



AOUT 2018

EDITORIAL

Le mois d'août 2018 a été un mois très contrasté, avec:

- d'importantes précipitations sur le nord-ouest du bassin Artois-Picardie et peu sur le sud-est,
- des températures élevées en début de mois et très fraîches en fin de mois,
- des débits en hausse, dans les normales de saison sur certains secteurs et des débits en baisse, en dessous des normales sur d'autres secteurs,
- des niveaux de nappes souterraines en dessous des normales surtout dans l'est du bassin et au-dessus plutôt au nord-ouest.



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie contrastée

P 6 - Eaux souterraines

Vidange des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits contrastés suivant les secteurs

P 14 - Etiage

Stations ONDE



PRECIPITATIONS

Pluie contrastée

Ce mois d'août 2018 est très contrasté au niveau des cumuls mensuels de précipitations sur le bassin Artois-Picardie avec un gradient sud-est / nord-ouest prononcé : de 47.2 mm à Valenciennes (soit 24 % de déficit) dans le Hainaut (59) à 104.9 mm (soit 88% d'excédent) à Merville au sud des Flandres Intérieures (59) et 108.9 mm à Boulogne-sur-Mer (plus du double de la normale et 114% d'excédent) sur la Côte d'Opale (62). Sur cette dernière station, en plus des 29.5 mm en 24 heures lors des précipitations orageuses du 09 et du 10 août, des passages pluvieux fréquents, du 24 au 29 août, ont apporté 65.1 mm durant ces 6 jours. On peut également noter les 29.4 mm, en 12 heures, le 29 août à Nielles-les-Bléquin dans le Haut-Artois (62).

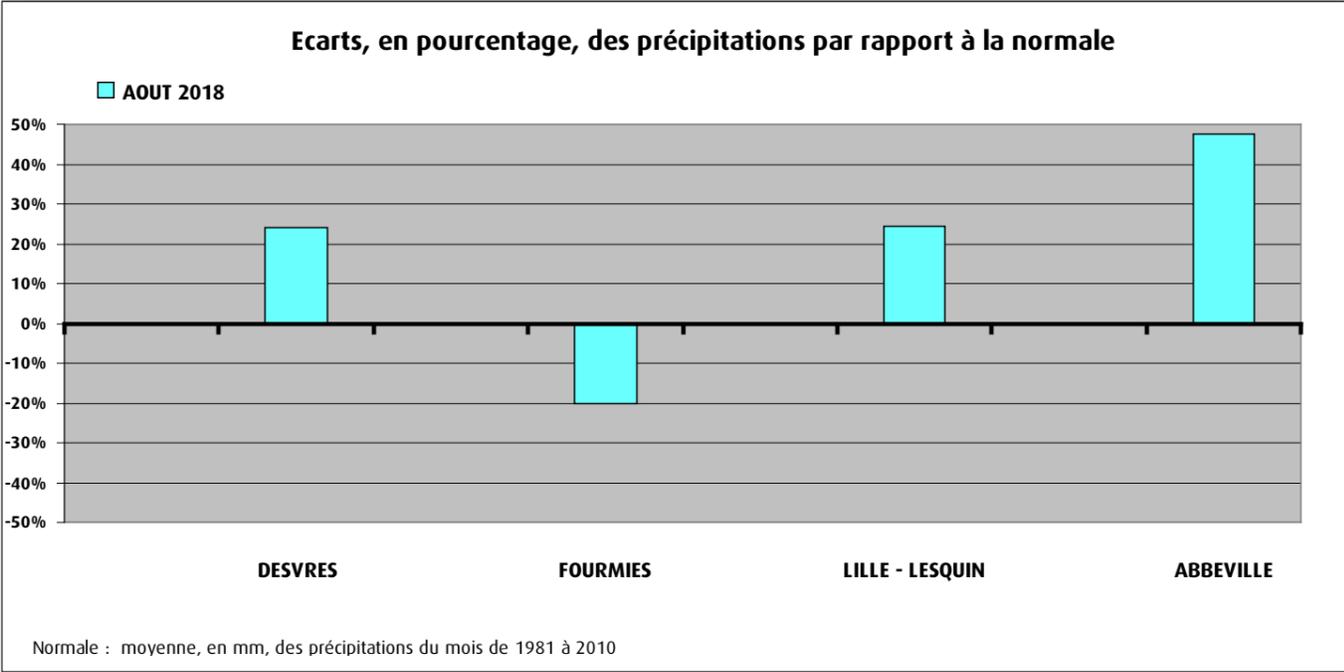
L'indice d'humidité des sols superficiels en cette fin du mois d'août suit globalement le même gradient que les précipitations : de 60% de déficit très localement au sud de l'Avesnois à 40% d'excédent très localement dans l'Audomarois (62).

Les températures ont été très contrastées entre le début et la fin de mois, du fait de la fin de la vague de chaleur initiée fin juillet. En effet, le 07 août les températures maximales quotidiennes atteignent encore 36,1°C à Lille (59), 36,2°C à Valenciennes (59), 36,8°C à Arras (62) et à Epehy (80) alors que le 26 août, la température minimale quotidienne descend jusqu'à 5,2°C à Saint-Quentin (on est tout de même loin du record de 3,2°C des 24 août 1980 et 28 août 1974).



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

| Pluviométrie mensuelle en mm | | |
|------------------------------|-----------|---------|
| | Août 2018 | Normale |
| DESVRES (DREAL) | 100.0 | 80.6 |
| FOURMIES (DREAL) | 61.5 | 77 |
| LILLE - LESQUIN | 78.2 | 62.8 |
| ABBEVILLE | 103.5 | 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://météofrance.com/>

Définitions

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

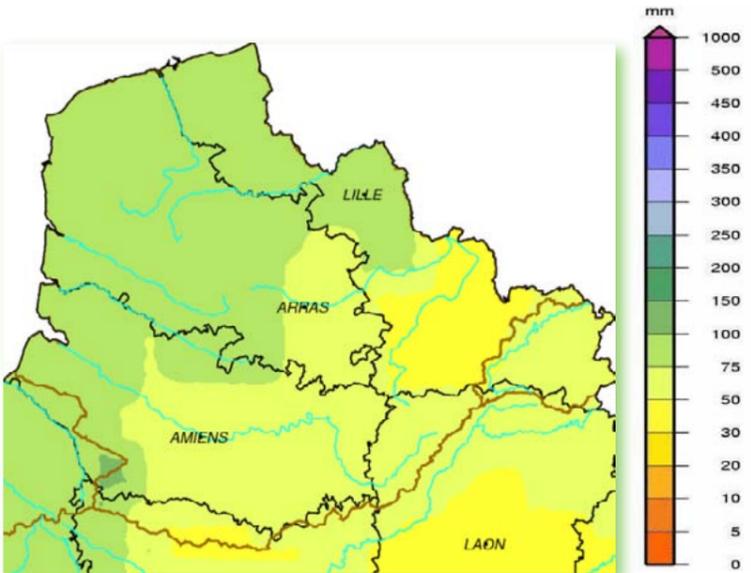
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

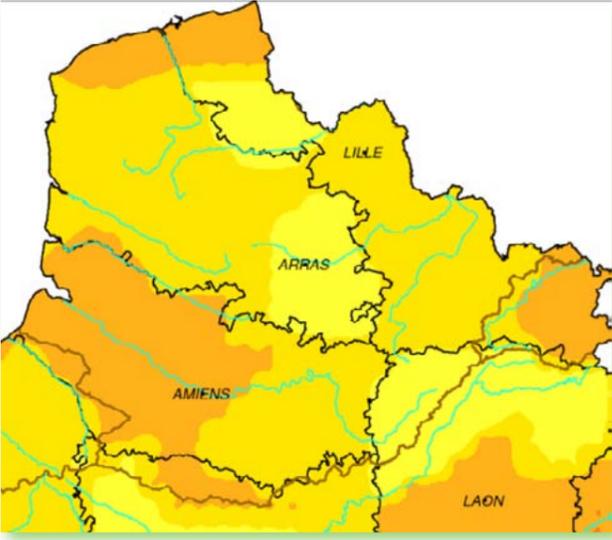


Cumul de précipitations mensuelles

Mois d'août 2018

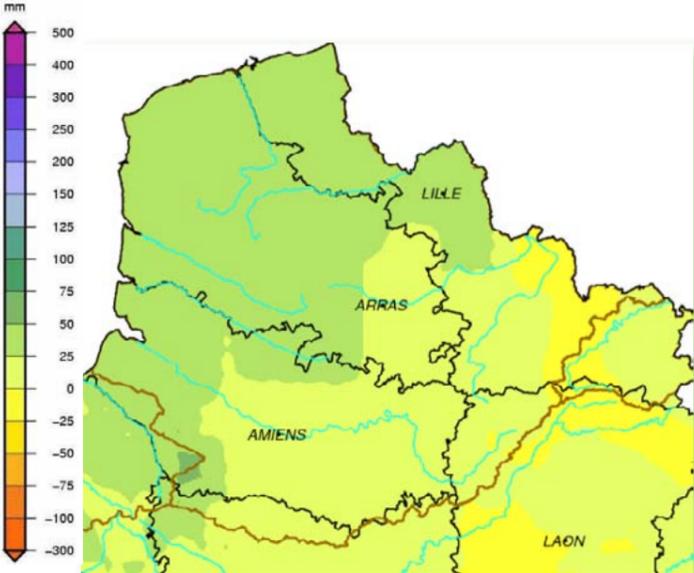


Mois de juillet 2018

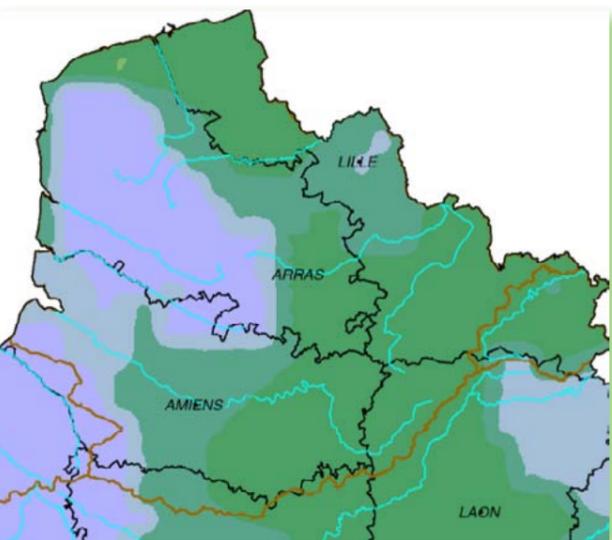


Cumul de pluies efficaces

Mois d'août 2018

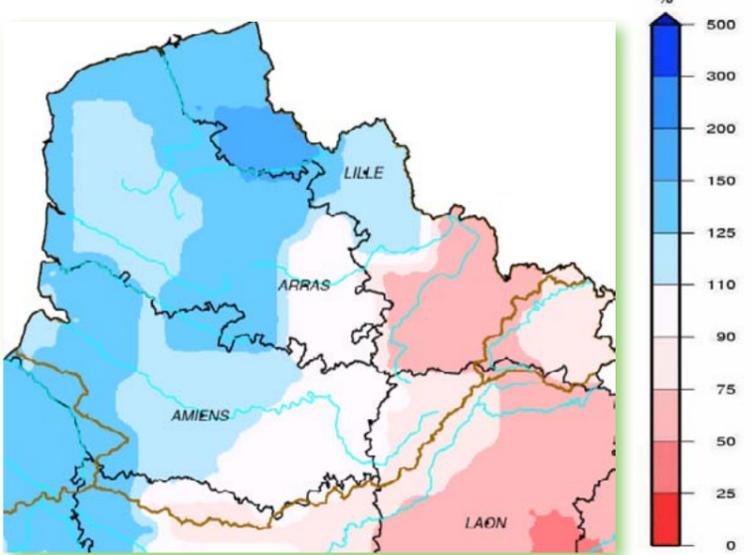


De septembre 2017 à août 2018



Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois d'août 2018

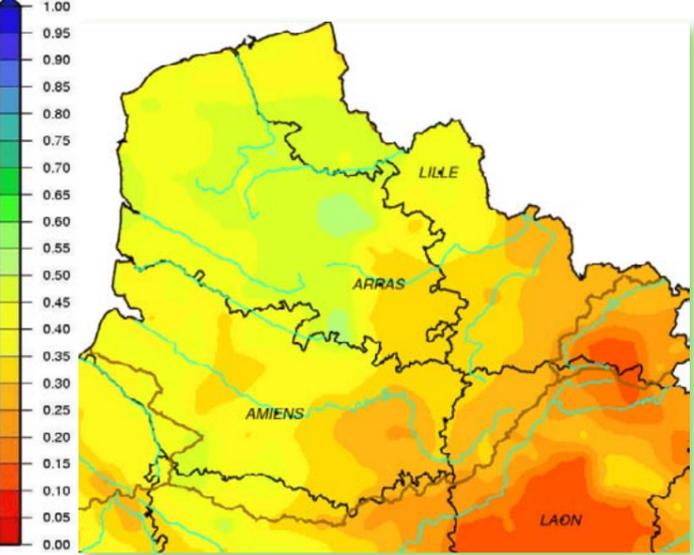


Cumul de septembre 2017 à août 2018

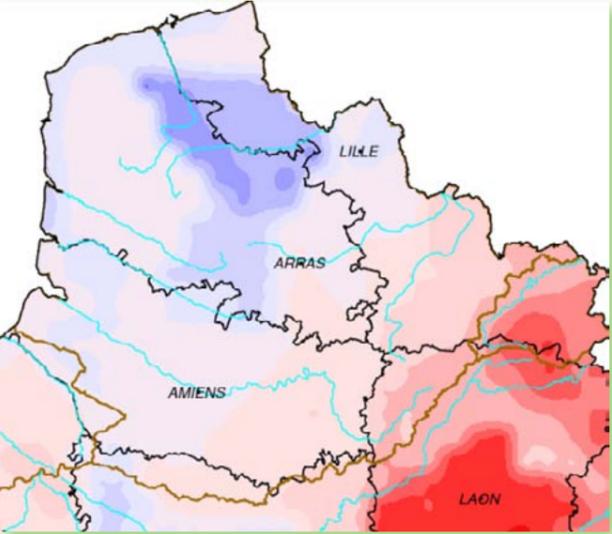


Indice d'humidité des sols

Au 31 août 2018



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 31 août 2018





EAUX SOUTERRAINES

Vidange des nappes

La vidange des nappes phréatiques se poursuit au mois d'août (cycle hydrogéologique normal). Sur les 15 piézomètres analysés, 13 montrent un niveau piézométrique en baisse. Seul le piézomètre de Barastre a son niveau piézométrique en hausse. À l'est du bassin, où la recharge hivernale a été médiocre, une partie des piézomètres (7 sur les 15 analysés) montre un niveau « modérément bas » à « bas ». En revanche, sur la bordure littorale de la craie, la recharge hivernale correcte permet d'obtenir des niveaux « autour de la moyenne », « modérément hauts » et « hauts ». Le piézomètre de Wirwignes affiche un niveau piézométrique « bas » et le piézomètre d'Audrehem affiche, quant à lui, un niveau piézométrique « modérément bas ».

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la craie, la majorité des piézomètres analysés montre une tendance à la baisse (11 piézomètres sur 13) (Audrehem, Preures, Buire-le-Sec, Gapennes, Huppy, Tincques, Oppy, Lille, Etaves-et-Bocquiaux, Senlis-le-Sec, Rombies-et-Marchipont), indiquant la poursuite de la vidange de la nappe de la craie. Le piézomètre d'Omiécourt a son niveau stable sur le mois. Il est à noter que ce piézomètre est influencé. Seul le piézomètre de Barastre a son niveau piézométrique en hausse. La vidange de la nappe de la craie se poursuit sur le bassin Artois-Picardie. Pour une large moitié nord-ouest de l'aquifère de la craie, la recharge hivernale a été convenable, avec 4 piézomètres dont les niveaux sont « autour de la moyenne » (Oppy, Senlis-le-Sec, Preures et Bruire-le-Sec), et 2 piézomètres dont les niveaux sont « modérément hauts » (Tincques et Gapennes). Le piézomètre de Huppy a son niveau piézométrique « haut ». Pour la moitié sud-est de l'aquifère de la craie, la recharge hivernale a été médiocre avec 2 piézomètres dont les niveaux sont classés « modérément bas » (Rombies-et-Marchipont, et Omiécourt). Les piézomètres de Barastre et d'Etaves-et-Bocquiaux ont leur niveau « bas ». Le niveau piézométrique de Lille n'est pas calculé pour ce mois d'août.

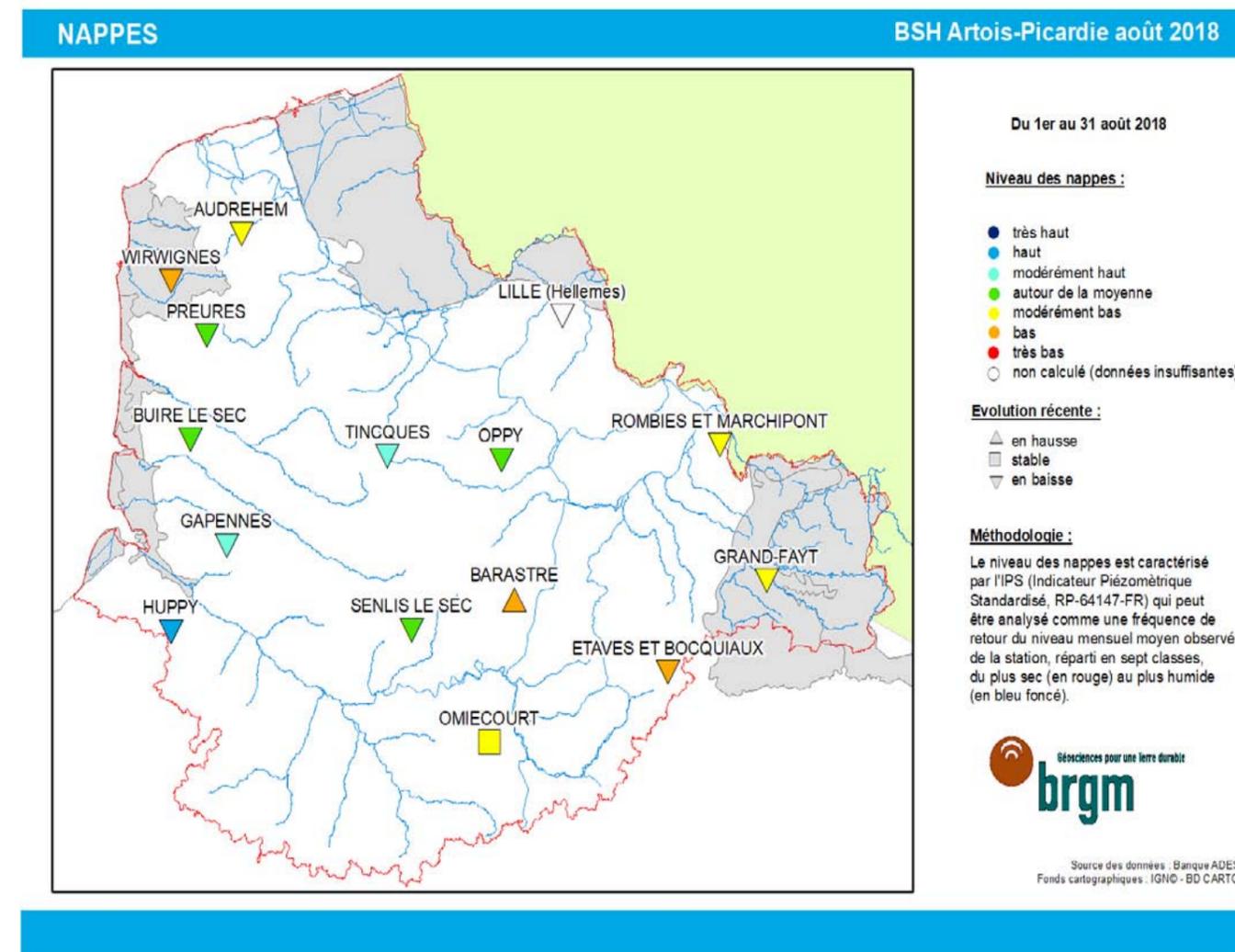
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais : Dans le Boulonnais, la tendance à la baisse observée au piézomètre de Wirwignes depuis le mois de mars se poursuit. Le niveau piézométrique est « bas » pour ce mois d'août.

Avesnois : Le niveau à la station de Grand-Fayt montre une tendance en baisse depuis le mois de février. Le niveau du piézomètre de Grand-Fayt est classé « modérément bas » pour ce mois d'août. Son niveau est proche d'une période de retour de « 2,5 ans sec » depuis le mois de mars.



Situation des eaux souterraines au 31 août 2018



Sources et contacts:

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Marc Parmentier

Synergie Park
6 ter, rue Pierre et Marie Curie
59260 LEZENNES
Tel : 03 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

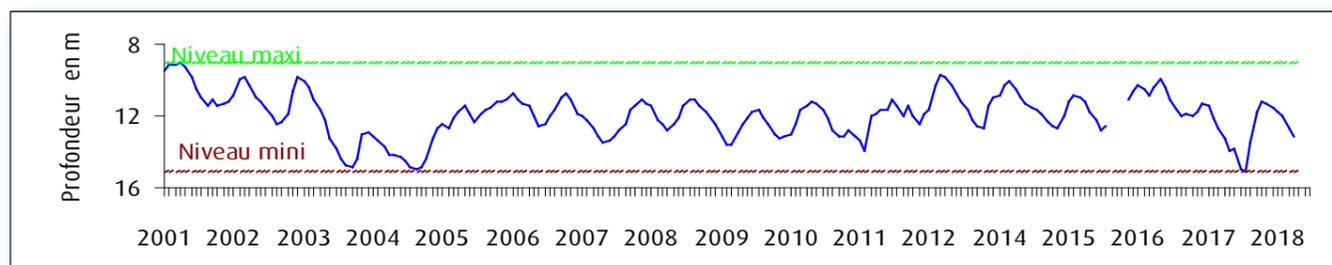
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



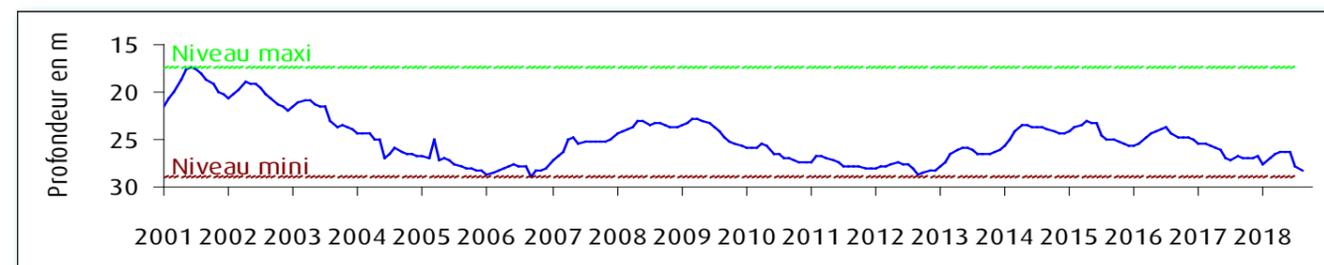
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

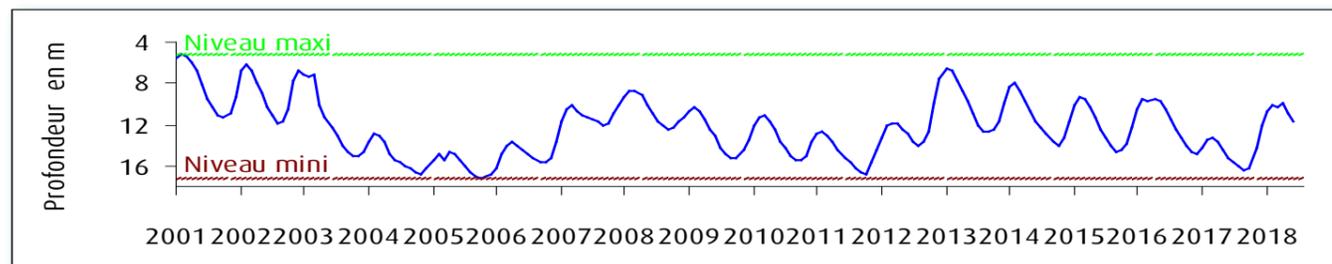
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



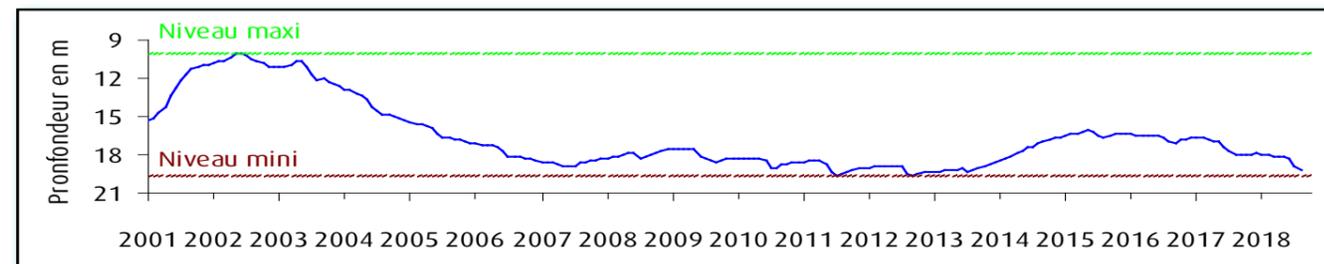
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



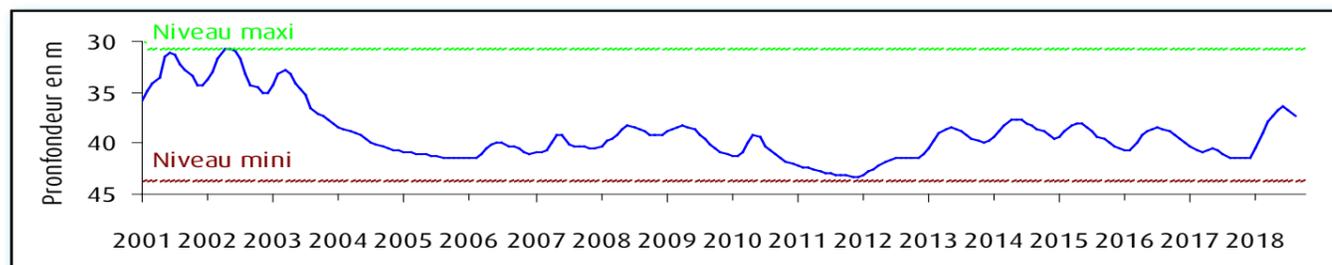
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



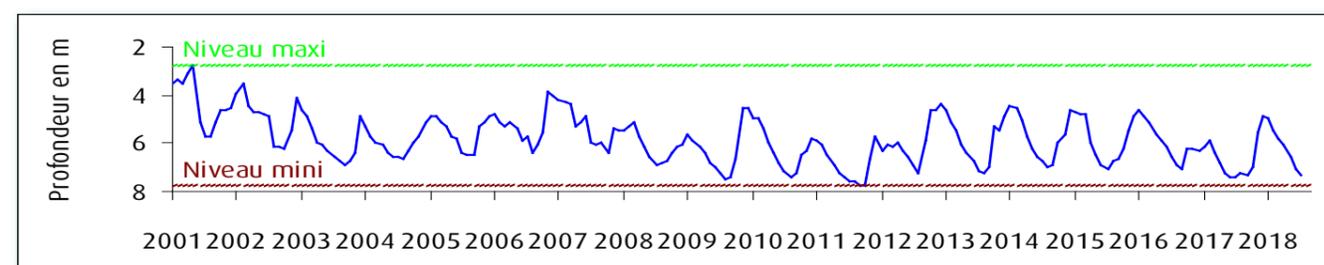
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



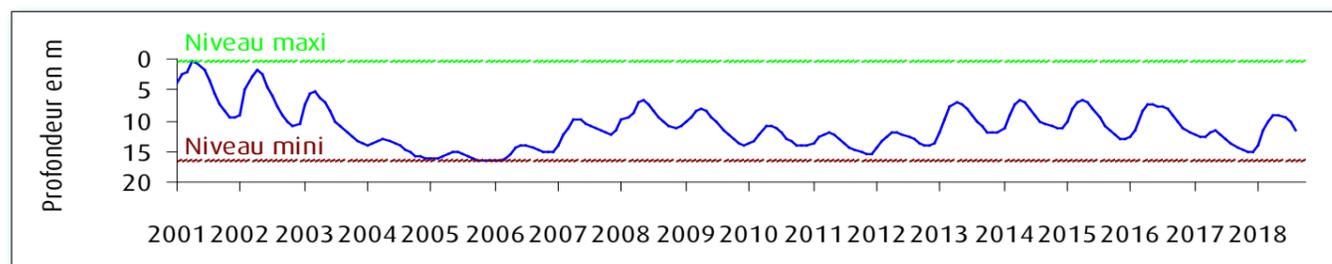
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



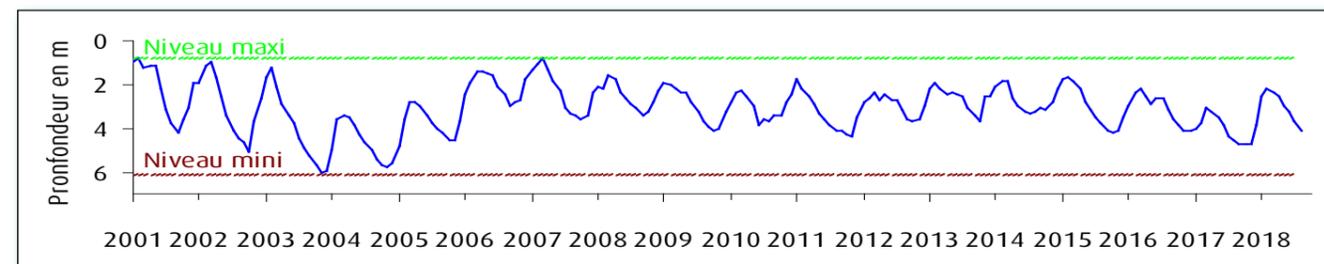
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 contrastés suivant les secteurs

L'évolution des débits des cours d'eau du bassin Artois-Picardie est très contrastée, suivant les secteurs, au mois d'août.

Sur les fleuves côtiers de la Liane et de la Slack (des travaux sur le Wimereux, à proximité de notre station de Wimille, ne nous permettront pas d'avoir d'informations sur cette station pendant plusieurs mois), les débits moyens mensuels sont en légère hausse mais suffisamment pour que les valeurs se situent maintenant dans les normales d'un mois d'août.

Plus au sud, les débits moyens de la Canche et de l'Authie sont en baisse mais restent dans les normales de saison.

Dans la région Audomaroise, les débits sont aussi en baisse, les stations de Guémy sur la Hem, de Witternesse sur la Laquette et de Robecq sur la Lawe se situent en dessous des normales de saison, mais sans atteindre les valeurs de quinquennales sèches.

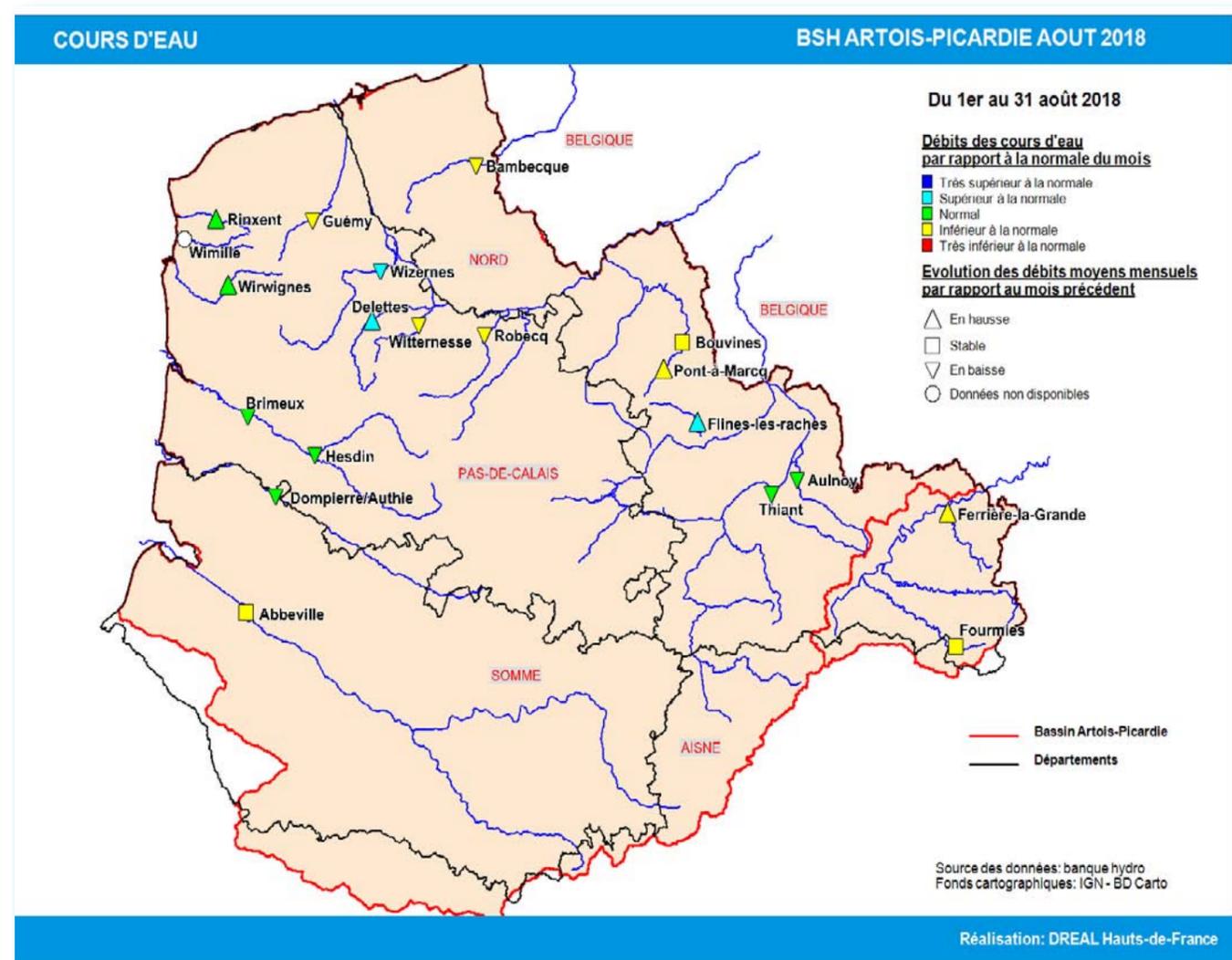
Pour l'Avesnois, les débits moyens mensuels sont stables sur l'Helpe Mineure à Fourmies et en légère hausse sur la Solre à Ferrière. Les débits de ces deux stations restent sous les normales de saison, mais on peut noter une amélioration sur la Solre dont le débit se situait en dessous des valeurs de quinquennales sèches en juillet.

En août 2018, l'ensemble des débits des stations se situe au-dessus des valeurs relevées au mois d'août 2017, même sur les stations de l'Avesnois où les précipitations ont été moins abondantes que la normale d'un mois d'août.

Sur l'ensemble des tronçons surveillés par le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie, seul le tronçon de l'Helpe Mineure a été placé en vigilance jaune crue, le 9 août 2018, en prévision d'orages importants qui finalement n'ont pas touché l'Avesnois.



Situation des eaux superficielles au 31 août 2018



Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France
Bassin Artois-Picardie

Mélanie Van Belleghem

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'Energie et de la Mer janvier 2017.

HYDRO, banque nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003.

Les données sur l'eau : Connaître, comprendre, diffuser, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003.

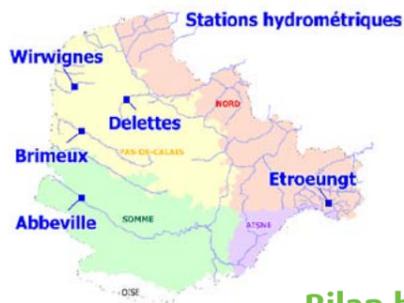
Pour en savoir plus sur les crues:

VIGICRUES

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

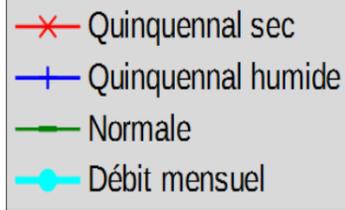
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

- 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.

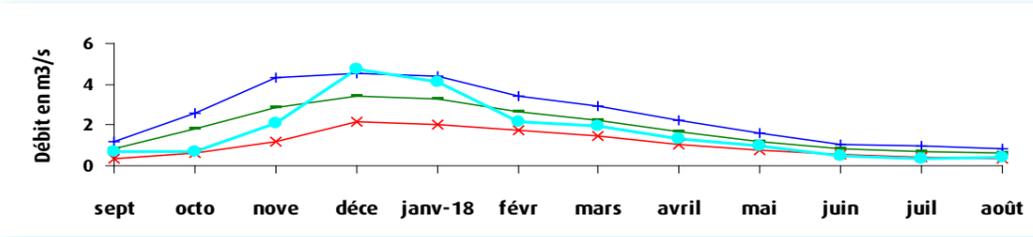


COURS D'EAU

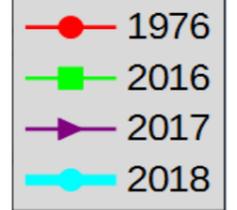
Bilan hydrologique des douze derniers mois



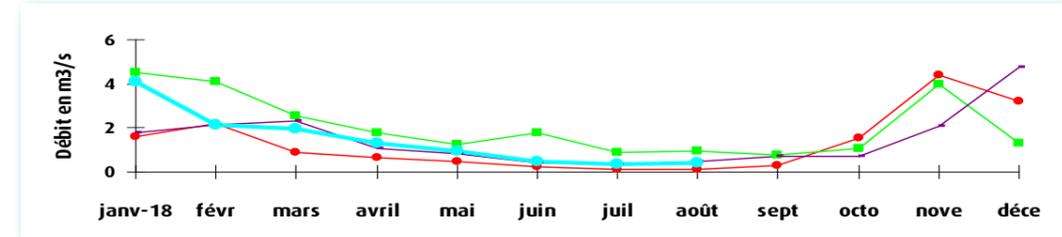
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



Comparaison de l'année 2018 aux années 1976, 2016 et 2017



La Liane à Wirwignes



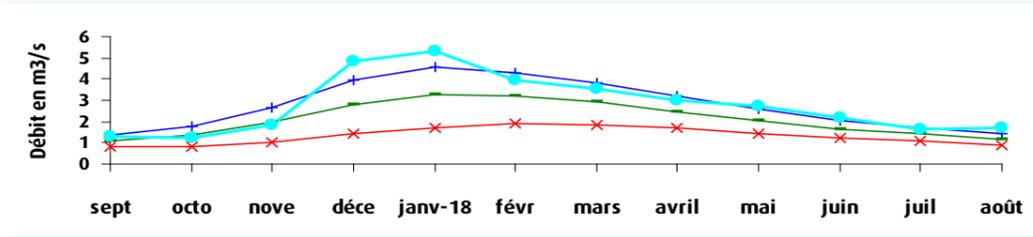
Définitions

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

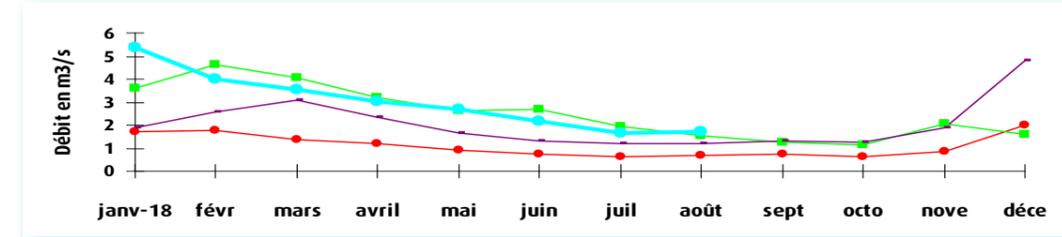
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

Débit mensuel
Débit moyen du mois.

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



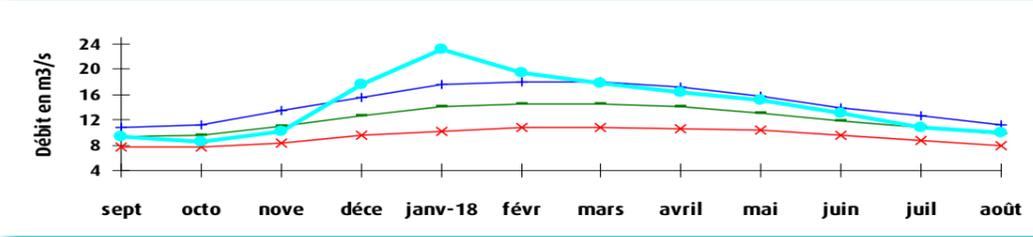
La Lys à Delettes



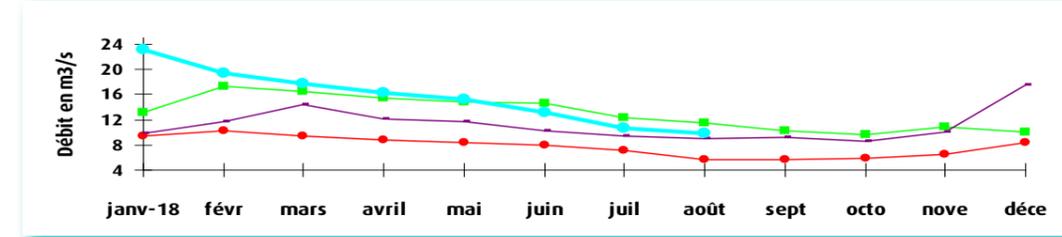
Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

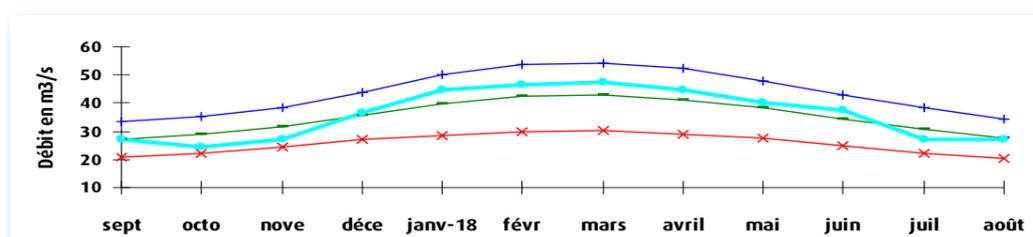
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



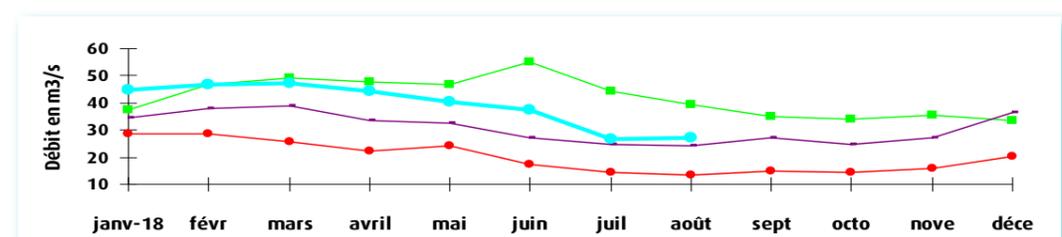
La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 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'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 24 au 27 août 2018, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf sur 12 stations.

Dans le département du Nord :

- * La Rivière des Layes à Bois-Grenier : écoulement non visible
- * La Riviérette à Prisches : assec
- * Le Torrent d'Esnes à Esnes : assec
- * Le Courant du pont de Beuvry à Mons-en-Pévèle : assec

Dans le département du Pas-de-Calais :

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

Dans le département de l'Aisne:

- * La Sambre à Bergues-sur-Sambre : écoulement non visible

Dans le département de la Somme :

- * La Germaine à Douilly : assec
- * La Cologne à Tincourt-Boucly : 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:

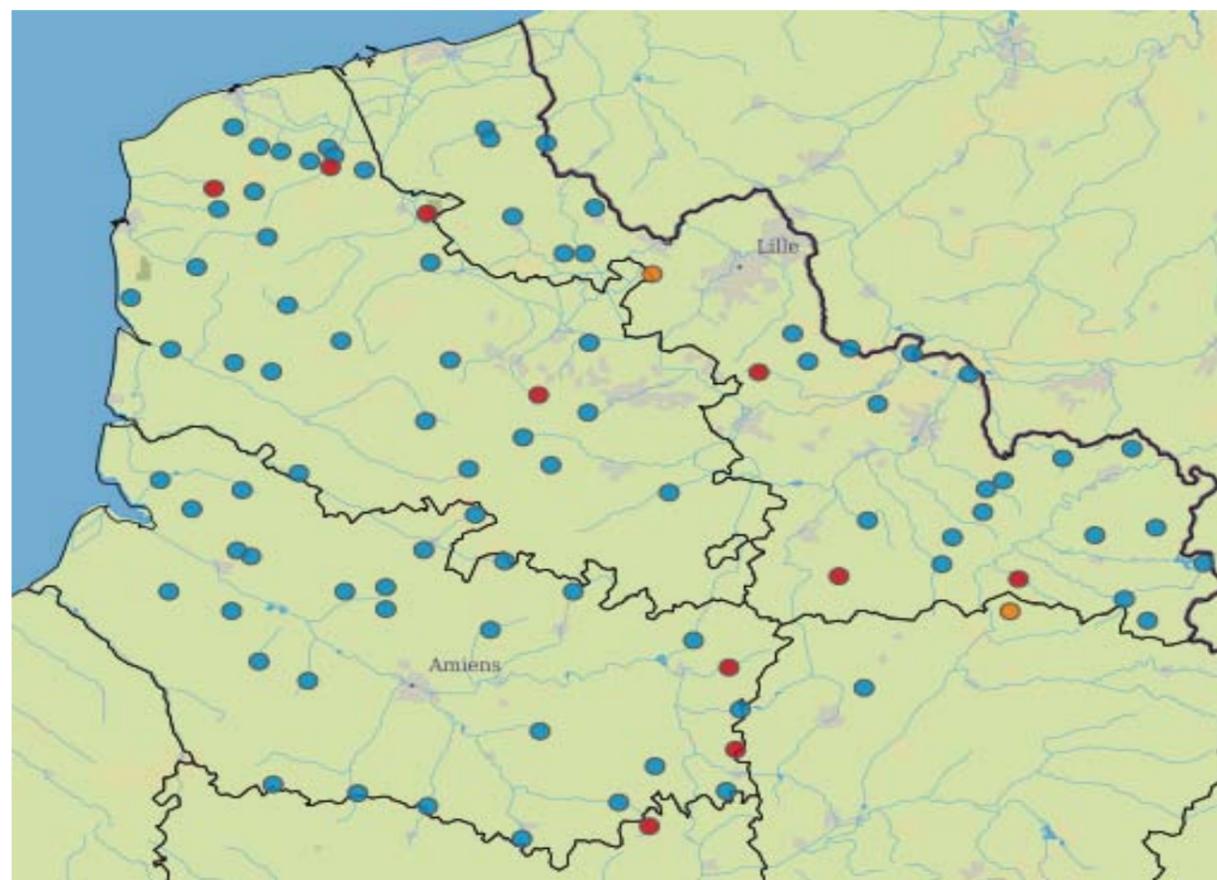
-  **Écoulement visible.**
L'écoulement est continu: il est permanent et visible à l'oeil nu.
-  **Écoulement non visible.**
Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
-  **Assec.**
L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

Pour en savoir plus:

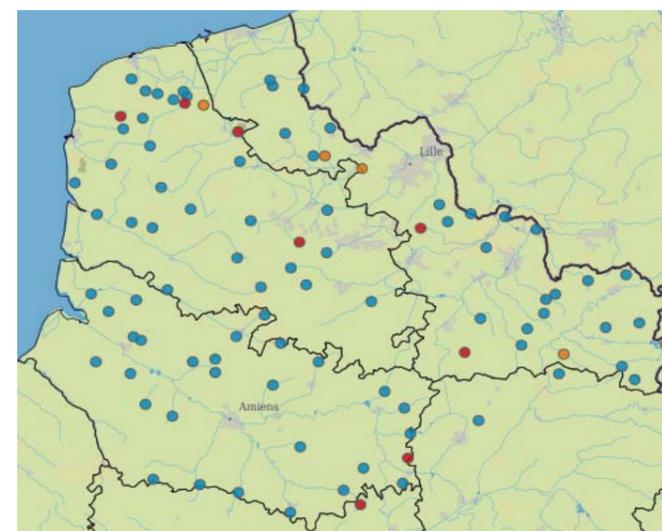
<http://onde.eaufrance.fr/>



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 août 2018



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 juillet 2018





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 exceptionnelles 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.

Dans le bassin Artois-Picardie, un arrêté réglementant les usages de l'eau a été pris le 31 juillet 2018 dans le département du Nord et le 2 août dans le département du Pas-de-Calais.

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.

<http://www.nord.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eau/Secheresse>

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 : Vincent Motyka
DREAL de Bassin Artois-Picardie
Service Risques. Pôle Prévion des Crues et Hydrométrie

Réalisation : Mélisande Van Bellegem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/08/2018

ISSN : 2556-7381