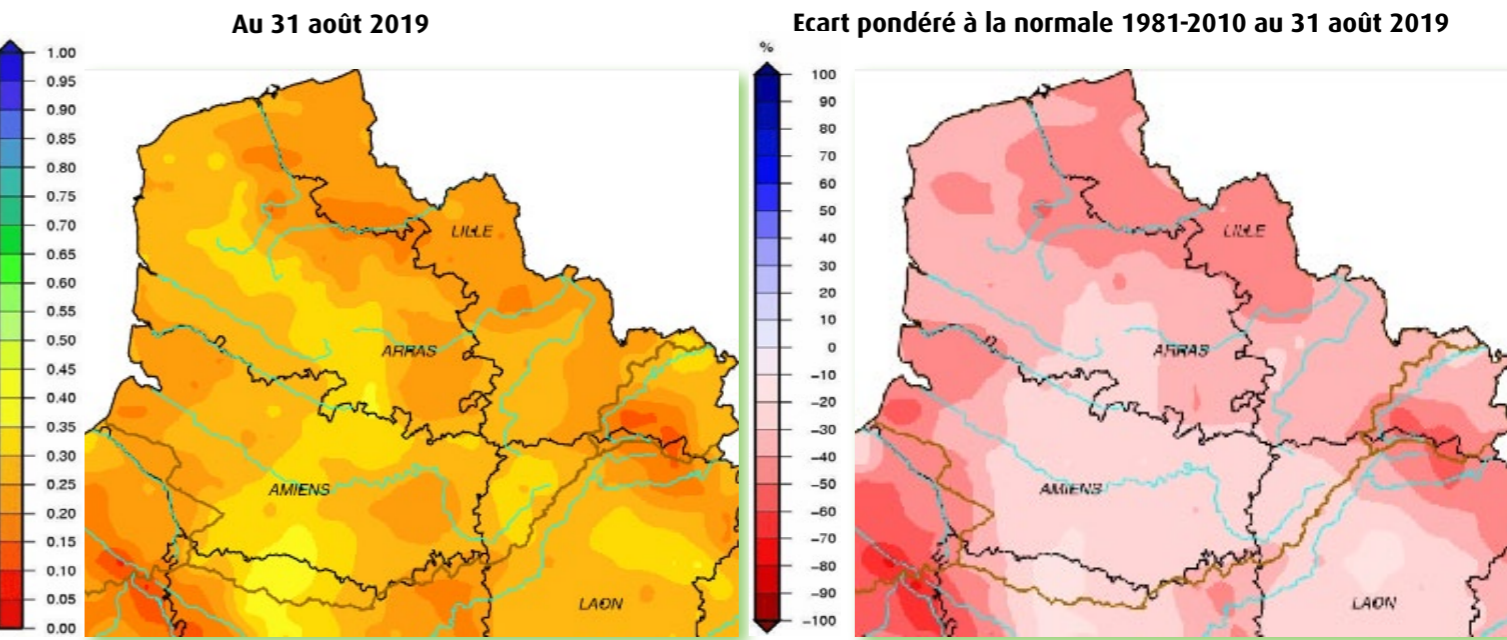
Cumul de pluies efficaces



Rapport à la normale 1981 - 2010



Indice d'humidité des sols





EAUX SOUTERRAINES

Niveaux en baisse et inférieurs aux normales

Dans le bassin Artois-Picardie, les niveaux des nappes phréatiques sont globalement inférieurs à la moyenne pour le mois d'août 2019. Six piézomètres affichent un niveau modérément bas (sec avec un temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans) et quatre piézomètres montrent des niveaux bas (sec avec un temps de retour compris entre 5 et 10 ans). Des niveaux très bas (sec avec un temps de retour supérieur à 10 ans) sont également relevés sur deux piézomètres témoins. Seuls deux ouvrages de suivi montrent des niveaux autour de la moyenne. Malgré les précipitations observées en milieu de mois, les niveaux piézométriques sont en baisse pour 14 des 15 ouvrages témoins du bassin Artois-Picardie. Le dernier ouvrage étant à sec depuis le mois de juillet, le calcul des tendances et des périodes de retour ne peut être effectué. A titre de comparaison, les niveaux mesurés au mois d'août 2019 dans le bassin sont inférieurs à ceux d'août 2018.

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la Craie, les niveaux piézométriques sont :

- Autour de la moyenne à Lille (Hellemmes, 59) et Huppy (80) ;
- Modérément bas à Buire-le-Sec (62), Gapennes (80), Oppy (62), Tincques (62), Senlis-le-Sec (80) ;
- Bas à Rombies-et-Marchipont (59), Preures (62), Etaves-et-Bocquiaux (02), Audrehem (62) ;
- Très bas à Barastre (62).

La baisse observée le mois dernier se poursuit pour la quasi-totalité des piézomètres témoins de l'aquifère de la craie (12). Le piézomètre d'Omiécourt est à sec depuis le mois de juillet 2019, tout en étant influencé par la baisse générale du niveau piézométrique du Santerre en période d'irrigation.

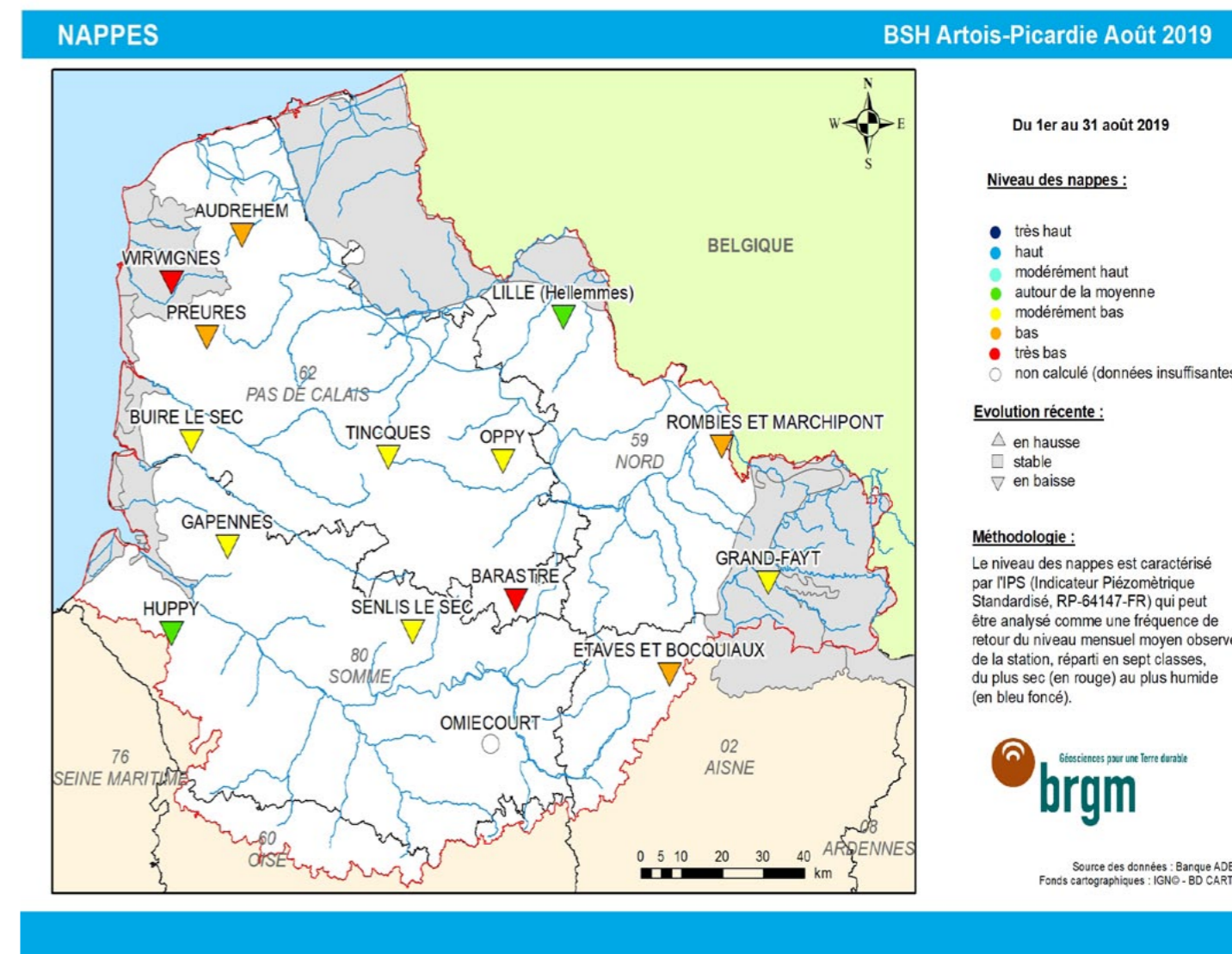
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais (calcaires jurassiques à Wirwignes) : dans le Boulonnais, le niveau du piézomètre de Wirwignes est toujours très bas (sec avec un temps de retour supérieur à 10 ans) et la tendance à la baisse se poursuit pour ce mois d'août 2019.

Avesnois (calcaires carbonifères à Grand Fayt) : à Grand-Fayt, dans l'Avesnois, le niveau piézométrique affiche une tendance à la baisse pour le mois d'août 2019 et est classé «modérément bas».



Situation des eaux souterraines au 31 août 2019



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.ad.es.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

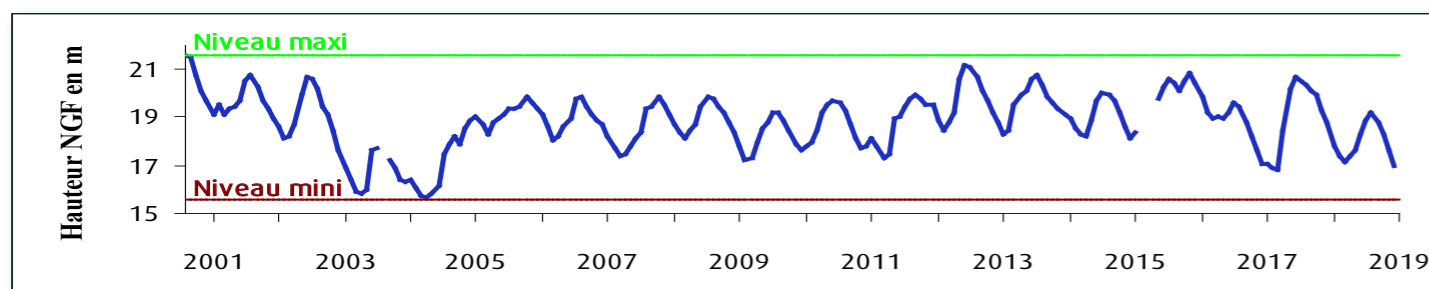
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



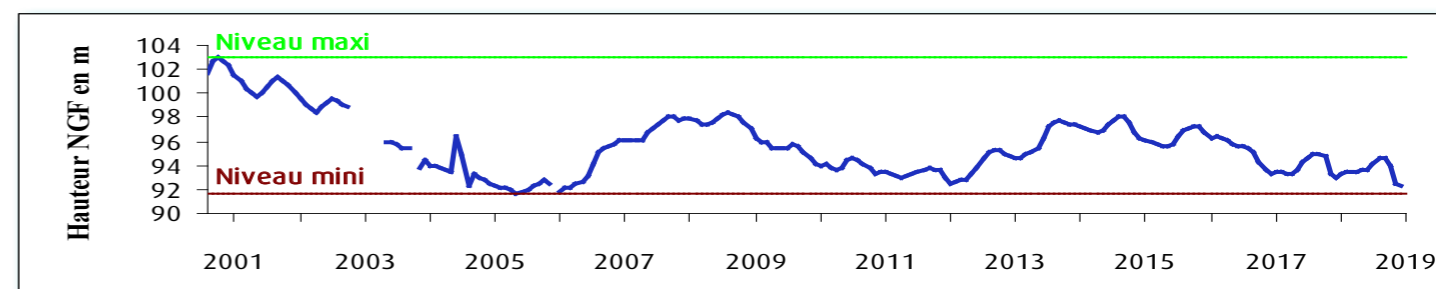
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

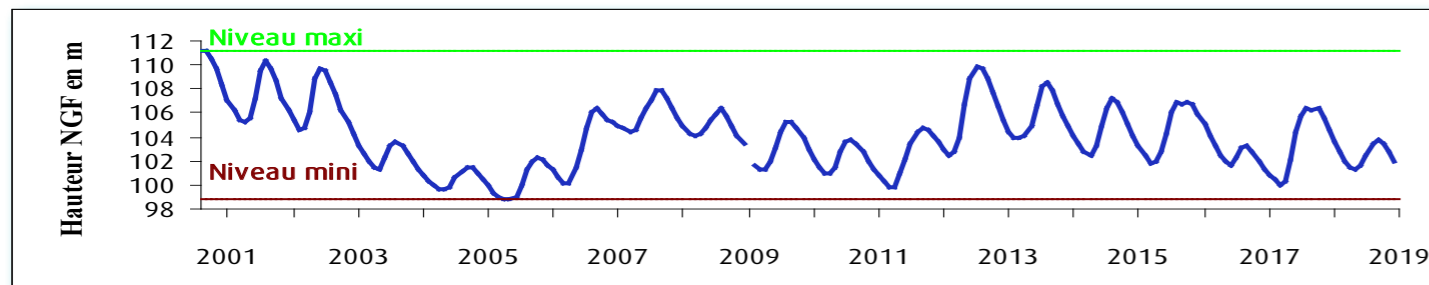
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



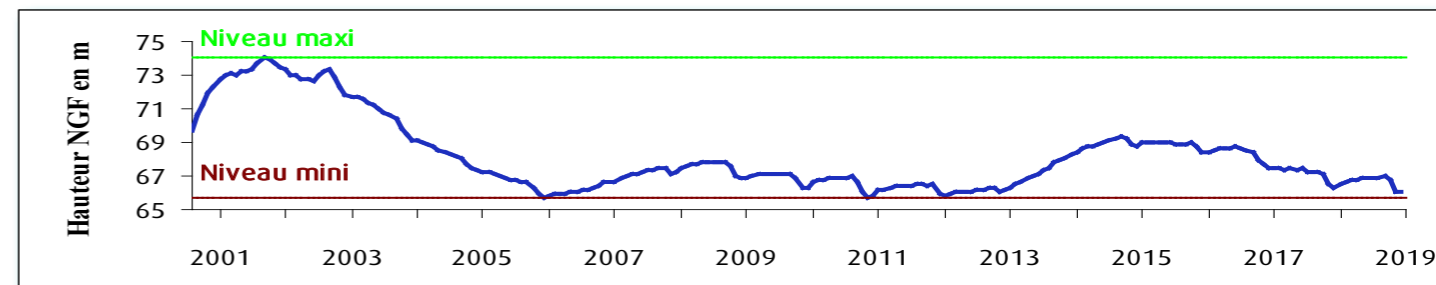
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



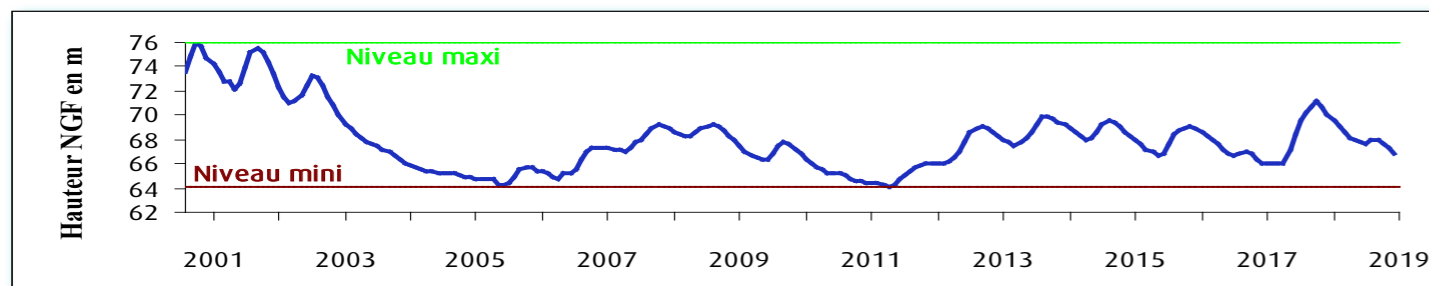
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



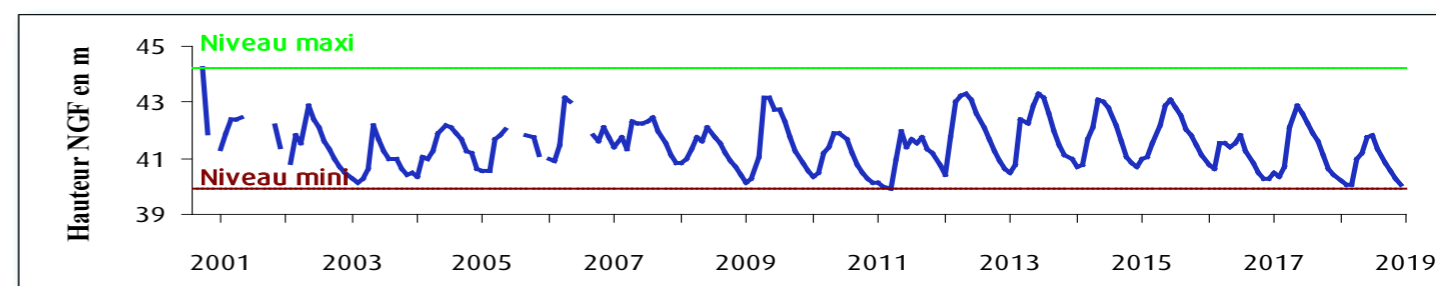
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



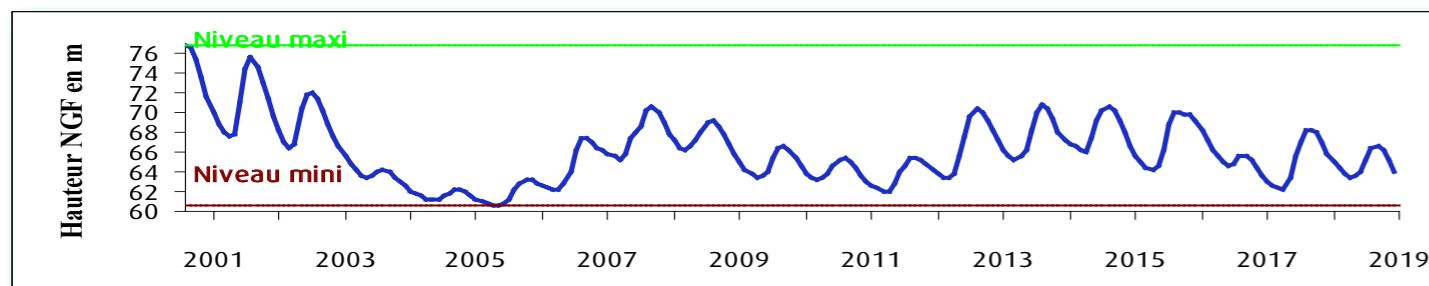
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



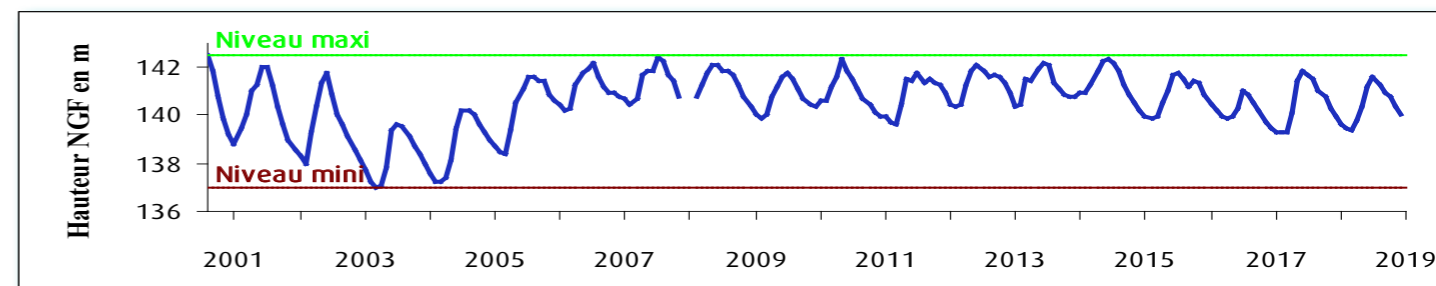
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF

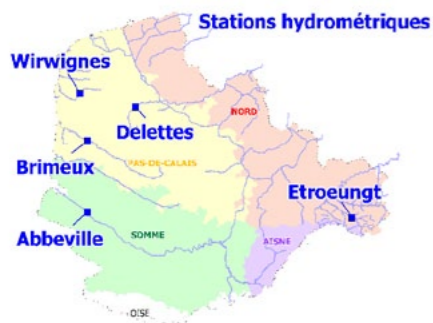


Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



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 et inférieurs aux normales

Au mois d'août, seuls les débits moyens mensuels des stations de Ham et de Lamotte-Brebière sur la Somme sont en légère hausse par rapport au mois de juillet. Toutes les autres stations (22 sur 24), suivies pour le présent Bulletin de Situation Hydrologique, poursuivent leur baisse estivale. Les faibles précipitations relevées en août n'ont pas permis une stabilisation des débits.

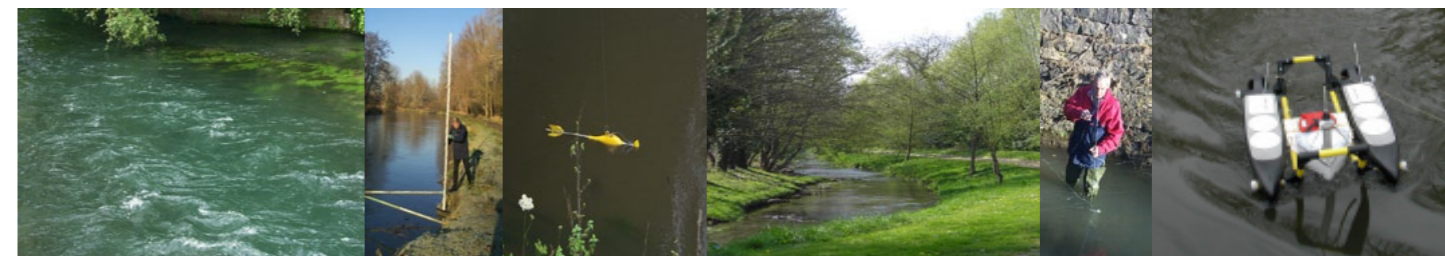
Toutefois, contrairement au mois de juillet où la baisse était très importante (débit entre juin et juillet divisé par 2, voire 3, pour certaines stations), en août la baisse est plus modérée.

Le débit moyen de nombreuses stations se situe toujours sous les valeurs de décennales sèches (la Hem à Guémy, l'Hogneau à Thivencelle, la Rhonelle à Aulnoy, la Solre à Ferrière-la-Grande, la Maye à Arry, l'Avre à Moreuil et la Somme à Lamotte-Brebière), avec en plus, ce mois-ci, le courant de Coutiches à Flines-lez-Râches et l'Helpe Mineure à Etroeungt.

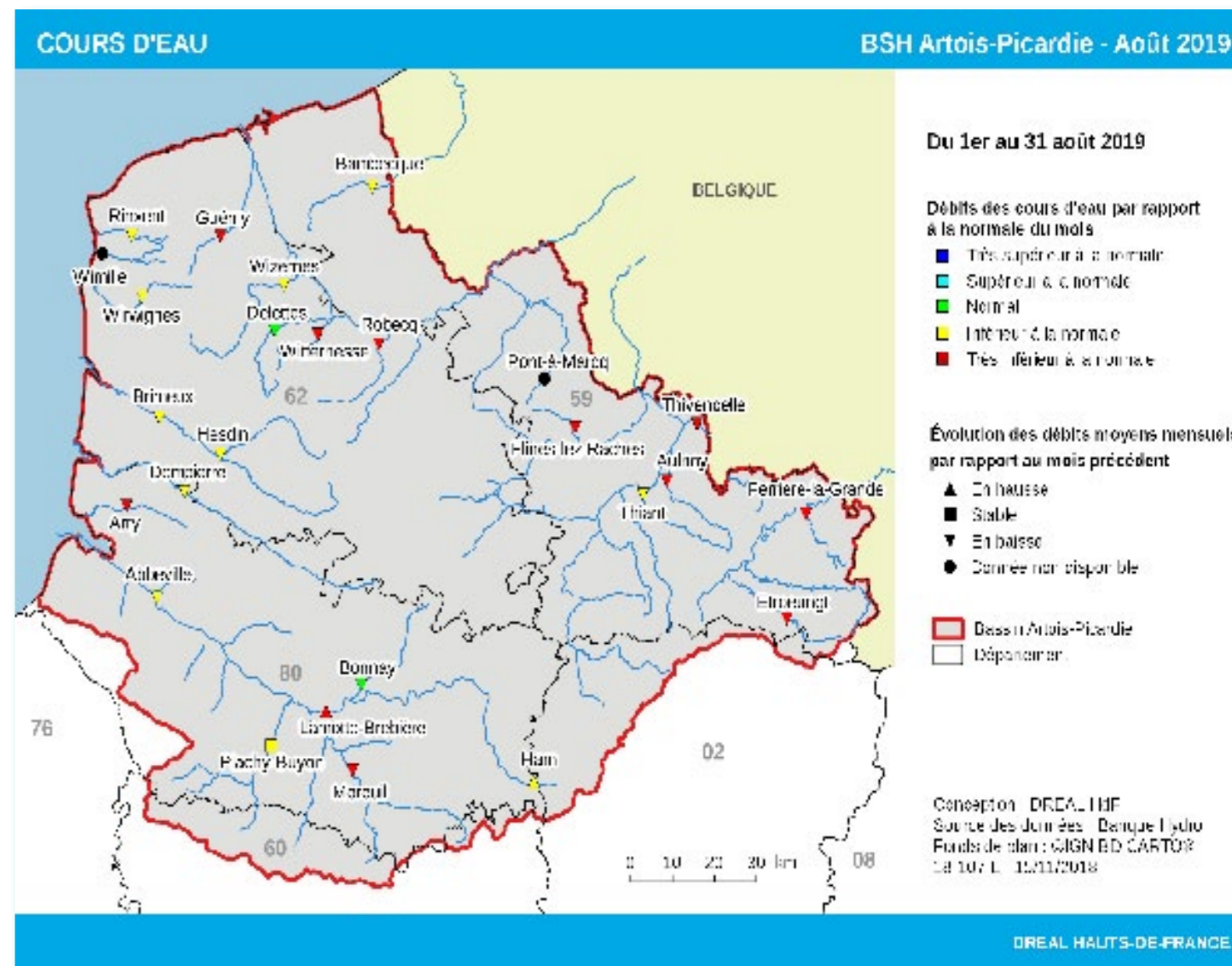
Toutes les autres stations ont un débit moyen compris entre les valeurs normales et de quinquennales sèches, mises à part la Clarence à Robecq et la Laquette à Witternesse dont les débits se situent entre les valeurs de quinquennales et de décennales sèches.

Si en juillet 2019, les débits de 3 stations (la Liane à Wirwignes, la Slack à Rinxent et l'Helpe Mineure à Etroeungt) se situaient au-dessus des débits relevés en juillet de l'an dernier, en août 2019, ce n'est plus le cas, puisque tous les débits moyens mensuels sont maintenant moins élevés que ceux d'août 2018.

En août 2019, le Service de Prédiction des Crues du bassin Artois-Picardie n'a placé aucun tronçon surveillé en vigilance.



Situation des eaux superficielles au 31 août 2019



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.

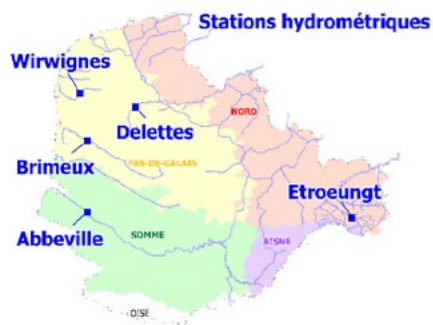
Pour en savoir plus sur les crues:

VIGICRUES

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

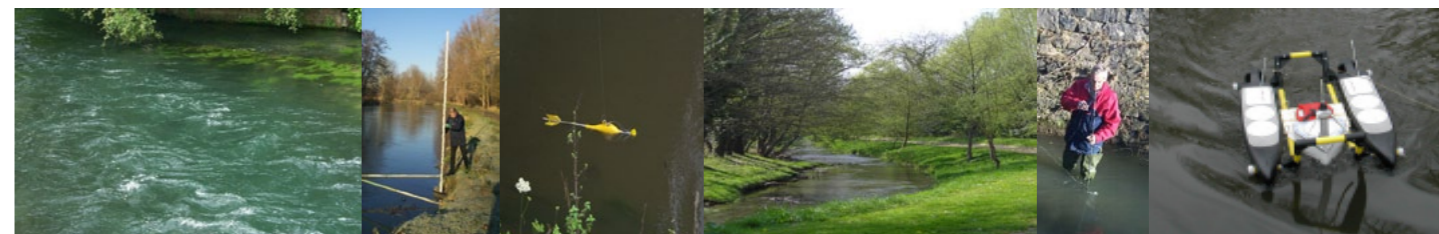
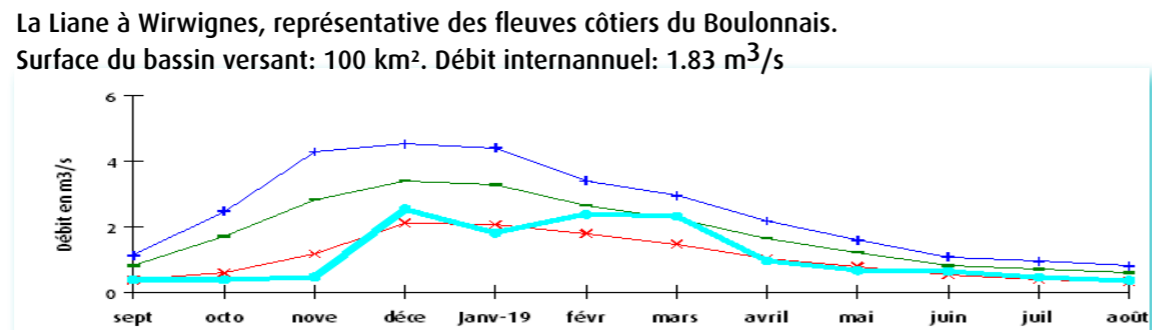
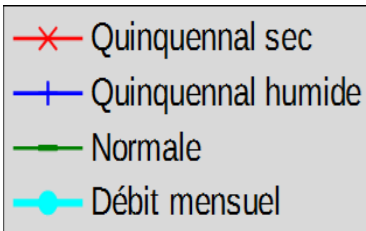
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

- 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.

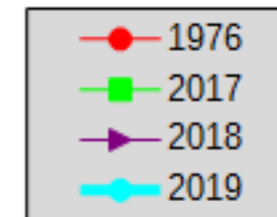
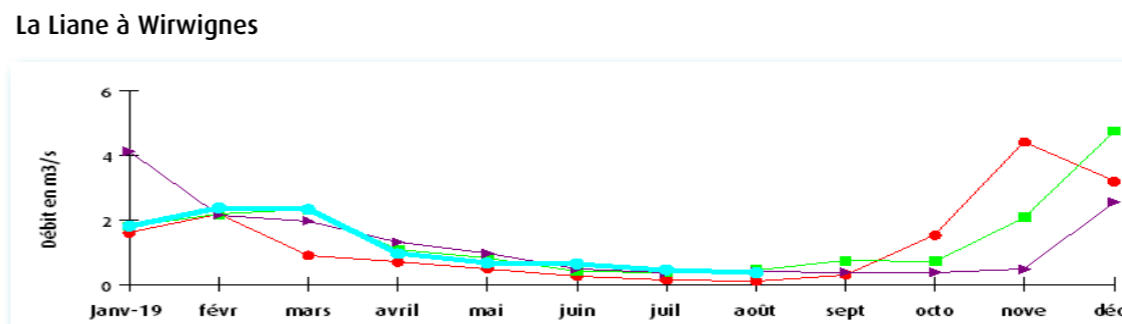


COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois



Comparaison de l'année 2019 aux années 1976, 2017 et 2018

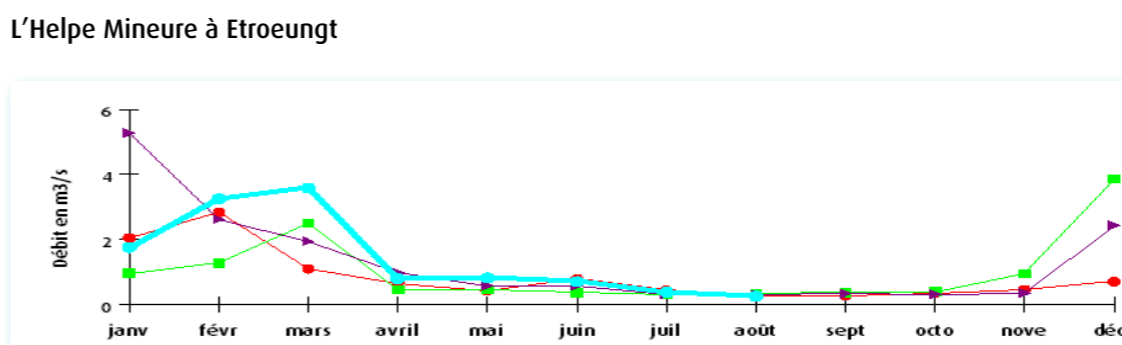
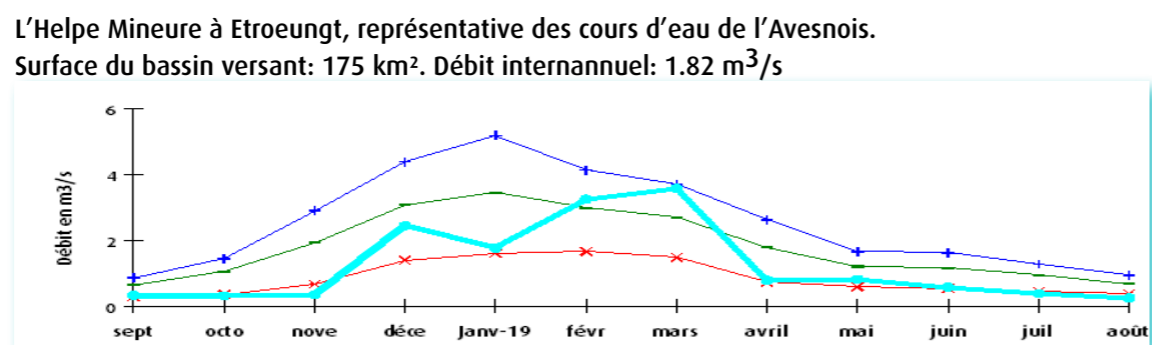


Définitions

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

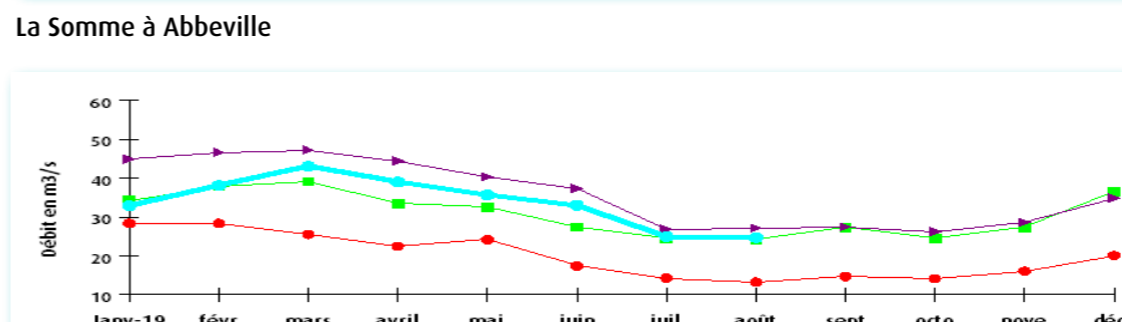
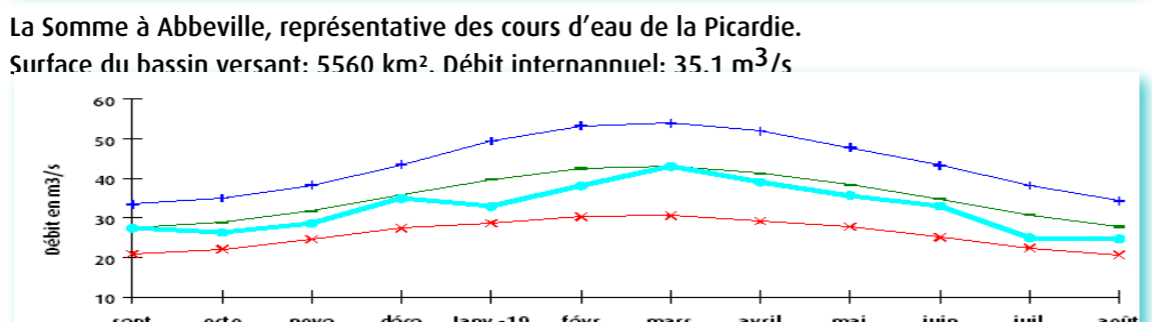
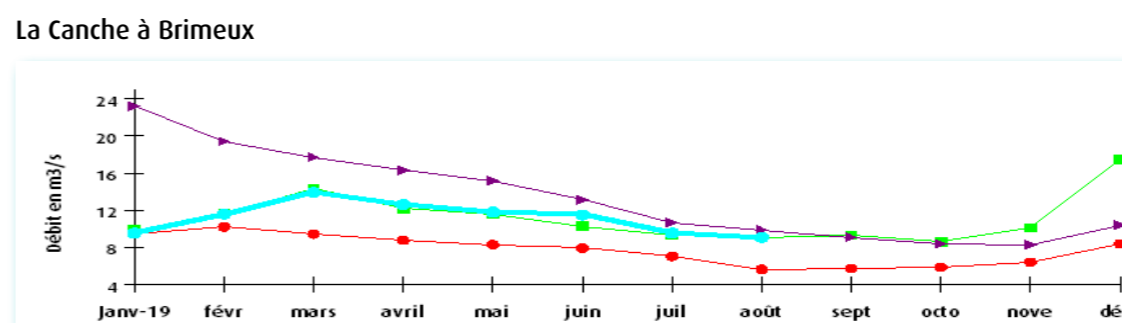
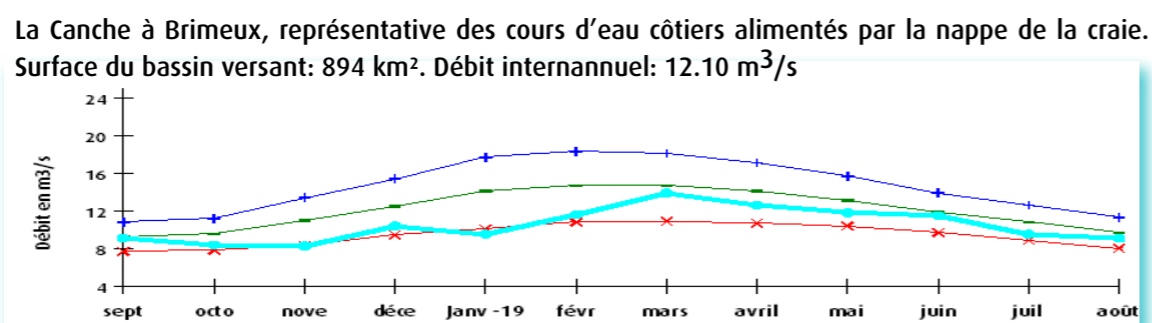
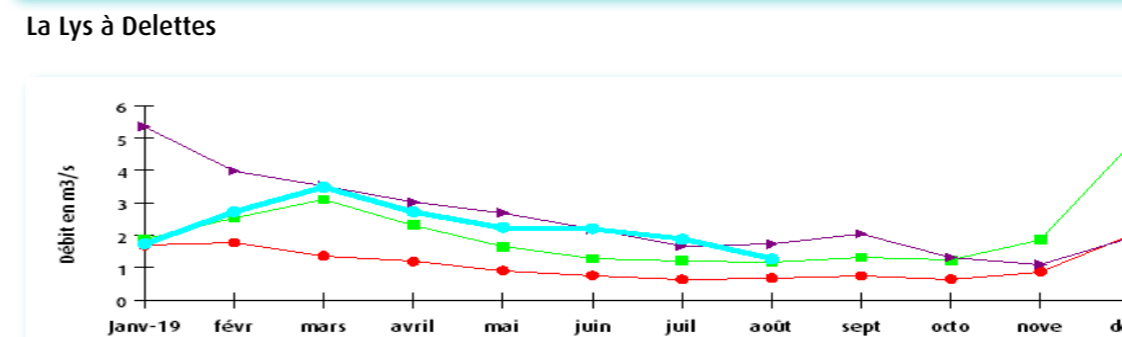
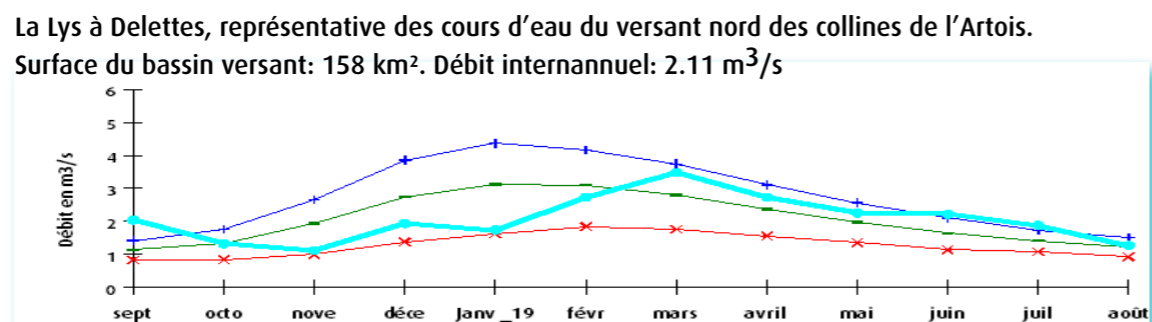
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

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'AFB (Agence Française pour 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 du 23 au 26 août 2019, 23 stations sur 93 ne présentent plus d'écoulement visible ou sont en assec :

Dans le département du Nord :

- * La Borre-Becque à Hazebrouck : écoulement non visible
- * Le Torrent d'Esnes à Esnes : assec
- * La Rivière des Laves à Bois-Grenier : assec

Dans le département de la Somme :

- * La Maye à Rue : écoulement non visible
- * L'Authie à Saint-Léger-les-Authie : écoulement non visible
- * La Cologne à Tincourt-Boucly : écoulement non visible
- * La Nièvre à Havernas : assec
- * La Germaine à Douilly : assec
- * La Maye à Crécy-en-Ponthieu : assec
- * Les Trois Doms à Ayencourt : assec




Dans le département de l'Oise :

- * L'Avre à Avricourt : assec

Dans le département du Pas-de-Calais :

- * Le ruisseau Marie Voort à Polincove : écoulement non visible
- * La Canche à Sars-le-Bois : assec
- * Le Gy à Montenescourt : assec
- * Le Cojeul à Guemappe : assec
- * La Rivière à Andres : assec
- * La Brette à Olhain : assec
- * Le Ruisseau de Boursin à Rety : assec
- * La Sarthebecque à Eperlecques : assec
- * Le Ruisseau de la Panne à Recques-sur-Hem : assec
- * Le ruisseau de Ramecourt à Ramecourt : assec
- * La Dordogne à Enocq : assec
- * Le Vieux Fossé à Arques : assec

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

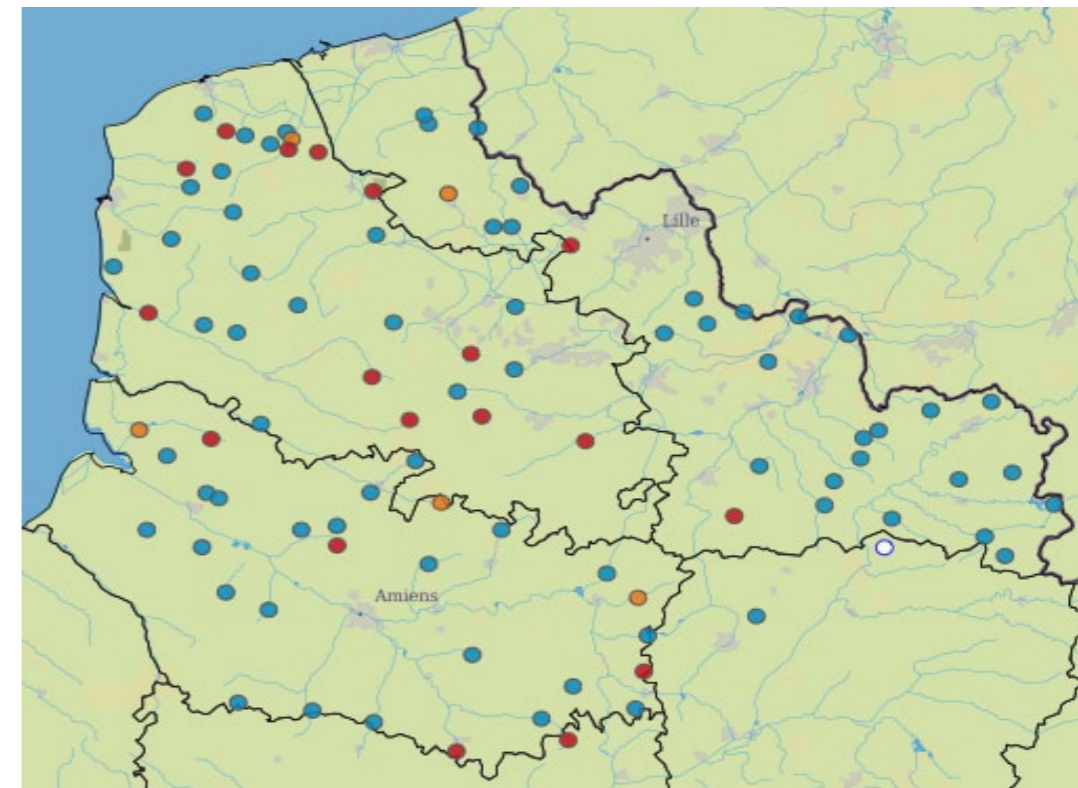
-  **Écoulement visible.**
L'écoulement est continu: il est permanent et visible à l'oeil nu.
-  **Écoulement non visible.**
Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
-  **Assec.**
L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

Pour en savoir plus:

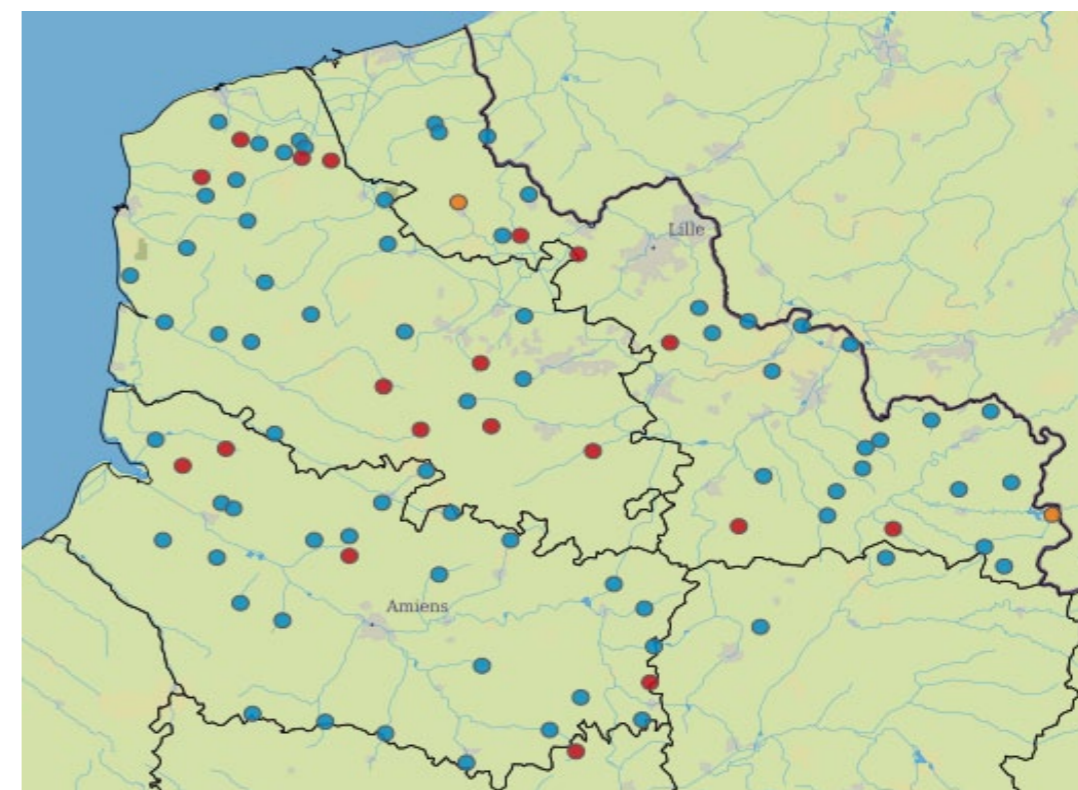
<http://onde.eaufrance.fr/>



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 août 2019



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 juillet 2019





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'août 2019, dans le bassin Artois-Picardie, des arrêtés réglementant les usages de l'eau sont en cours :

- Arrêté préfectoral du 12 juillet dans le département du Pas-de-Calais
- Arrêté préfectoral du 2 août dans le département du Nord
- Arrêtés préfectoraux du 25 juillet et du 12 août dans le département de la Somme

A noter que dans la région Hauts-de-France, des arrêtés préfectoraux sont en cours dans l'Oise (14 août) et dans l'Aisne (22 août).

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 31/08/2019

ISSN : 2556-7381