



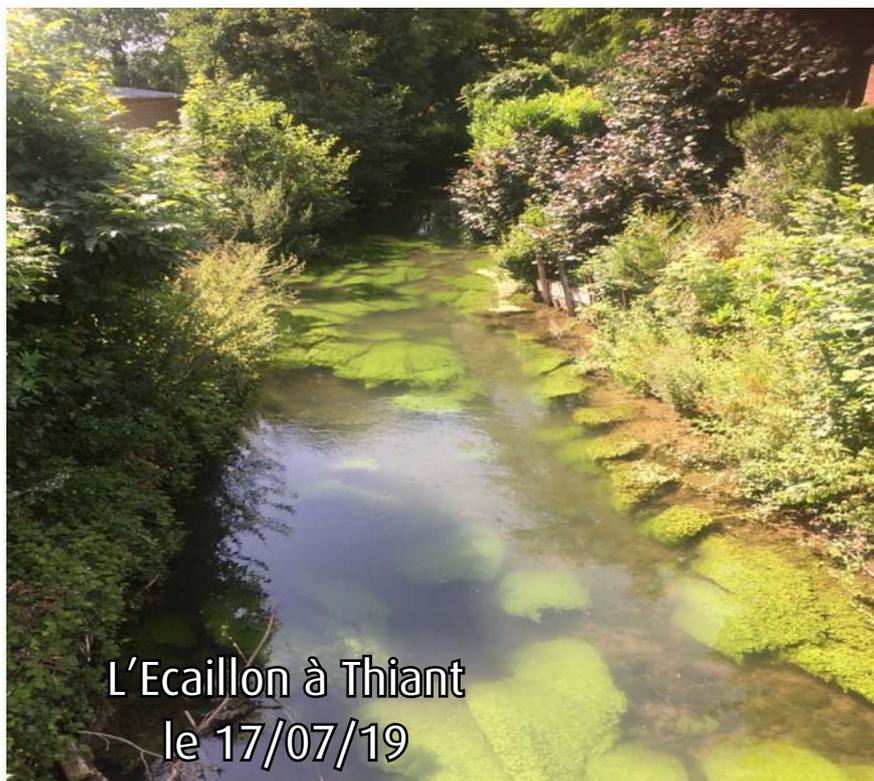
JUILLET 2019

EDITORIAL

Juillet 2019 a été particulièrement chaud et sec et la pluie a été très déficitaire sur la majorité du bassin. Le niveau des nappes souterraines poursuit sa baisse sur l'ensemble du bassin.

Les débits continuent à chuter et plusieurs cours d'eau se situent maintenant sous les seuils de décennale sèche.

Le nombre de points en assec en tête de bassin a également augmenté de façon conséquente au cours de ce mois de juillet.



L'Ecaillon à Thiant
le 17/07/19

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 des précipitations sont déficitaires de 45 % en moyenne sur le bassin Artois-picardie durant ce mois de juillet. Ils s'échelonnent d'un déficit de 79% à Saint-Hilaire-sur-Helpe (59) (avec seulement 15,6 mm en cumul mensuel) à un excédent de 1 % à Radinghem (62) avec 73,6 mm dont 15,9 mm en 1 heure lors des orages en soirée et début de nuit du 25 juillet. D'autres orages, peu nombreux, accompagnés parfois par de la grêle, se sont produits en juillet : 13 mm à Douai le 12, 20,2 mm dont 17 mm en 2 heures à Boulogne-sur-Mer le 20 et 38 mm dont 24,5 mm en 3 heures à St-Quentin le 27.

Les températures moyennes mensuelles sont un peu plus de 1.0°C au-dessus des normales sur le bassin (avec des températures minimales moyennes proches des normales et des températures maximales moyennes de près de 2,0°C au-dessus des normales : différence s'expliquant par l'état de sécheresse des sols). Il a fait frais le 7 juillet avec seulement 16,5°C au maximum à Bernaville (80) puis le 16 avec 4,5°C comme minimum à Rouvroy-les-Merles (60) et enfin le 27 avec 17°C au maximum à Fiefs (62), seulement deux jours après les températures exceptionnelles du 25. La vague de chaleur du 23 au 26 a atteint un pic caniculaire jamais observé auparavant. Les températures maximales du 25 établissent de nouveaux records absolus en partant de 36,4°C à Boulogne-sur-Mer jusqu'à 42,1°C à Roubaix (où on dépasse de plus de 4 degrés l'ancien record absolu de 37,5°C du 10 août 2003) et en passant par 40,7°C à St-Quentin, 41,3°C à Abbeville et à Dunkerque, 41,5°C à Lille-Lesquin, 41,7°C à Amiens-Glisy et à Arras. Les températures minimales ont également battu des records absolus : avec 23,8°C à Saulzy (62) le 24 contre 23,2°C le 04 août 1990, 21,7°C à Meaulte (80) le 25 contre 21,0°C toujours le 04 août 1990, 23,8°C à Lille-Lesquin le 26 contre 22,5°C le 04 juillet 2015 et 24,6°C à Valenciennes contre 22,6°C le 09 août 2004.

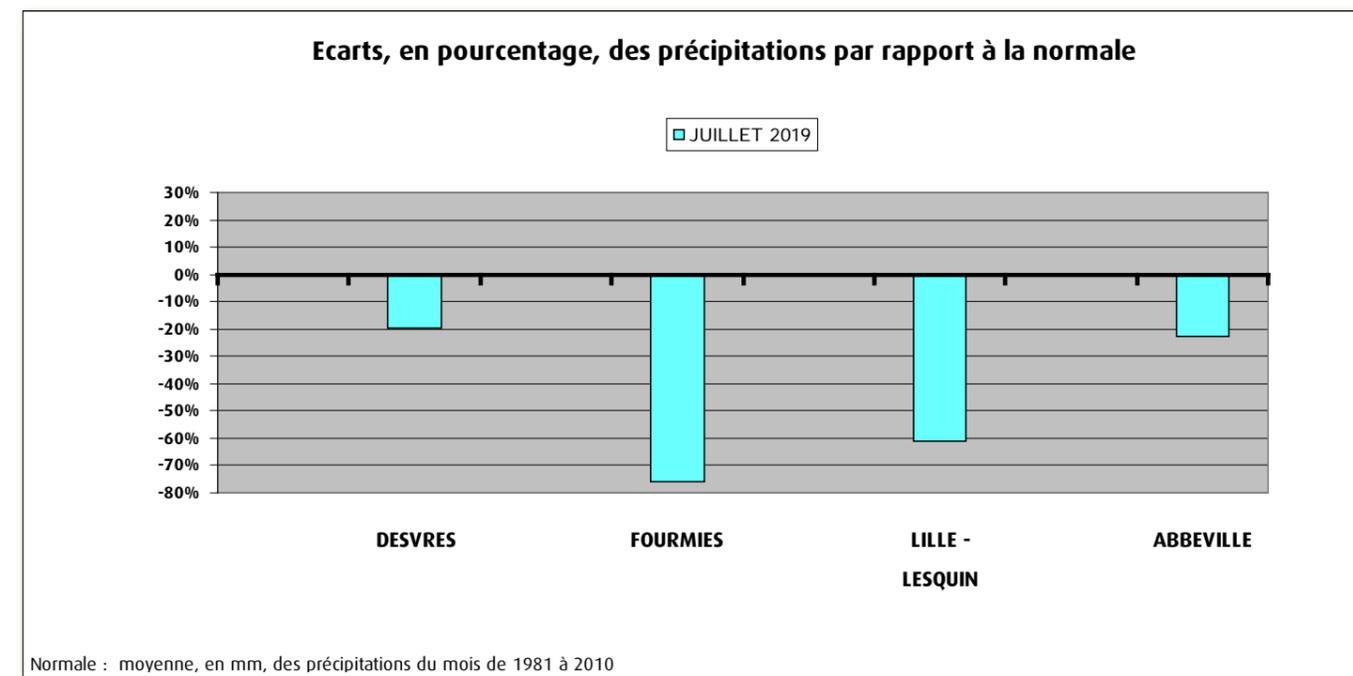
Juillet 2019 est également bien ensoleillé mais moins que juillet 2006, avec un excédent allant de 22 % au Touquet à 37 % à St-Quentin.

L'indice d'humidité des sols superficiels a continué à baisser particulièrement lors de la canicule, pour atteindre, le 25 juillet, un déficit moyen sur le bassin de 40 % jusqu'à plus de 60 % localement vers le Ponthieu Vimeu (80). Cet indice a remonté un peu en fin de mois avec les précipitations mais néanmoins, il reste déficitaire avec près de 25 % en moyenne sur le bassin et plus de 40 % localement au sud de l'Avesnois.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Juillet 2019	Normale
DESVRES (DREAL)	58.8	73.1
FOURMIES (DREAL)	17.7	74
LILLE - LESQUIN	26.6	68.5
ABBEVILLE	45.8	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.

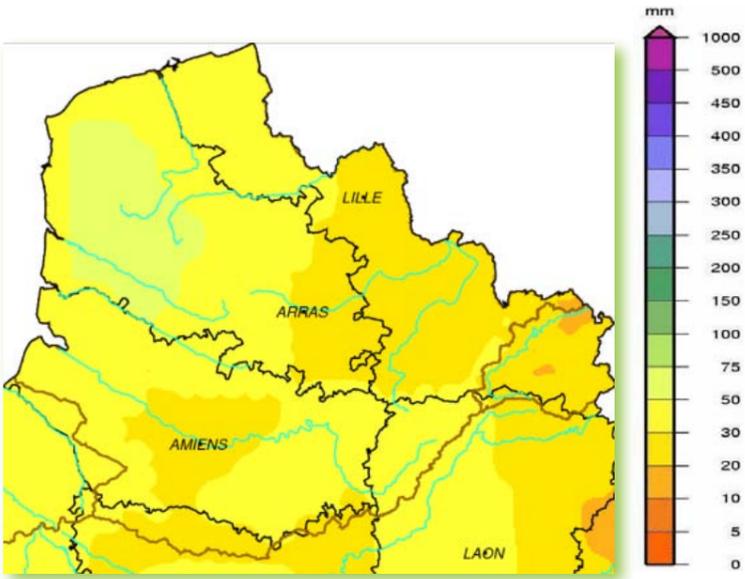
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

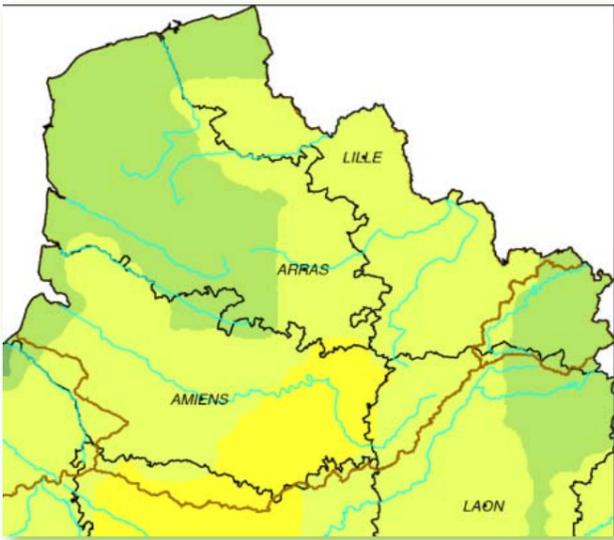


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de juillet 2019

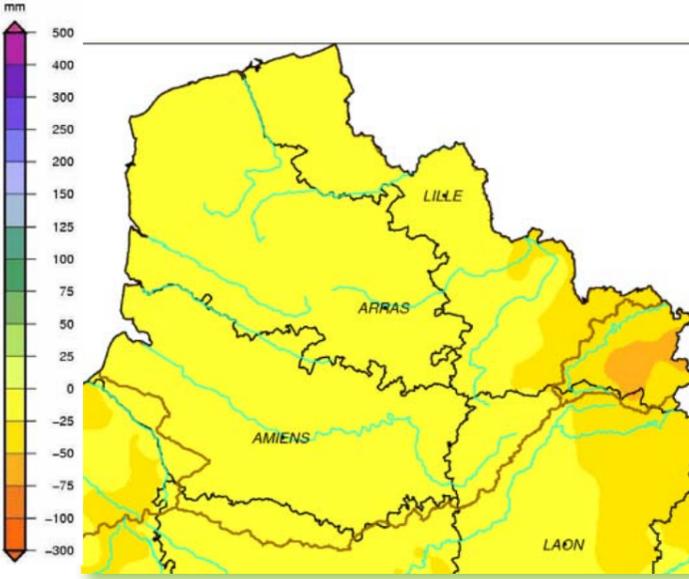


Mois de juin 2019

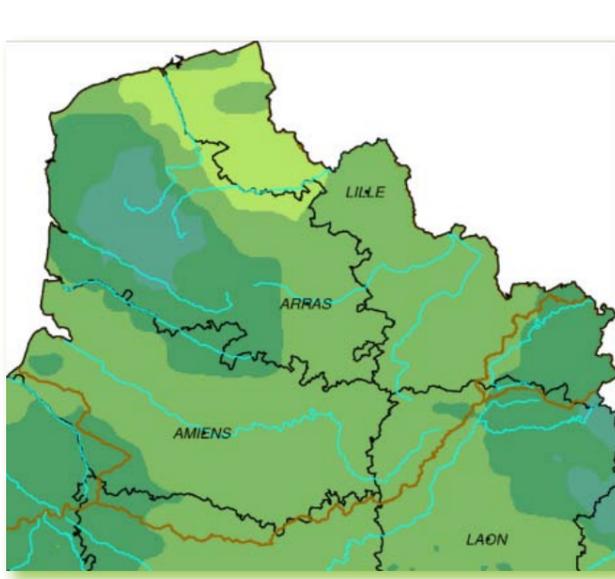


Cumul de pluies efficaces

Mois de juillet 2019

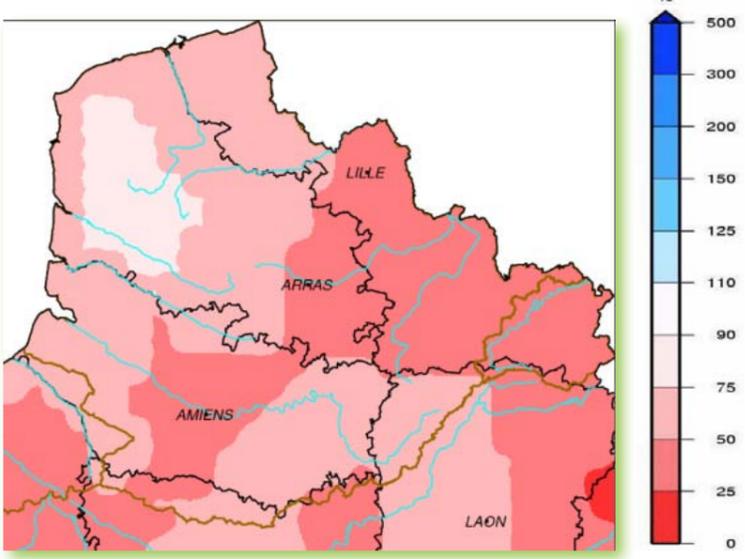


De septembre 2018 à juillet 2019

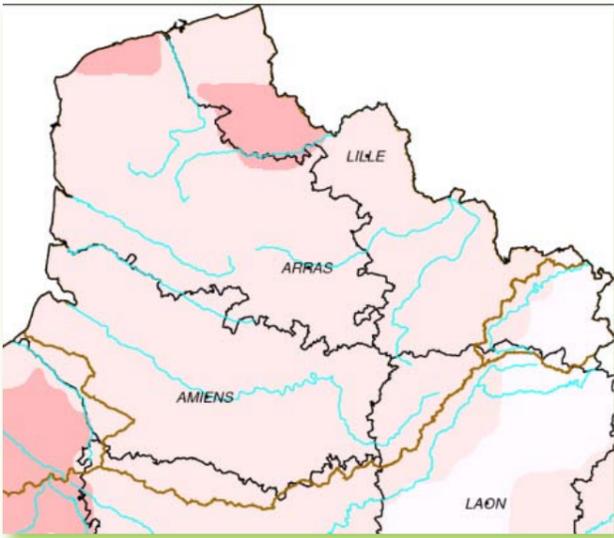


Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de juillet 2019

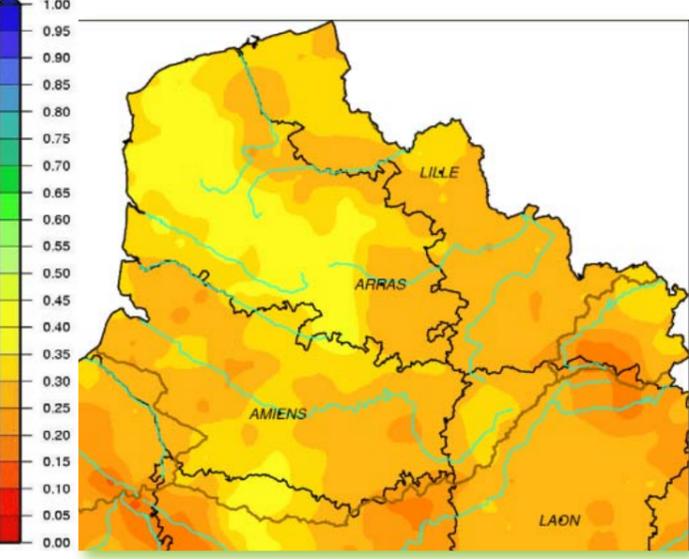


Cumul de septembre 2018 à juillet 2019

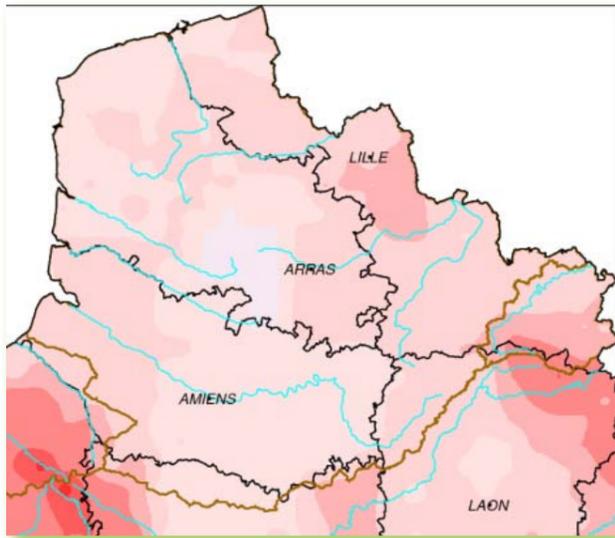


Indice d'humidité des sols

Au 31 juillet 2019



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 31 juillet 2019





EAUX SOUTERRAINES

Niveaux en baisse et inférieurs aux normales

En juillet 2019, les niveaux des nappes phréatiques sont inférieurs à la moyenne sur la majeure partie du bassin Artois-Picardie. Six piézomètres affichent un niveau modérément bas (sec avec un temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans). Des niveaux bas (sec avec un temps de retour compris entre 5 et 10 ans) sont relevés sur trois piézomètres et trois ouvrages présentent également des niveaux très bas (sec avec un temps de retour supérieur à 10 ans). Seuls trois des piézomètres témoins montrent des niveaux autour de la moyenne.

Les niveaux piézométriques sont en baisse sur l'ensemble des ouvrages témoins du bassin Artois-Picardie. Les niveaux mesurés au mois de juillet 2019 sont également inférieurs à ceux de juillet 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), Etaves-et-Bocquiaux (02), Tincques (62) et Senlis-le-Sec (80);
- Bas à Rombies-et-Marchipont (59), Preures (62) et Omiécourt (80)* ;
- Très bas à Audrehem (62) et Barastre (62).

La baisse observée le mois dernier se poursuit pour l'ensemble des piézomètres témoins de l'aquifère de la craie.

* Il est à noter que le piézomètre d'Omiécourt, bien qu'influencé par des pompages voisins, est à sec depuis le 04 juillet 2019.

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

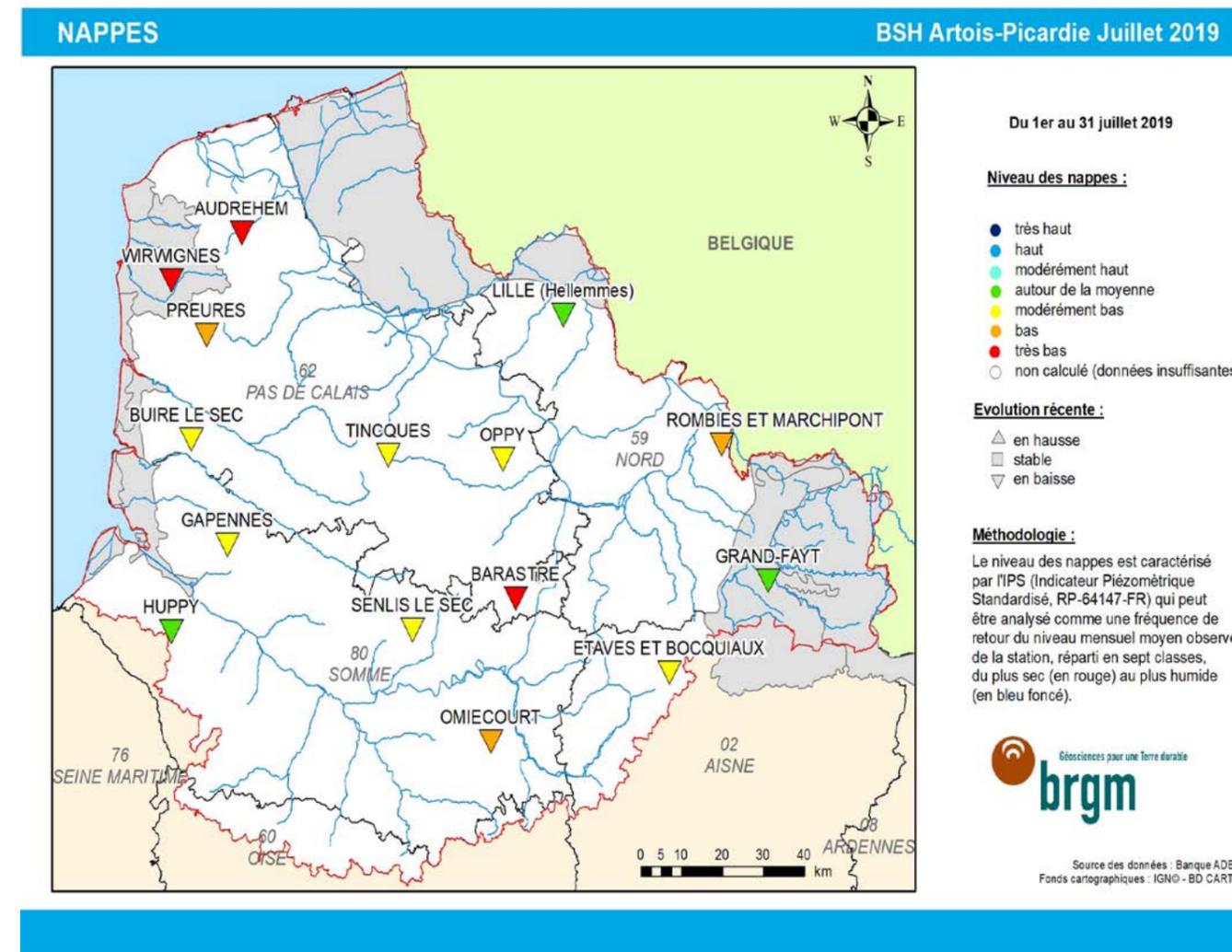
Boulonnais : Dans le Boulonnais, le niveau du piézomètre de Wirwignes est toujours très bas (sec avec un temps de retour supérieur à 10 ans) et la tendance à la baisse observée depuis avril se poursuit.

Avesnois : Tout comme pour le mois de juin 2019, le piézomètre de Grand-Fayt, dans l'Avesnois, affiche une tendance à la baisse pour le mois de juillet 2019. Le niveau piézométrique moyen se situe toutefois autour de la moyenne.

Remarques : Les chroniques piézométriques (page 8 et 9) seront désormais exprimées en altitude plutôt qu'en profondeur. L'unité utilisée suit le Nivellement Général de la France (NGF) dont l'altitude zéro de référence est le niveau moyen de la mer mesuré au marégraphe de Marseille.



Situation des eaux souterraines au 31 juillet 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

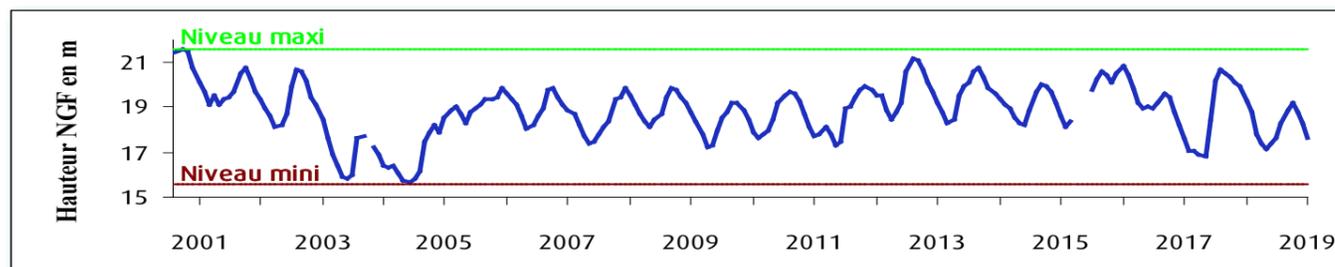
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



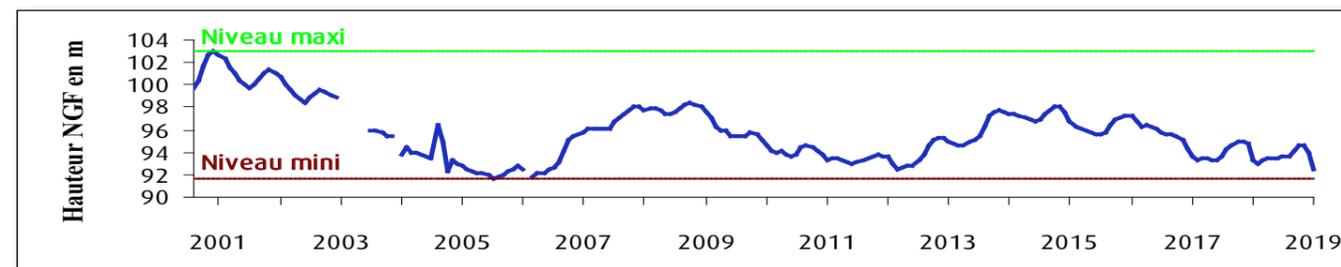
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

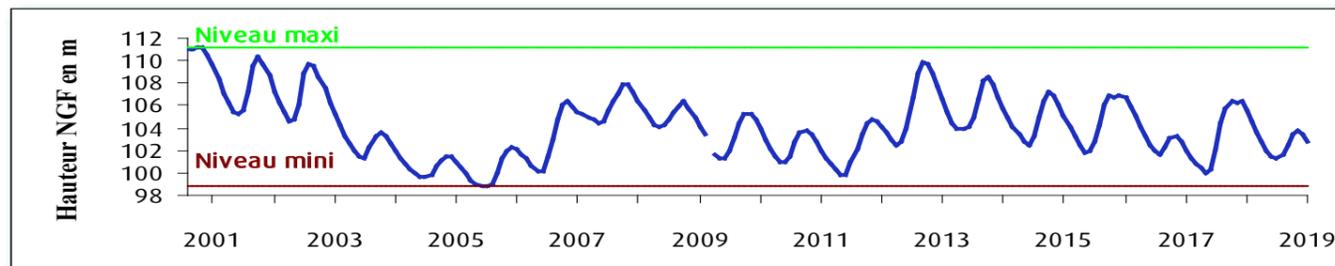
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



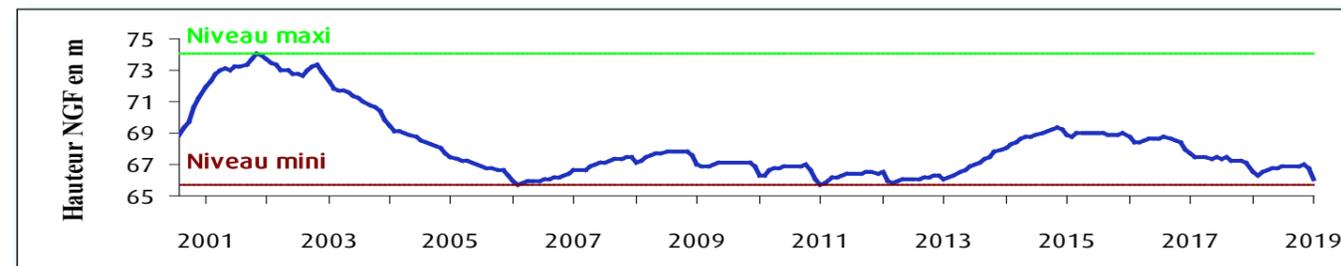
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



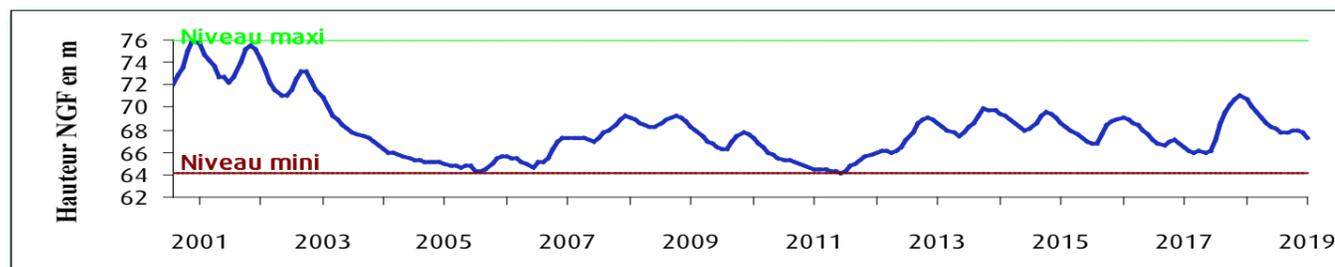
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



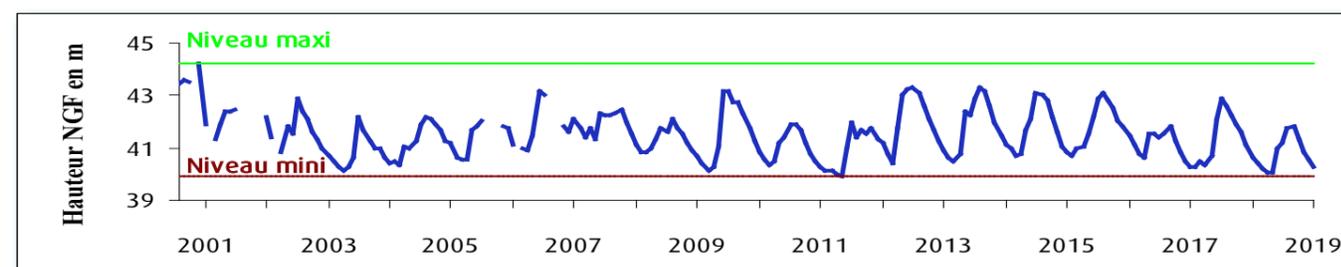
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



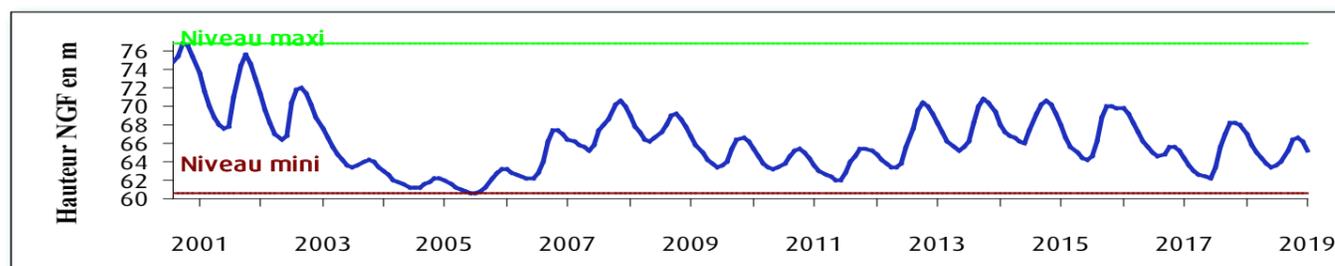
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



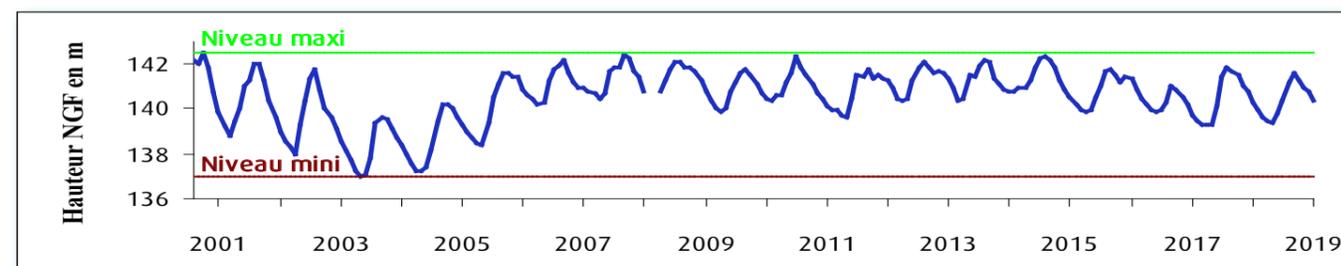
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 de juillet, la totalité des débits moyens des stations surveillées est en baisse par rapport au mois de juin. Cette baisse est parfois très importante comme sur la Clarence à Robecq où le débit moyen est presque divisé par trois passant de 1,38m³/s en juin à 0,489 m³/s en juillet ; ou encore sur l'Yser à Bambecque, la Hem à Guémy, l'Hogneau à Thivencelle, la Solre à Ferrière la Grande, l'Helpe Mineure à Etroeungt et la Somme à Lamotte Brebière qui voient leurs débits diminuer de moitié.

Les débits moyens de l'ensemble des stations se situent également en dessous des valeurs normales d'un mois de juillet, exceptés l'Ancre à Bonnay et la Lys à Delettes qui sont proches de la valeur normale.

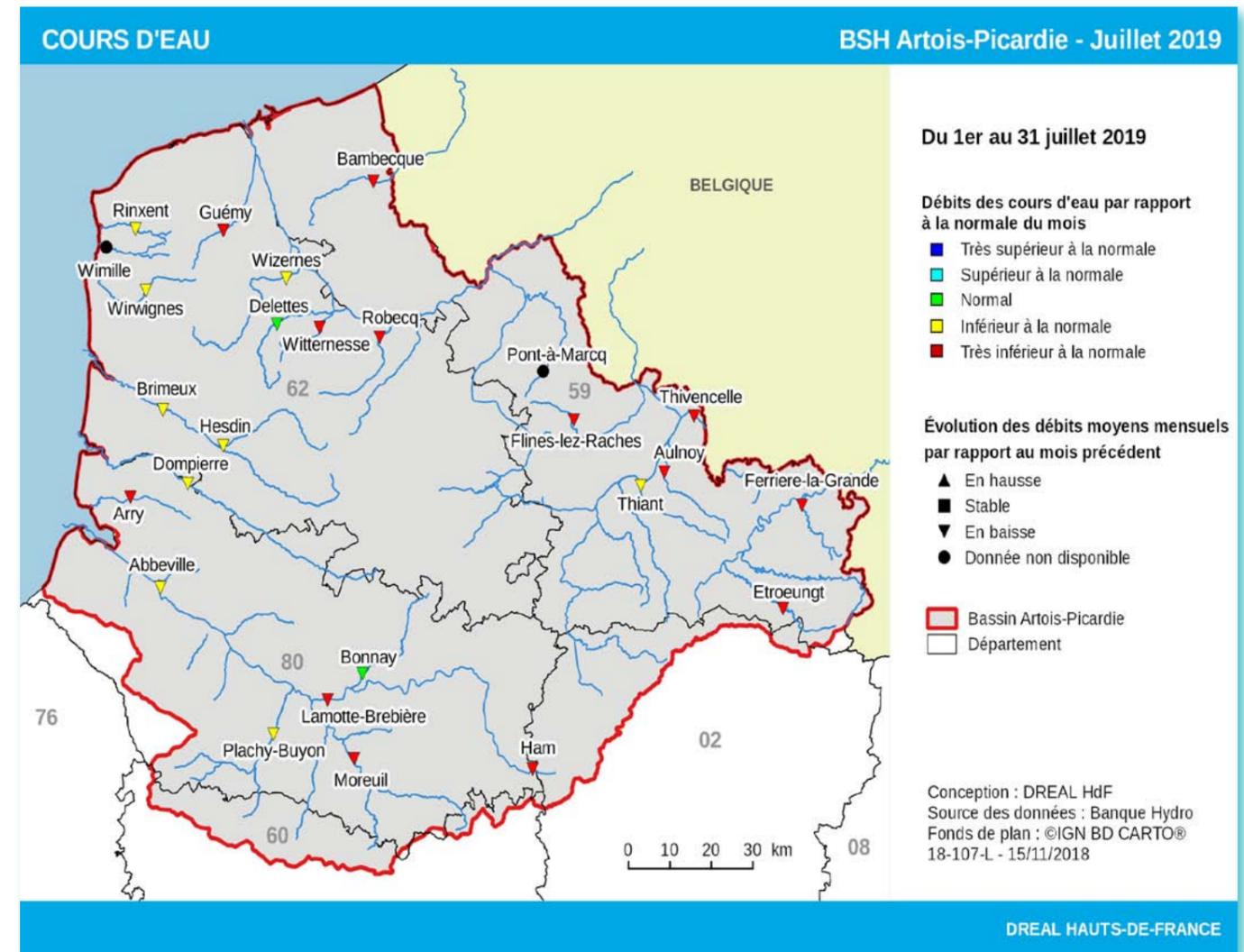
14 stations sur 24 (contre 10 au mois de juin) montrent des débits inférieurs aux valeurs de quinquennale sèche et 7 d'entre elles se situent sous les seuils de décennale sèche (contre 5 en juin). C'est le cas pour la Hem à Guemy, l'Hogneau à Thivencelle, la Rhonelle à Aulnoy, la Solre à Ferrière la Grande, la Maye à Arry, l'Avre à Moreuil et la Somme à Lamotte Brebière.

Par rapport à l'année 2018 à la même époque, seules 3 stations sur 24 montrent une situation moins défavorable avec un débit moyen supérieur aux valeurs de juillet 2018 : la Liane à Wirwignes, la Slack à Rinxent, et l'Helpe Mineure à Etroeungt.

En juillet 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 juillet 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.

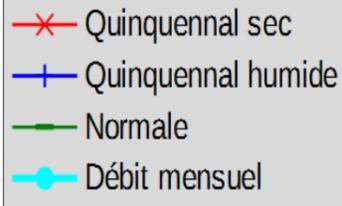
Jaune **Risque léger voire modéré.** Conséquences limitées ou localisées.

Orange **Risque important.** Débordements généralisés.

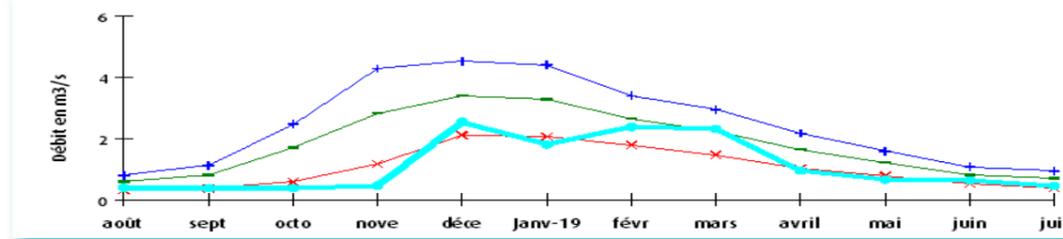
Rouge **Risque majeur.** Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

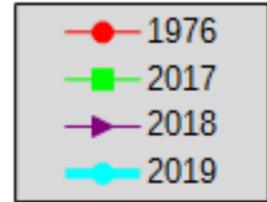
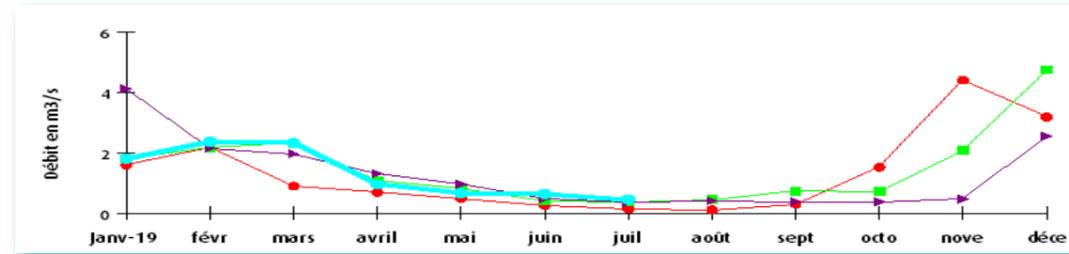


La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s

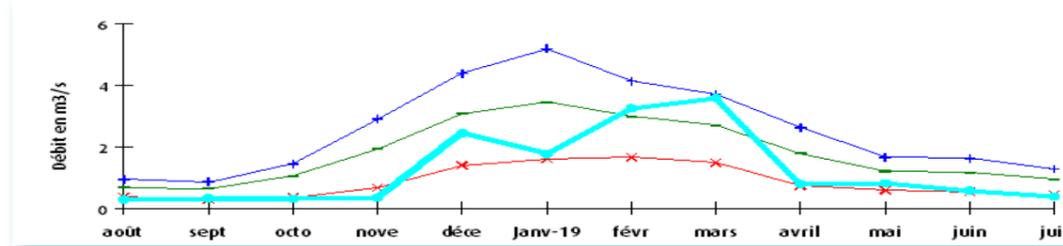


Comparaison de l'année 2019 aux années 1976, 2017 et 2018

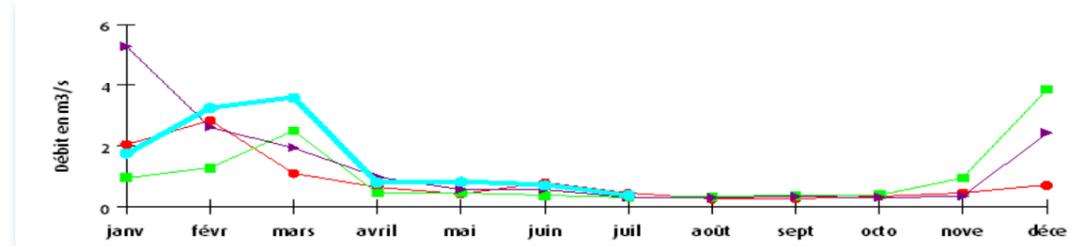
La Liane à Wirwignes



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



L'Helpe Mineure à Etroeungt



Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

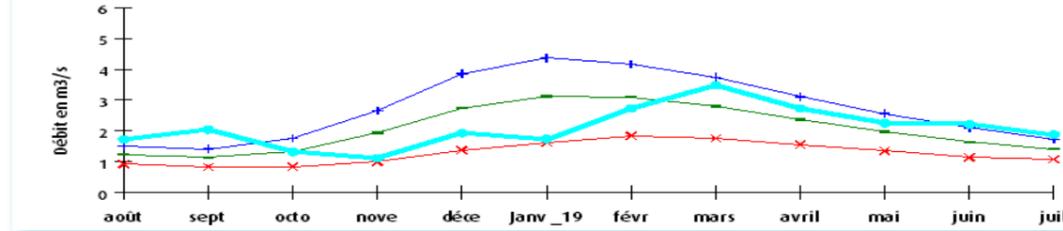
Définitions

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

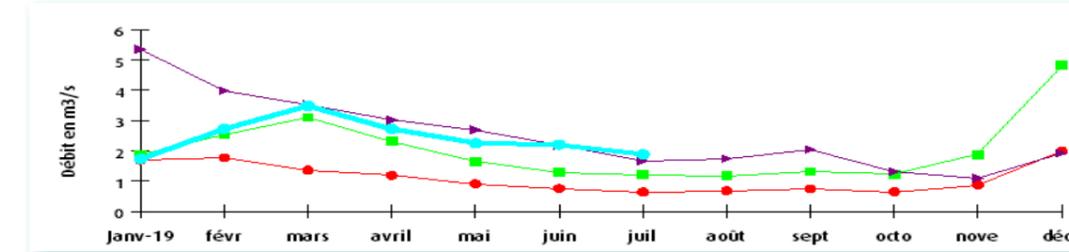
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

Débit mensuel
Débit moyen du mois.

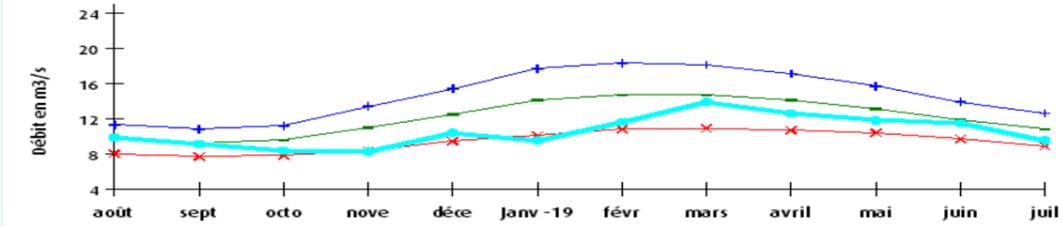
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



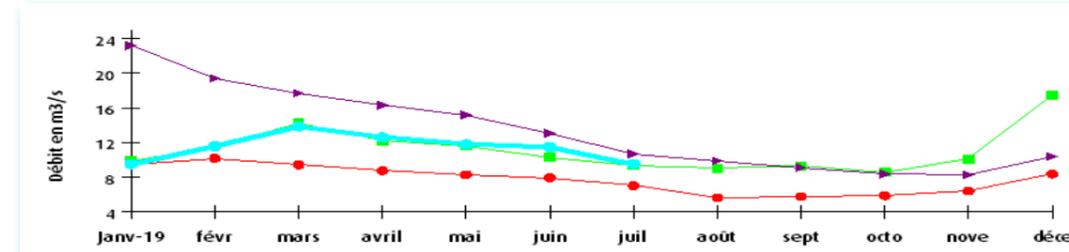
La Lys à Delettes



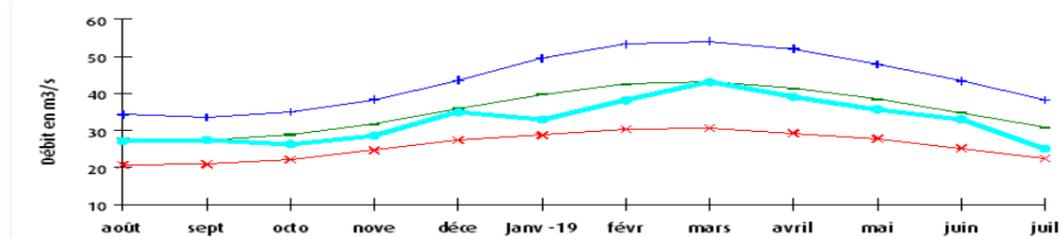
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



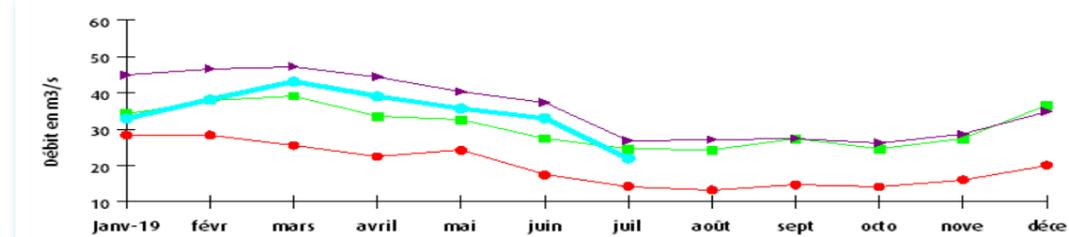
La Canche à Brimeux



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 23 au 26 juillet 2019, 21 stations sur 93 ne présentent plus d'écoulement visible ou sont en assec :

Dans le département du Nord :

- * 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-Pevele : assec
- * La Rivierette à Prisches : assec
- * Le Torrent d'Esnes à Esnes : assec
- * La Meteren Becque à Le Doulieu : assec
- * La Rivière des layes à Bois-Grenier : assec

Dans le département de la Somme :

- * Le Dien à Nouvion : assec
- * La Nièvre à Havernas : assec
- * La Germaine à Douilly : assec
- * La Maye à Crécy-en-Ponthieu : assec

Dans le département du Pas-de-Calais :

- * 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

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:

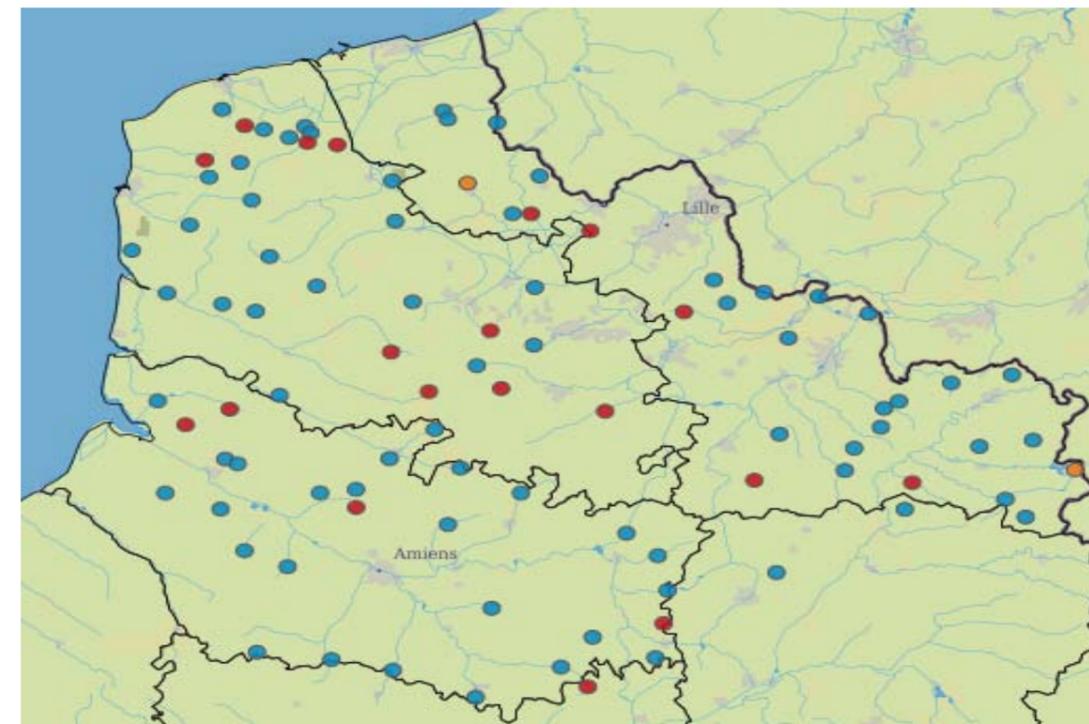
-  **Écoulement visible.**
L'écoulement est continu: il est permanent et visible à l'oeil nu.
-  **Écoulement non visible.**
Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
-  **Assec.**
L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

Pour en savoir plus:

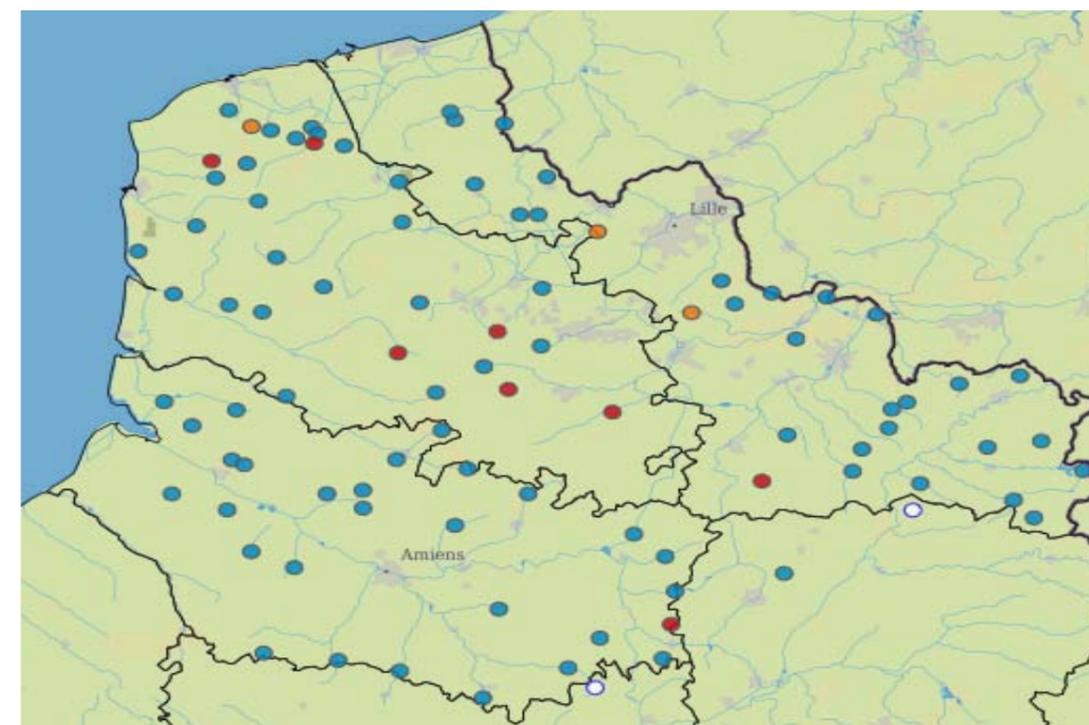
<http://onde.eaufrance.fr/>



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 juillet 2019



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 30 juin 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 de juillet 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 25 juillet dans le département du Nord
- Arrêté préfectoral du 25 juillet dans le département de la Somme

A noter que dans la région Hauts-de-France, l'Oise a aussi pris un arrêté le 25 juillet.

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 31/07/2019

ISSN : 2556-7381