



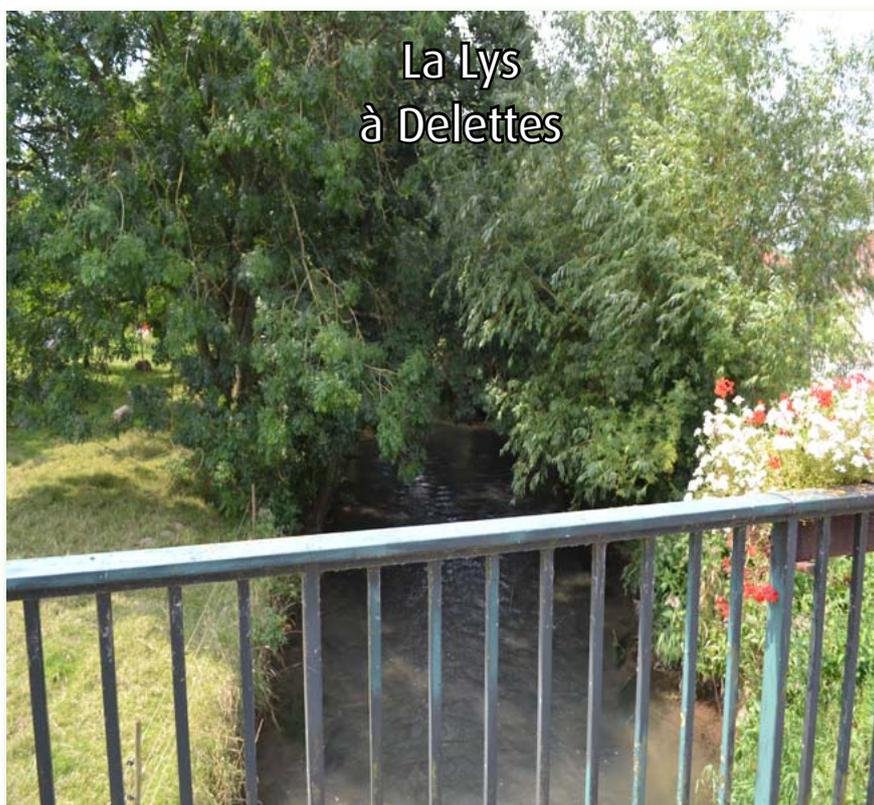
MAI 2018

EDITORIAL

Le mois de mai 2018 a été doux mais très orageux en fin de mois.

Malgré les fortes précipitations de la fin du mois, tous les débits des cours d'eau sont en baisse par rapport à ceux relevés au mois d'avril.

La recharge hivernale des nappes souterraines se termine sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie. Elle peut être qualifiée de «médiocre» sur l'est du bassin mais de «plutôt bonne» sur la bordure littorale de la craie.



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie contrastée

P 6 - Eaux souterraines

La recharge des nappes se termine

P 10 - Cours d'eau

Débits en baisse

P 14 - Etiage

Stations ONDE



PRECIPITATIONS

Pluie contrastée

Les cumuls mensuels de précipitations de mai 2018 sont très contrastés selon la fréquence et l'intensité des orages de la troisième décennie avec un net avantage aux excédents. Ils se situent entre 33,2 mm (soit 34 % de déficit) à Dunkerque (59) et 107,3 mm (soit 75% d'excédent) à Méaulte (80). Mais l'excédent le plus important, de 81 %, a été mesuré à la station d'Amiens-Glisy (80) avec 97,3 mm pour cumul mensuel.

La troisième décennie de mai 2018 a été exceptionnellement orageuse (plus de 20 000 éclairs pour le seul département de la Somme) avec souvent de la grêle, des intensités très fortes de précipitations et des coulées de boue ou des inondations importantes :

- En fin d'après-midi du 21 mai, les orages ont été très localisés et ont apporté de 30 à 50 mm de précipitations sur une heure.

- Dans l'après-midi du 22 mai, on a relevé 21,1 mm en 1 heure pour la station de Méaulte (80) mais les 60 mm en 1 heure ont été atteints dans l'est du Doulennais (80) et les 80 mm en 2 heures dans le nord de l'Amiénois (80). C'est dans le nord-ouest du Hainaut (59) que les intensités ont été les plus élevées puisqu'on a relevé 62,3 mm à la station bénévole de Saint-Amand-les-Eaux (59) toutefois les 100 mm sur 2 heures ont pu être dépassés localement dans ce secteur.

- En fin d'après-midi du 24 mai, on a relevé 27,1 mm en 2 heures sur Valenciennes, les 60 mm en 2 heures ont pu être atteints de l'est du Mélantois (59) au centre-nord du Hainaut (59), les 50/60 mm en 1 heure dans l'ouest de l'Amiénois (80) ainsi que les 70 mm en 1 heure dans le Ternois (62).

- En début de nuit du 25 au 26 mai, on a relevé 28,1 mm en 3 heures à Amiens-Glisy (80).

- En fin d'après-midi du 27 mai, on a relevé 26 mm en 2 heures à Saulty (62), mais les 70/80 mm en 2 heures ont pu être atteints dans le sud du Ternois (62), les 60/80 mm en 1 heure dans l'ouest de l'Avesnois (59) et les 100 mm en 2 heures localement dans l'Amiénois (80).

- En soirée du 28 et début de nuit du 28 au 29 mai, on a relevé 33,3 mm en 3 heures à Lille-Lesquin (59) et 40,8 mm en 4 heures à Valenciennes (59), mais on a pu dépasser les 60 mm en 4 heures à l'est de l'Avesnois (59) et on a relevé 54,1 mm en 1 heure à Rouvroy-en-Santerre (80)

- En fin d'après-midi du 31 mai, on a relevé 30,9 mm en 1 heure à Nielles-les-Bléquin (62), mais les 50 mm en une heure ou les 70 mm en 2 heures ont été atteints au sud du Pays d'Aire (62).

L'indice d'humidité des sols superficiels au 1er juin est partout excédentaire (sauf vers le Vermandois ou l'Avesnois où il est proche des normales), jusqu'à plus de 50 % vers l'ouest de l'Amiénois (80) et le nord du Haut-Artois (62).

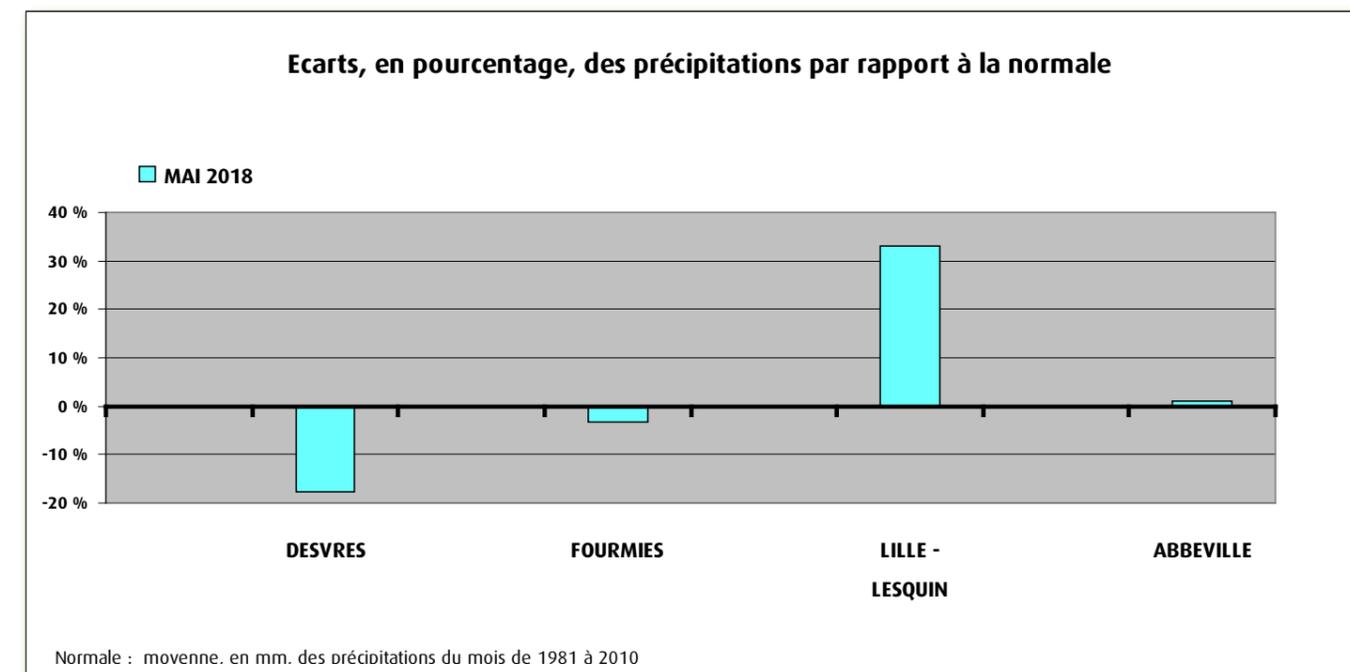
Comme le mois précédent, mai 2018 a été très doux dans l'ensemble puisqu'il est proche de 2°C au-dessus des normales mensuelles (c'est moins doux que mai 2008 puisque l'excédent était proche de 2,5°C en moyenne sur le bassin). Néanmoins, vers le sud-est du bassin, on égale le record de mai 2008 pour la station de Saint-Quentin (02) avec 15,5°C en température moyenne mensuelle et on le dépasse même de 0,1°C à Saint-Hilaire-sur-Helpe (59) avec 15,5°C et à Cambrai-Epinoy (62) avec 15,8°C.

Le soleil a été généreux durant ce mois avec un excédent allant de 22% à Abbeville (80) à 40% à Saint-Quentin (02), mais c'est moins qu'en mai 2011 et qu'en mai 1992.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Mai 2018	Normale
DESVRES (DREAL)	58.9	71.6
FOURMIES (DREAL)	68.8	71.1
LILLE - LESQUIN	85.1	64
ABBEVILLE	60.1	59.4



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.

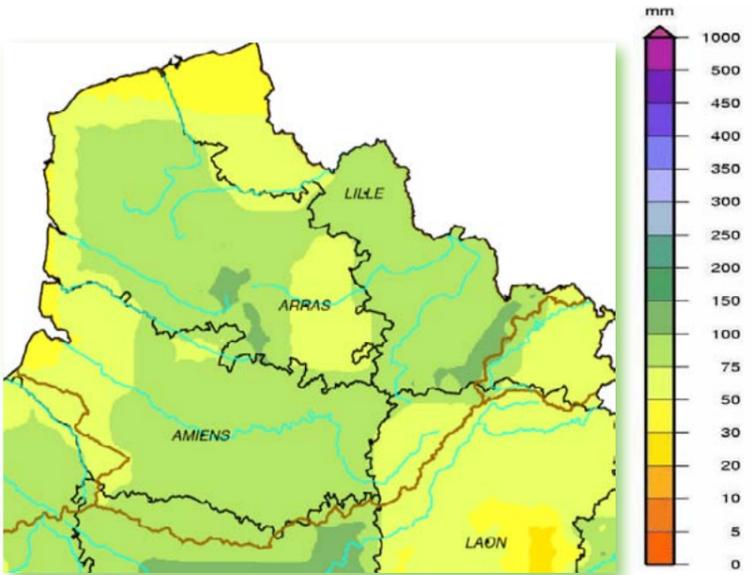
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

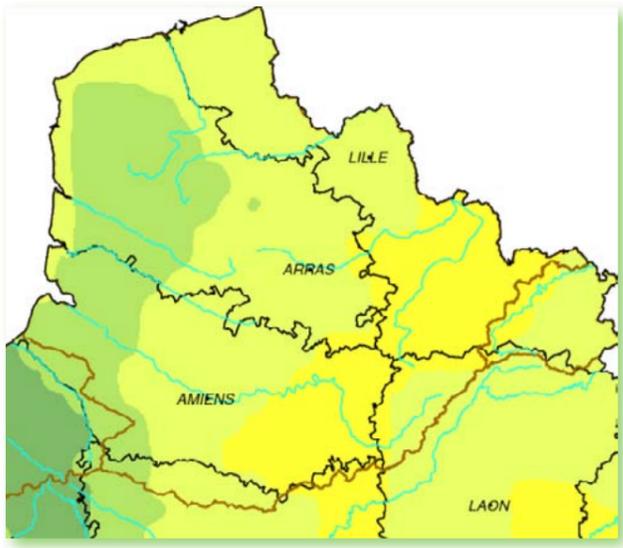


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de mai 2018

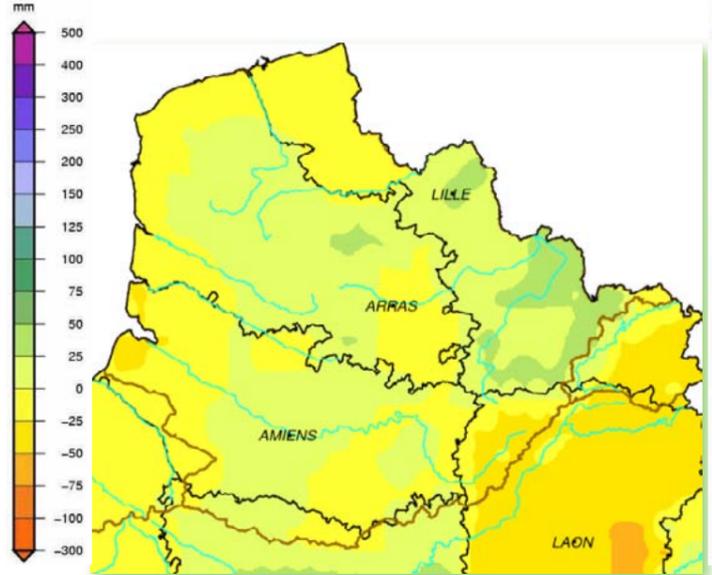


Mois d'avril 2018

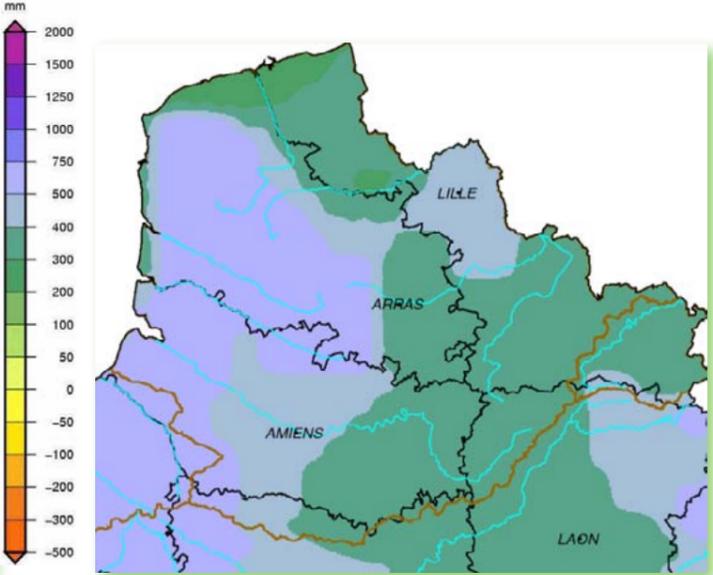


Cumul de pluies efficaces

Mois de mai 2018

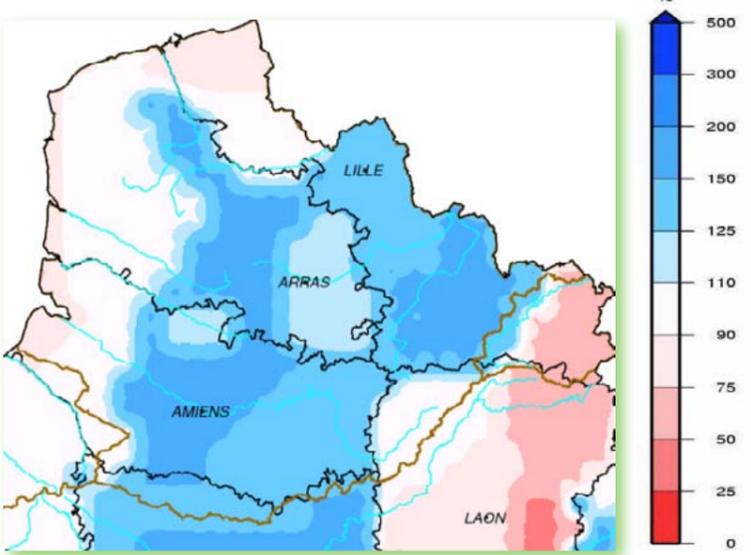


De septembre 2017 à mai 2018



Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de mai 2018

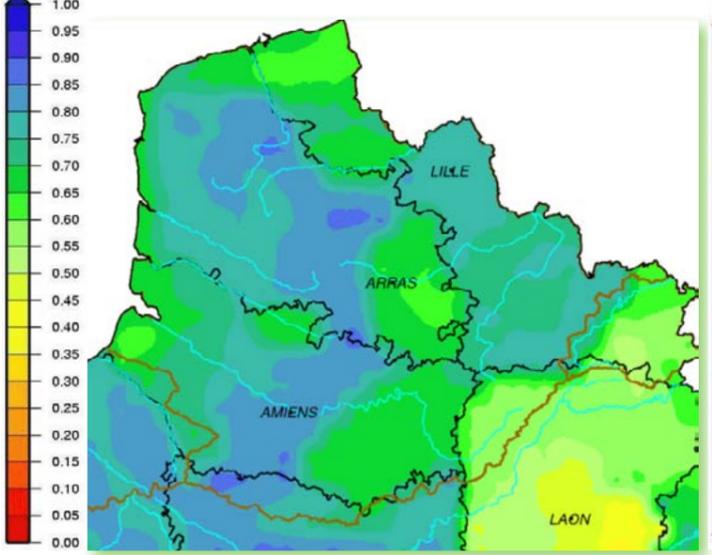


Cumul de septembre 2017 à mai 2018

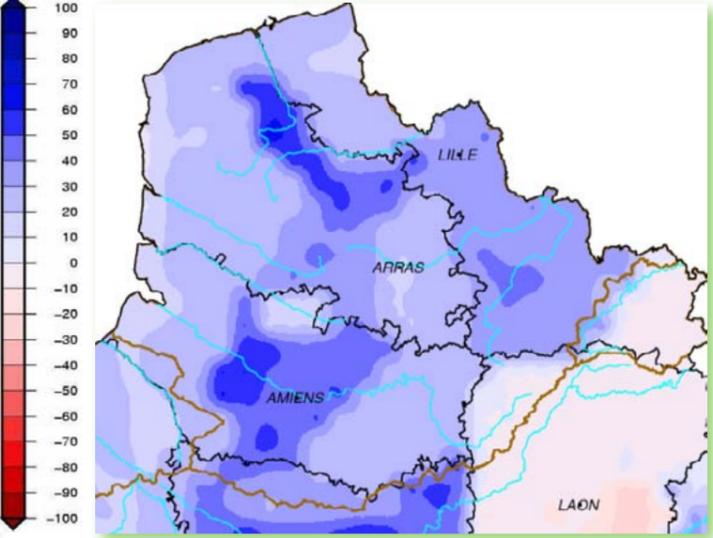


Indice d'humidité des sols

Au 31 mai 2018



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





EAUX SOUTERRAINES

La recharge des nappes se termine

La pluviométrie du mois de mai 2018 n'a pas permis de poursuivre la recharge des nappes dans le bassin Artois-Picardie. La recharge hivernale des nappes est majoritairement terminée. Une majorité de piézomètres (9 sur les 15 analysés) montre un niveau en baisse. Au centre du bassin, 5 piézomètres montrent un niveau piézométrique stable et seul le piézomètre d'Huppy, à l'extrême sud-ouest du bassin, montre un niveau piézométrique en hausse. Une partie des piézomètres (6 sur les 15 analysés) montrent un niveau «modérément bas», principalement à l'est du bassin où la recharge hivernale a été médiocre. En revanche, sur la bordure littorale de la craie, la recharge hivernale a permis d'obtenir des niveaux «autour de la moyenne», «modérément hauts» voire «hauts».

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la craie, 7 piézomètres sur les 13 analysés montrent une tendance à la baisse (Audrehem, Preures, Buire-le-Sec, Gapennes, Oppy, Lille et Etaves-et-Bocquiaux), indiquant le début de la vidange de la nappe de la craie. 5 piézomètres sur les 13 analysés ont une tendance stable, particulièrement au centre du bassin (Tincques, Senlis-le-Sec, Barastre et Omiécourt). Notons que le piézomètre d'Omiécourt est influencé. La recharge hivernale de la nappe de la craie est donc majoritairement terminée. À l'extrême sud-ouest du bassin, le piézomètre de Huppy indique une tendance en hausse, montrant que la recharge hivernale se poursuit localement. Dans 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» (Tincques, Senlis-le-Sec, Preures, et Audrehem), 2 piézomètres dont les niveaux sont «modérément hauts» (Oppy et Buire-le-Sec), et enfin 3 piézomètres dont les niveaux sont «hauts» (Gapennes, Huppy et Lille). Dans une moitié sud-est de l'aquifère de la craie, la recharge hivernale a été médiocre avec des niveaux classés «modérément bas», en particulier à Rombies-et-Marchipont, Etaves-et-Bocquiaux, Omiécourt et Barastre. Sur certains de ces piézomètres, les niveaux observés en mai 2018 sont comparables à ceux observés en mai 2017.

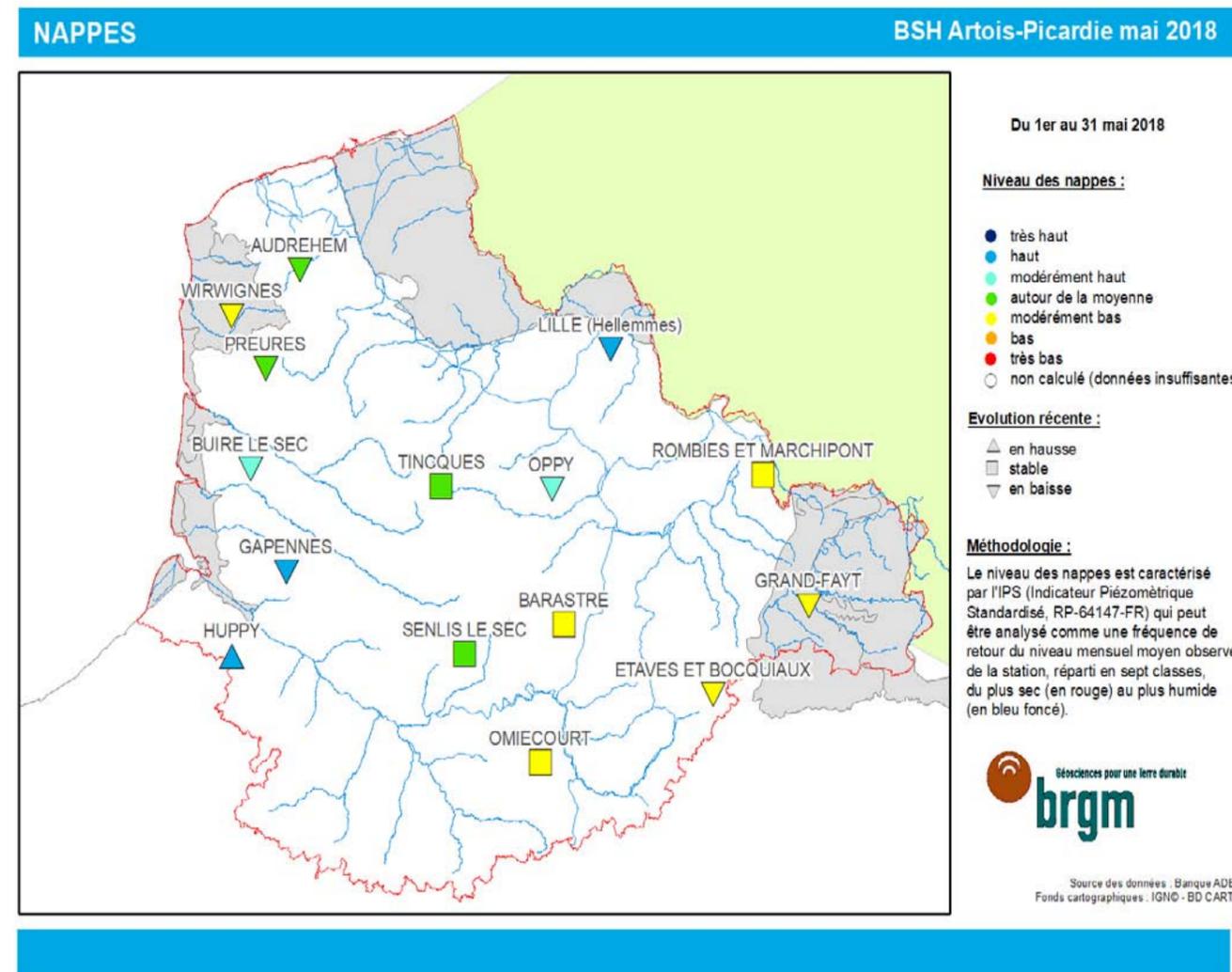
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais : Dans le Boulonnais, la tendance à la baisse observée au piézomètre de Wirwignes depuis le mois de mars se poursuit en mai. Le niveau de ce piézomètre est passé de «modérément haut» en janvier à «autour de la moyenne» en février et mars, puis à «modérément bas» depuis avril.

Avesnois : Malgré les épisodes pluvieux du mois de mai dans l'Avesnois, le niveau à la station de Grand-Fayt montre une tendance en baisse. Le niveau du piézomètre de Grand-Fayt est classé «modérément bas» pour ce mois de mai.



Situation des eaux souterraines au 31 mai 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



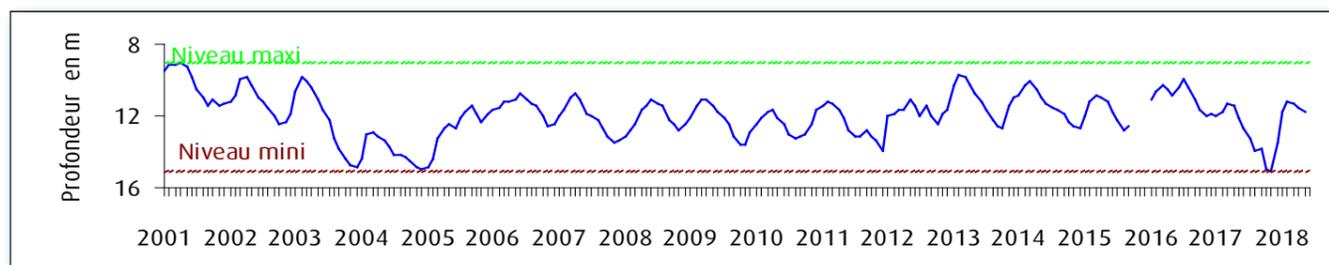
Source des données : Banque ADES
Fonds cartographiques : IGN® - BD CARTO



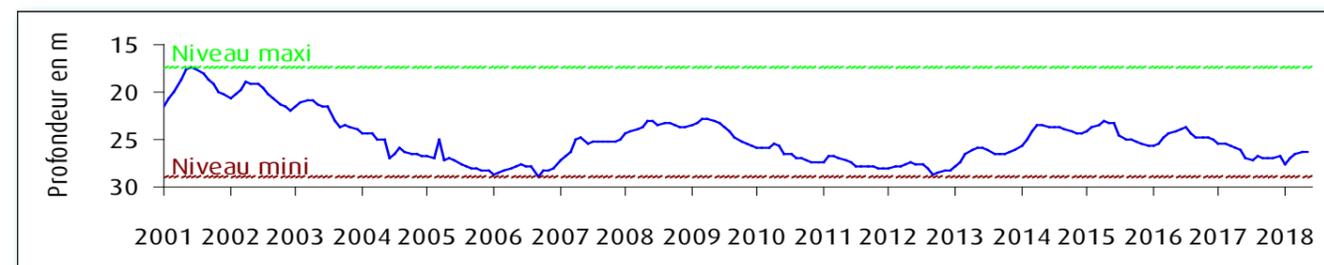
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

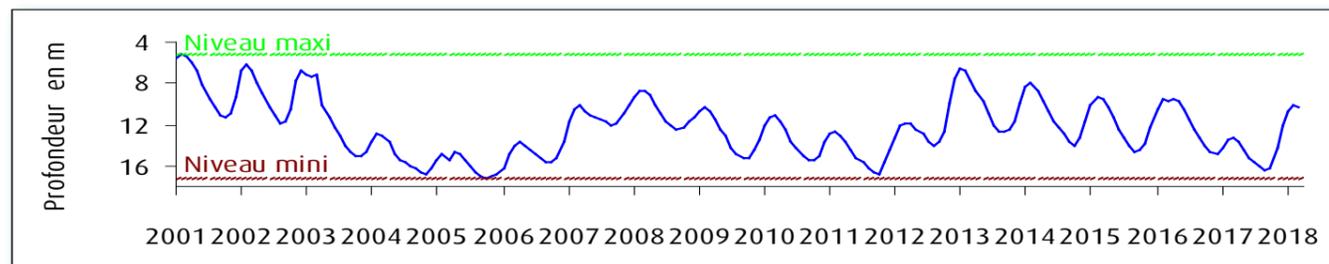
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
 Altitude du sol : +30.60 NGF



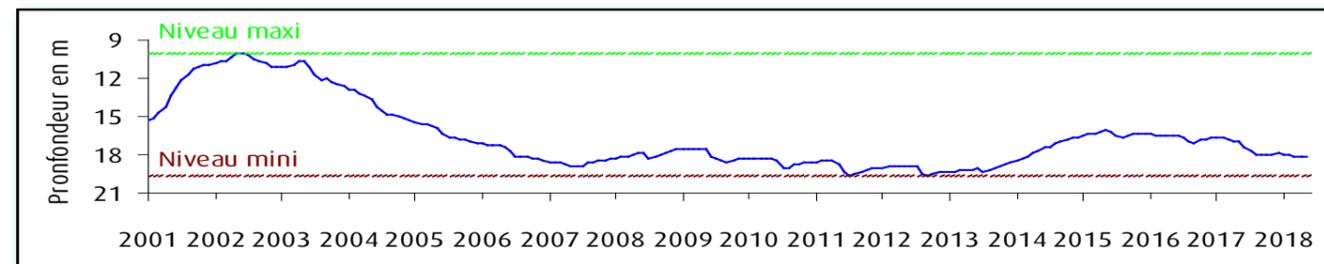
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
 Altitude du sol : +120.30 NGF



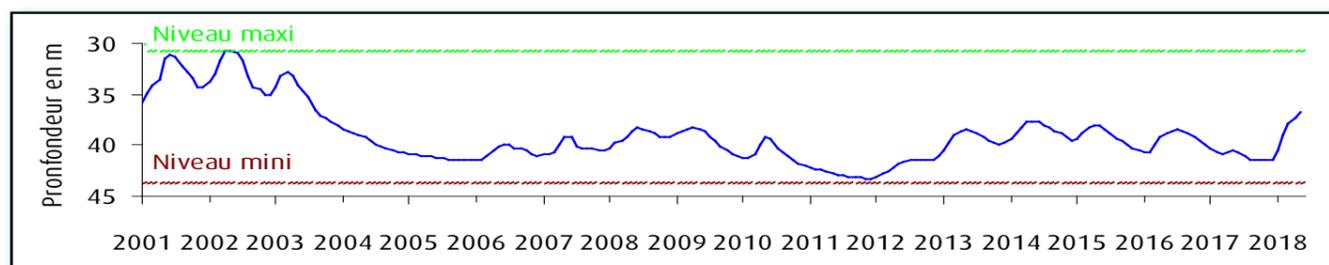
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
 Altitude du sol : +116,50 NGF



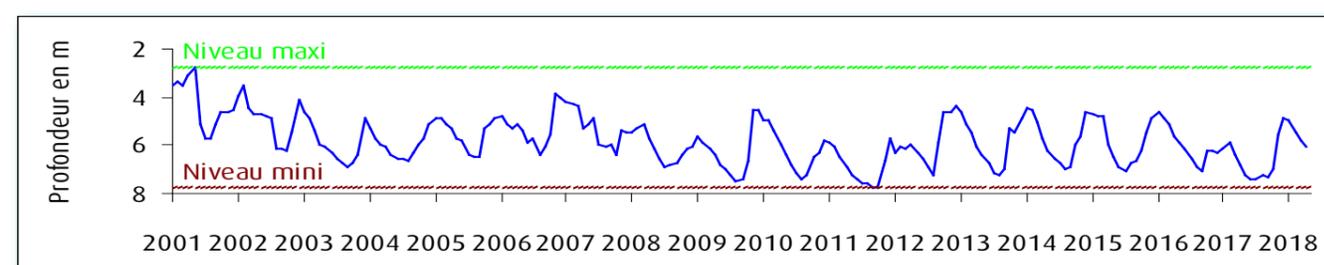
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne -
 Altitude du sol : +84,00 NGF



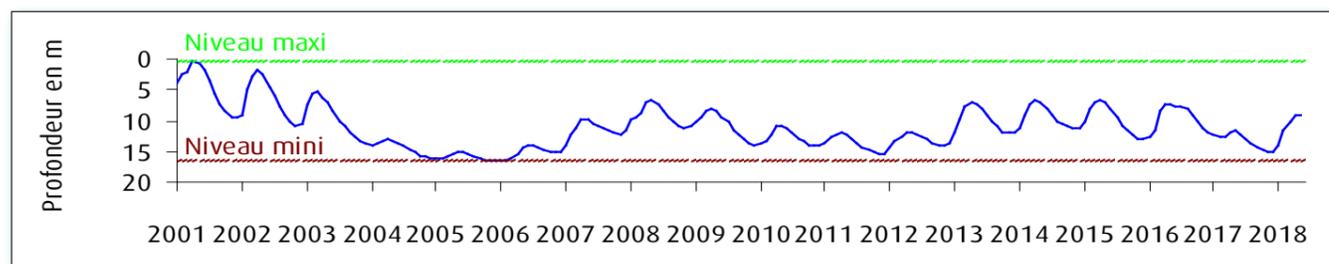
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne -
 Altitude du sol : +107,50 NGF



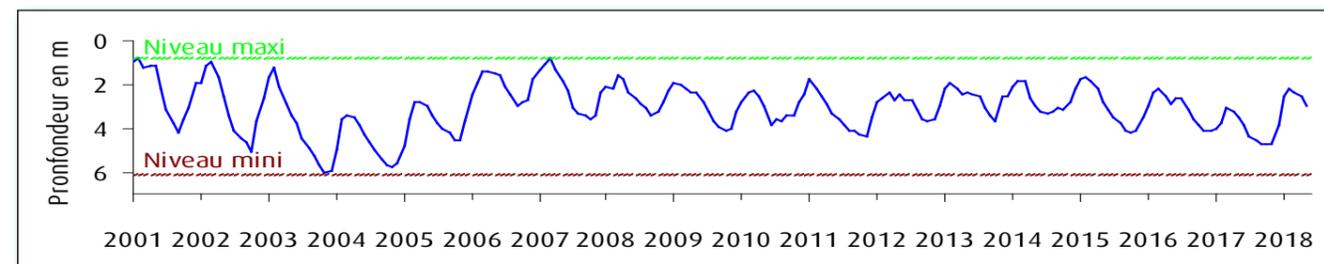
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
 Altitude du sol : +47,7 NGF



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

En mai 2018, les débits moyens mensuels des cours d'eau du bassin Artois-Picardie poursuivent majoritairement leur baisse malgré les fortes précipitations de la fin du mois, précipitations intenses mais localisées.

Globalement, on retrouve la même situation qu'au mois d'avril, même si quelques stations, malgré la baisse, sont maintenant dans les normales de saison (la Marque à Bouvines), voire au-dessus des normales de saison (la Clarence à Robecq, l'Yser à Bambecque et la Lys à Delettes).

Pour les autres stations, la situation reste identique à celle du mois d'avril.

Tous les débits moyens mensuels du mois de mai 2018 sont supérieurs à ceux relevés en mai 2017.

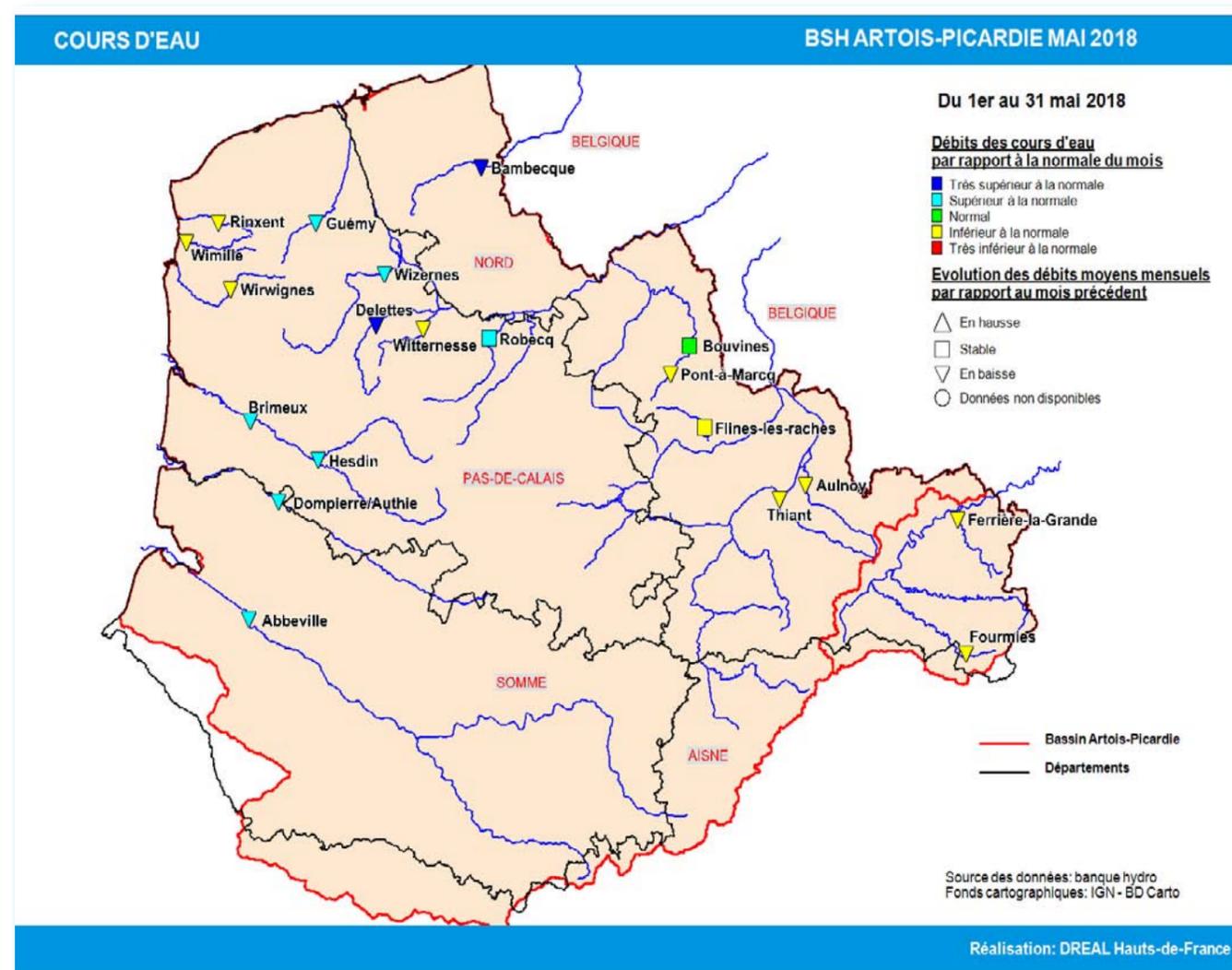
Pour le moment, sur le bassin Artois-Picardie, aucune station dite « sécheresse » (sélection de 22 stations représentatives des différents bassins versants) n'est en situation d'étiage.

Suite aux fortes précipitations de la fin du mois de mai, le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie a placé en situation de vigilance jaune les bassins versants de l'Helpe Mineure, de la Lawe-Clarence, de la Lys amont et de la Laquette, les 28 et 29 mai. Toutefois, sur les stations de ces différents tronçons, aucun débordement n'a été constaté.

Par contre, d'autres cours d'eau, non surveillés par le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie, ont débordé lors de ces épisodes d'orages intenses et très localisés. Mais la majorité des inondations constatées fin mai ne venait pas d'un débordement de cours d'eau. En effet, les sols secs n'ont pas pu absorber la forte quantité d'eau tombée en peu de temps, qui s'est évacuée par les routes, ces dernières se transformant en cours d'eau, provoquant des inondations et des coulées de boues. Le Valenciennois et l'Amandinois ont été particulièrement touchés par ces orages mais aussi le Cambrésis, le Vermandois ...



Situation des eaux superficielles au 31 mai 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'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.

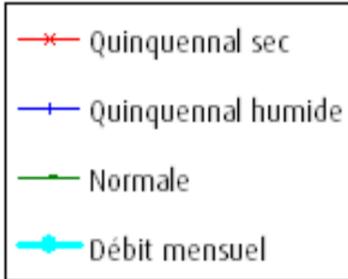


COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois



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

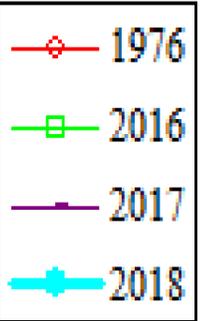


Définitions

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

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

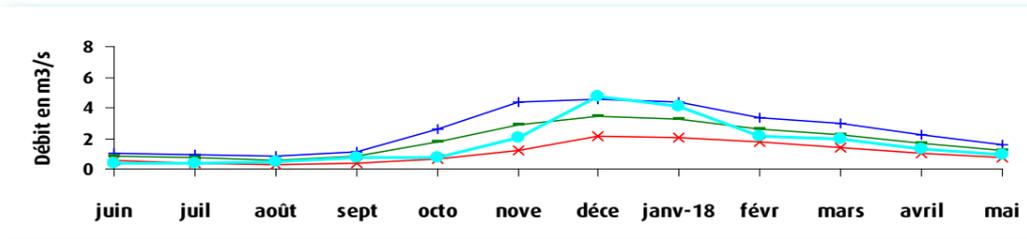
Débit mensuel
Débit moyen du mois.



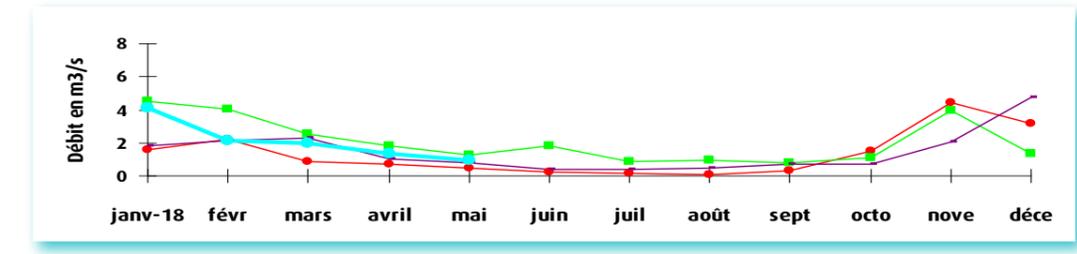
Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

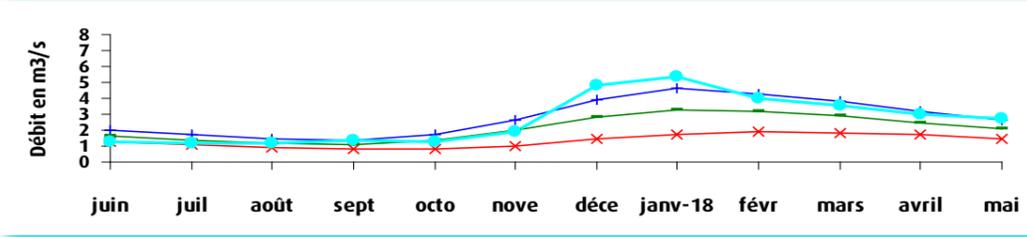
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



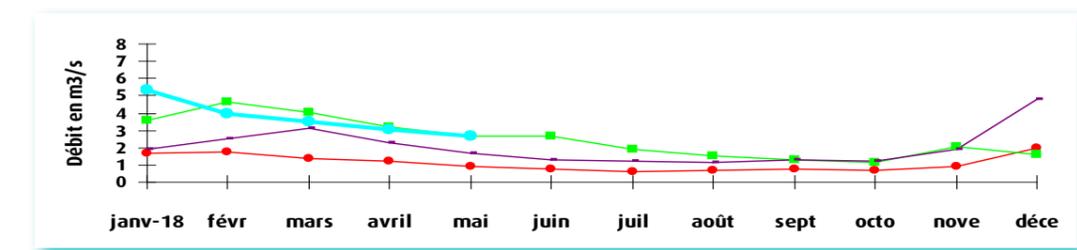
La Liane à Wirwignes



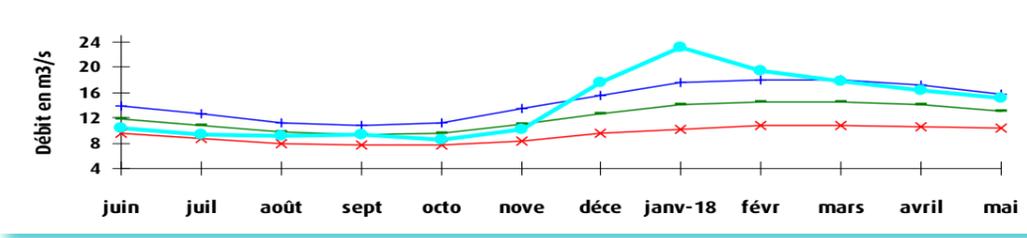
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



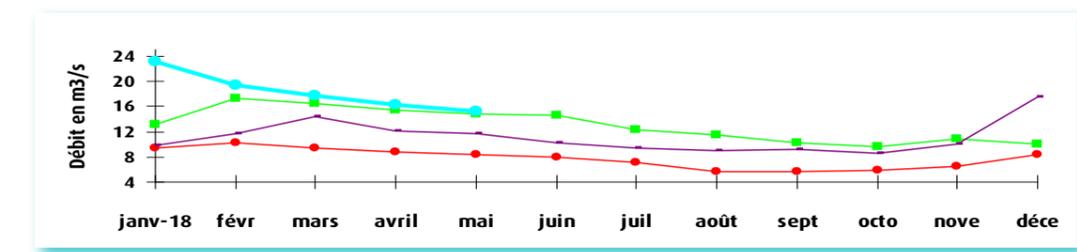
La Lys à Delettes



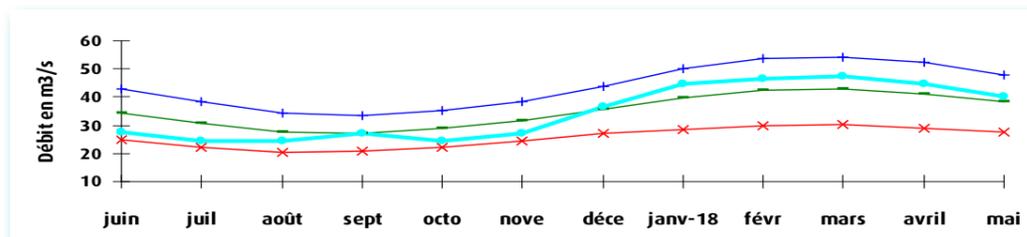
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



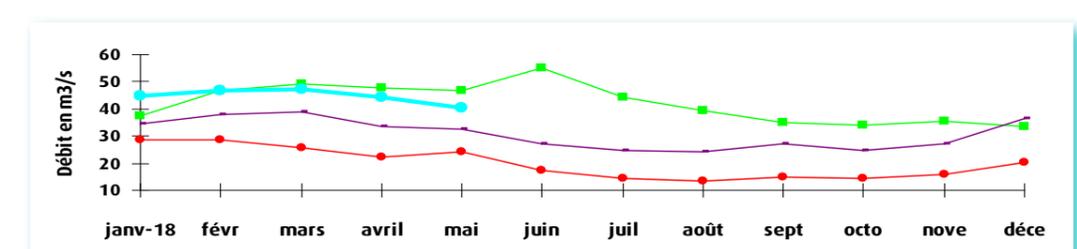
La Canche à Brimeux



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 entre le 23 et le 25 mai 2018, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf sur 2 stations.

Dans le département du Nord:

* Le Torrent d'Esnes à Esnes : Assec

Dans le département de l'Oise:

* L'Avre à Avricourt : Ecoulement non visible

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

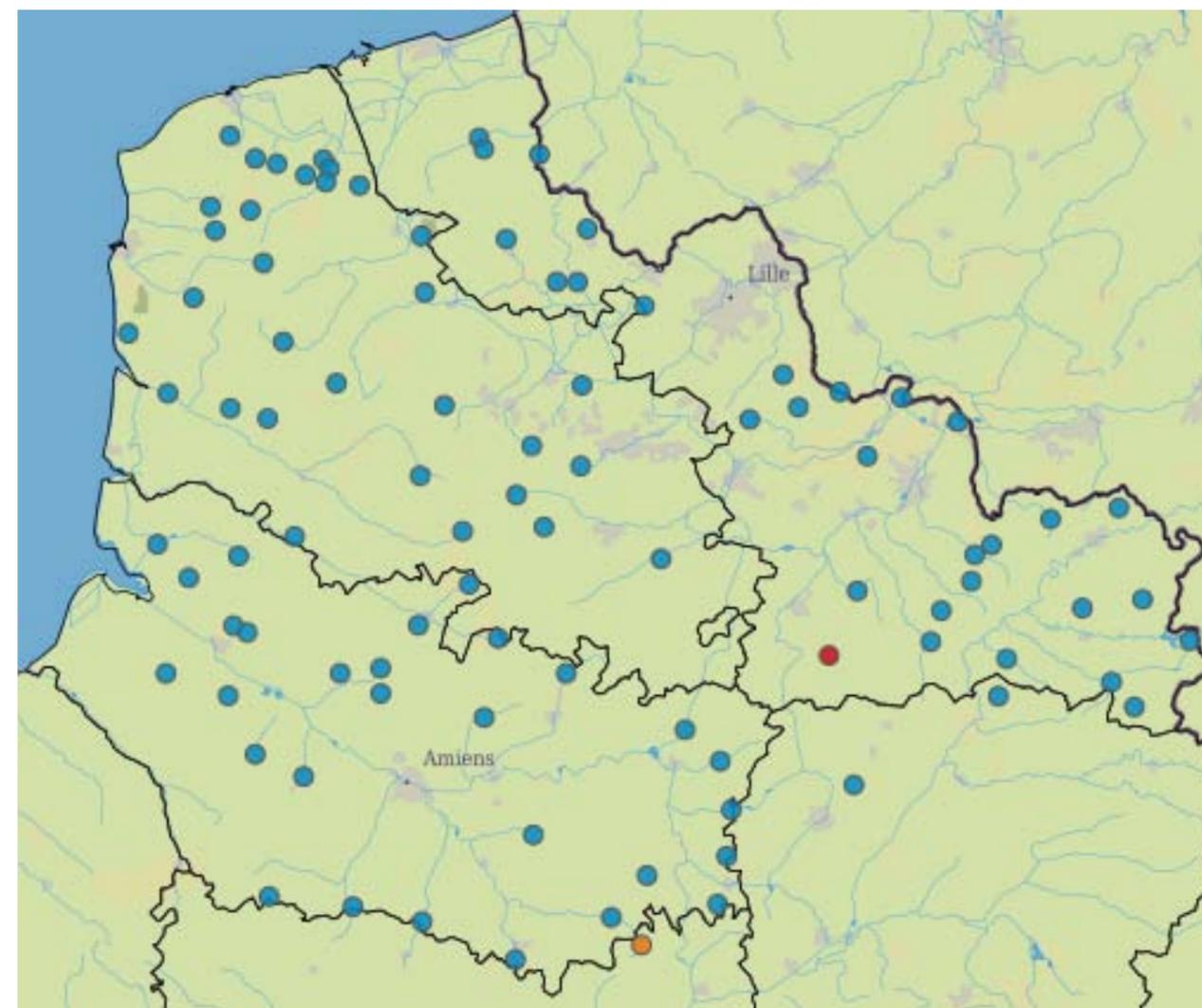
-  **Écoulement visible.**
L'écoulement est continu: il est permanent et visible à l'oeil nu.
-  **Écoulement non visible.**
Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
-  **Assec.**
L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

Pour en savoir plus:

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



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 mai 2018





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 Belleghem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/05/2018

ISSN : 2556-7381