



MARS 2019

EDITORIAL

Des précipitations abondantes ont eu lieu en première partie de mois apportant un excédent mensuel moyen de 25% sur le bassin.

La recharge hivernale des nappes se poursuit lentement mais les niveaux restent plutôt bas.

Les débits sont en hausse mais toujours majoritairement sous les normales de saison.



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie excédentaire

P 6 - Eaux souterraines

Faible recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits en hausse et se rapprochant des normales



PRECIPITATIONS

Pluie excédentaire

Les cumuls mensuels des précipitations sont en moyenne supérieurs aux normales. Ils partent d'un déficit de 28% à Calais (62) au nord de la Côte d'Opale avec 37,9 mm en cumul mensuel pour atteindre un excédent de 63% à Fiefs (62) dans le Haut-Artois avec 129,6 mm (loin tout de même des 170,1 mm de mars 2008 et 158 mm de mars 2001). L'excédent moyen sur le bassin est proche des 25%. Les précipitations se sont concentrées du 2 au 18 mars avec une seule journée de répit le 11. Les pluies du matin du 14, puis de la nuit du 14 au 15, ont apporté, en 24 heures, 28,4 mm à Valenciennes (59) et 29,1 mm à Lille-Lesquin (59) avec plus de 40 mm localement de l'est du Hainaut à l'Avesnois voire plus de 60 mm en 48 heures sur l'Avesnois. Ensuite, le temps sec a prédominé.

Sur les 7 mois de la saison de recharge, les cumuls des précipitations vont de 288 mm à Merville (59), soit 29 % de déficit, jusqu'à 651 mm à Fiefs, proche de la normale. Le déficit moyen sur le bassin pour cette saison de recharge est proche des 12 %.

Les températures mensuelles ont été douces dans l'ensemble avec près de 2°C au-dessus des normales en moyenne. Néanmoins, on peut noter la fraîcheur du début de mois avec seulement 7,5°C en température maximale à St-Hilaire-sur-Helpe (59) le 1er mars, alors que le mois s'est achevé dans la douceur avec 20,5°C le 30 mars à Abbeville (80). Il a gelé sur une partie du bassin le 19 mars : -0,4°C à Lillers (02), -1,5°C à Epehy (80) et -2,7°C à St-Hilaire-sur-Helpe. Certaines stations à l'intérieur des terres n'ont observé aucun jour de gel au cours de ce mois comme à Fiefs, alors qu'on observe normalement 8 jours.

L'indice d'humidité des sols superficiels a fortement fluctué au cours de ce mois. Il débute par un petit déficit moyen proche de 5 % puis augmente rapidement au cours de la première quinzaine pour atteindre un excédent moyen de près de 20 % sur le bassin en milieu de mois, avant de chuter de nouveau du fait des conditions sèches et se stabiliser au 1er avril à des valeurs proches des normales.

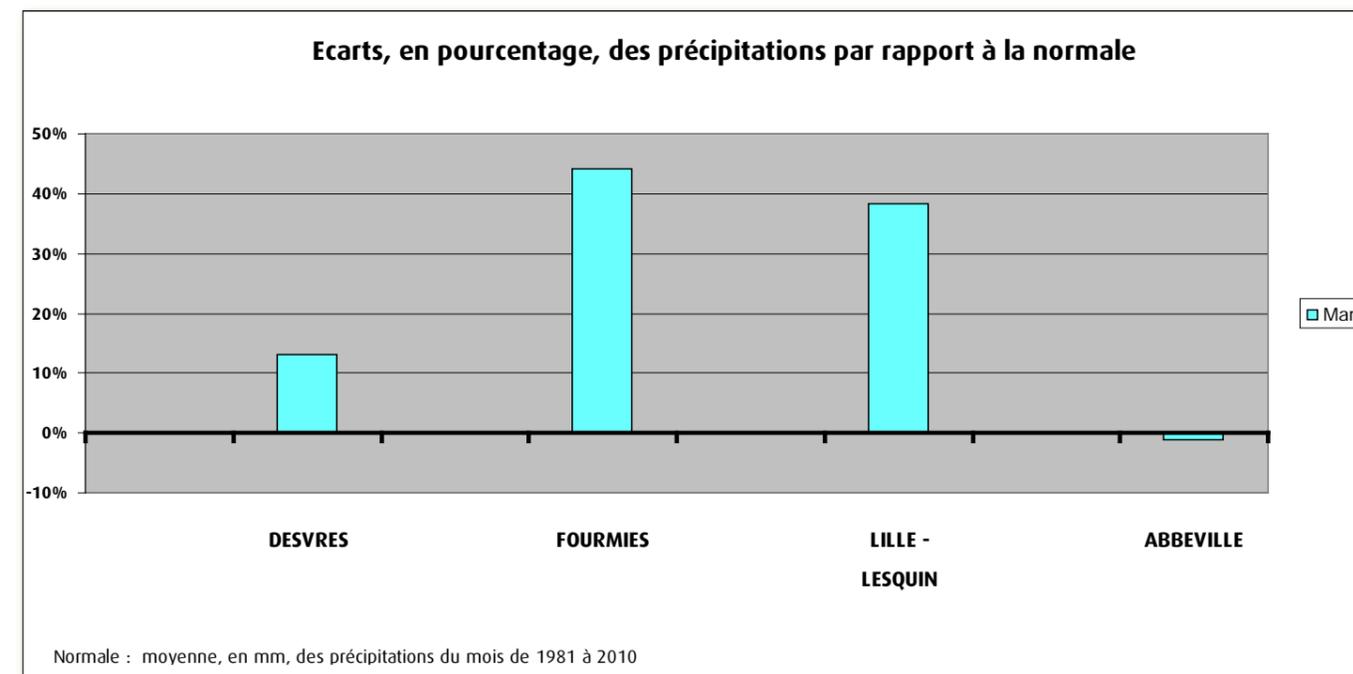
Enfin, le temps perturbé du début de mois s'est également accompagné d'un vent très soutenu. La tempête Freya provoque les plus fortes rafales de vent de secteur sud-ouest durant les épisodes les plus instables pendant la nuit du 3 au 4 mars, puis en matinée du 4 mars. 28 % du territoire du Pas-de-Calais est concerné par des rafales maximales de plus de 100 km/h. Les rafales à l'intérieur des terres vont jusqu'à 110 km/h à Chauny (02) dans le sud du Vermandois et à Cambrai-Epinoy (62). Sur la côte, elles atteignent 121 km/h à Boulogne-sur-Mer (62) et 129 km/h au Cap Gris-Nez (62). Les valeurs sont tout de même élevées pour un mois de mars, on bat même les records mensuels pour Chauny, Cambrai-Epinoy et Boulogne-sur-Mer.

La tempête du 10 mars 2019 dans un flux zonal rapide d'ouest provoque les plus fortes rafales de vent durant la fin de matinée et le début de l'après-midi. 87 % du territoire de la Somme est concerné par des rafales maximales de plus de 100 km/h et près de 12 % du territoire du Pas-de-Calais concentré dans l'Arrageois est concerné par des rafales maximales de plus de 120 km/h. Les rafales à l'intérieur des terres atteignent jusqu'à 108 km/h à Rouvroy-les-Merles (60), 110 km/h à St-Quentin (02), 116 km/h à Lille-Lesquin (59), 118 km/h à Bernaville (80) et 126 km/h à Arras (62) et on bat de nouveau des records mensuels.



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

| Pluviométrie mensuelle en mm | | |
|------------------------------|-----------|---------|
| | MARS 2019 | Normale |
| DESVRES (DREAL) | 90.2 | 79.8 |
| FOURMIES (DREAL) | 114.2 | 79.2 |
| LILLE - LESQUIN | 80.7 | 58.3 |
| ABBEVILLE | 56 | 56.7 |



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

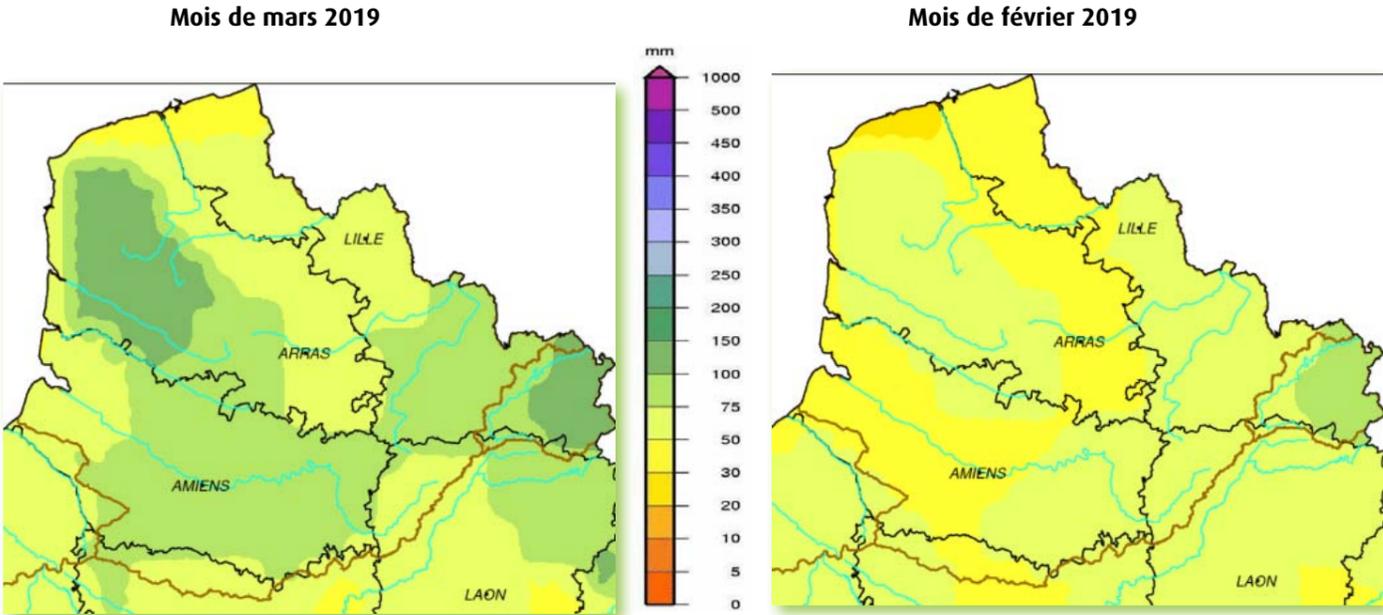
Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

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

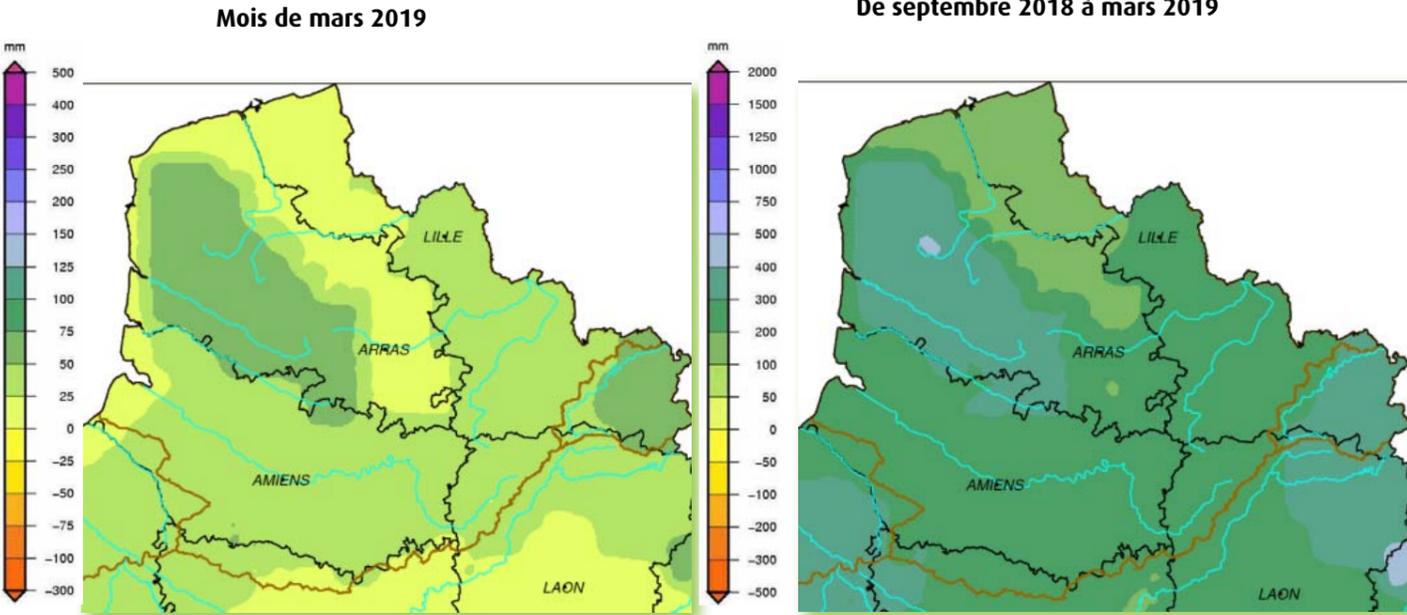
PRECIPITATIONS



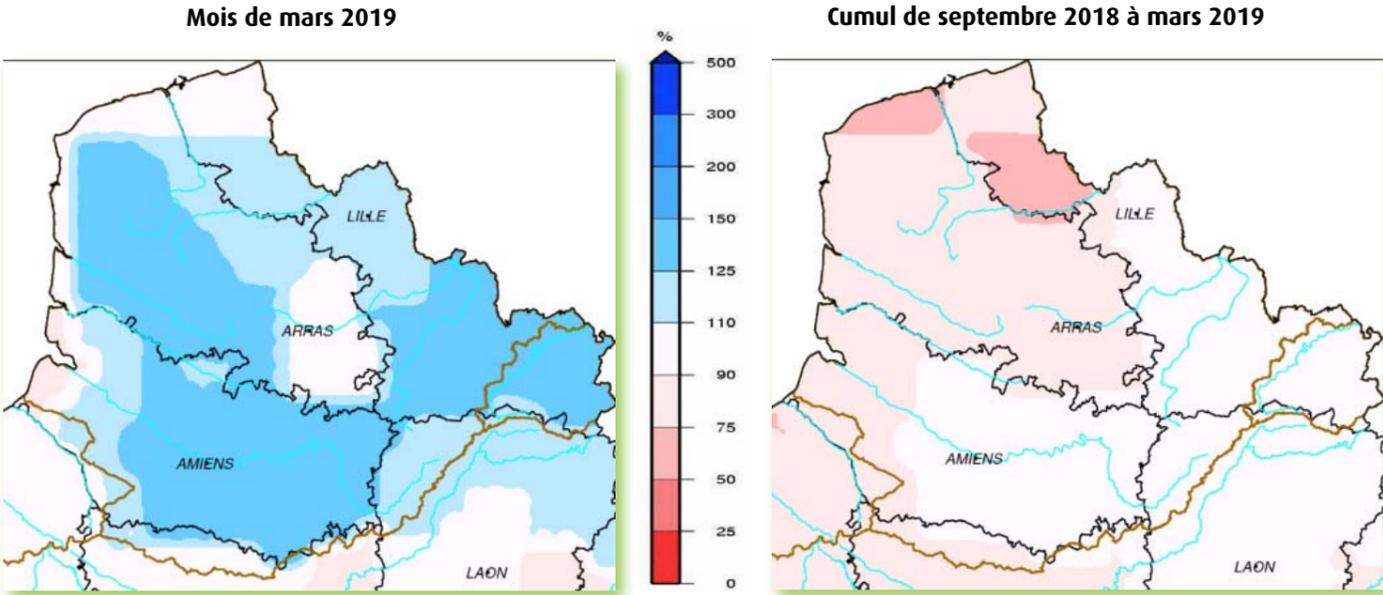
Cumul de précipitations mensuelles



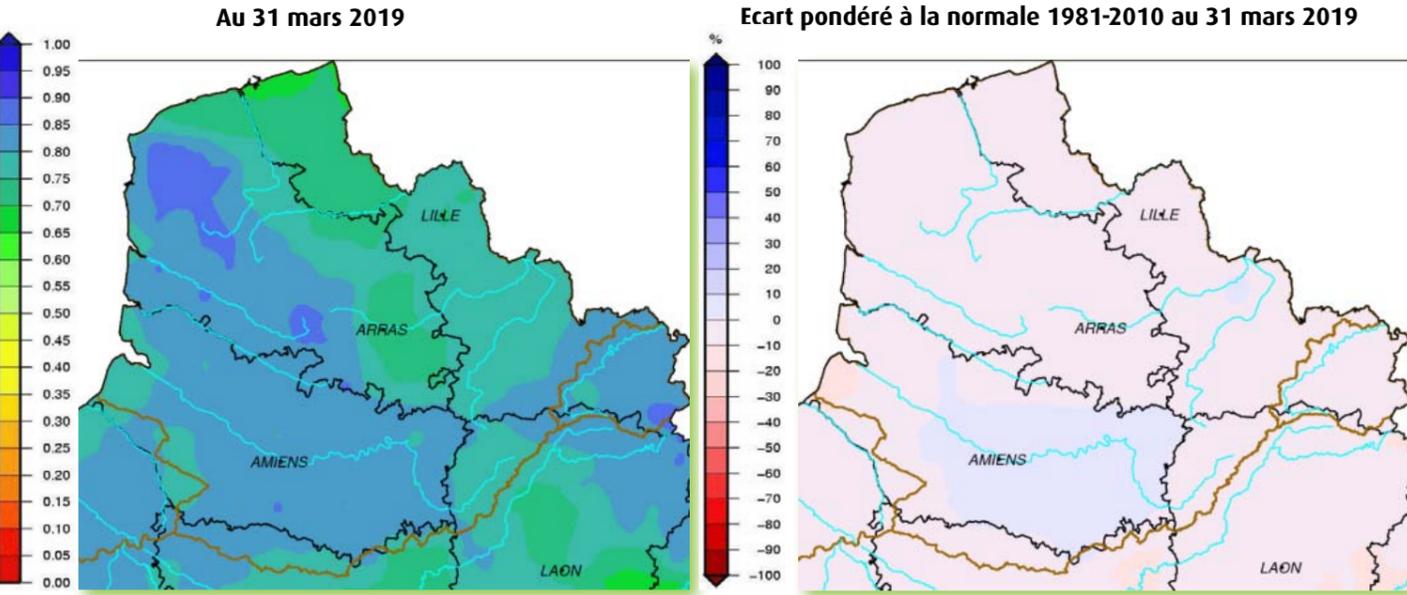
Cumul de pluies efficaces



Rapport à la normale 1981 - 2010



Indice d'humidité des sols





EAUX SOUTERRAINES

Faible recharge des nappes

La recharge hivernale des nappes phréatiques est encore mitigée sur la majeure partie du bassin Artois-Picardie. Seuls quatre piézomètres affichent un niveau proche de la moyenne ou modérément haut. A titre de comparaison, sur 14 des 15 piézomètres analysés, les niveaux piézométriques du mois de mars 2019 sont inférieurs aux niveaux piézométriques de mars 2018. La plupart des piézomètres (11 sur les 15 analysés) montre un niveau inférieur à la moyenne avec 10 piézomètres ayant un niveau « modérément bas » (au centre et au nord-ouest du bassin) et 1 piézomètre avec un niveau « bas » (au nord-est du bassin).

Une majorité des piézomètres (12 sur les 15 analysés) montre un niveau piézométrique en hausse. Pour la plupart d'entre eux, cette hausse du niveau piézométrique est néanmoins encore très faible. Trois piézomètres montrent un niveau piézométrique stable.

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la Craie, la majorité des piézomètres (11 sur les 13 analysés) a une tendance à la hausse pour le mois de mars, montrant que la recharge hivernale se poursuit. Ces hausses sont encore relativement faibles. Seuls les piézomètres de Huppy et d'Omiécourt sont stables, mais ce dernier est influencé et reste à un niveau modérément bas. La situation est plus préoccupante au nord-est du bassin où le niveau piézométrique à Rombies-et-Marchipont est classé « bas » et en hausse sur le mois de mars. De façon globale, le niveau de la nappe de la Craie est plutôt inférieur à la moyenne avec 8 piézomètres « modérément bas » (sur les 13 analysés) et 1 piézomètre avec un niveau « bas ».

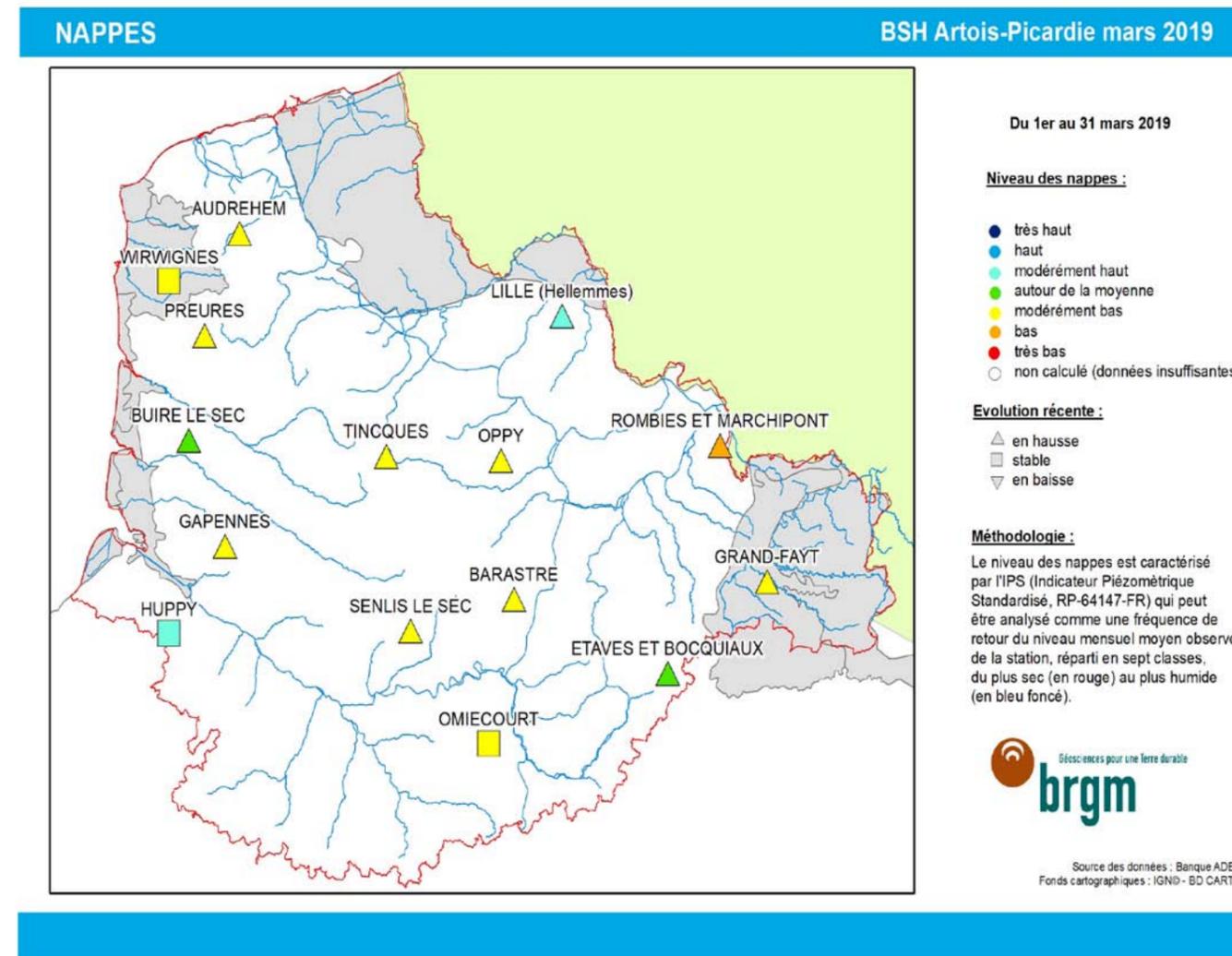
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais : Dans le Boulonnais, le niveau du piézomètre de Wirwignes est stable pour ce mois de mars. Le niveau piézométrique de ce point est légèrement remonté par rapport au mois de février 2019 et est désormais classé à un niveau « modérément bas », c'est-à-dire avec un temps de retour estimé compris entre 2,5 ans et 5 ans sec.

Avesnois : Une tendance à la hausse est observée au piézomètre de Grand-Fayt indiquant la poursuite de la recharge hivernale des nappes. Le niveau piézométrique de ce point reste classé à un niveau « modérément bas », c'est-à-dire avec un temps de retour estimé compris entre 2,5 ans et 5 ans sec.



Situation des eaux souterraines au 31 mars 2019



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.adeseaufrance.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

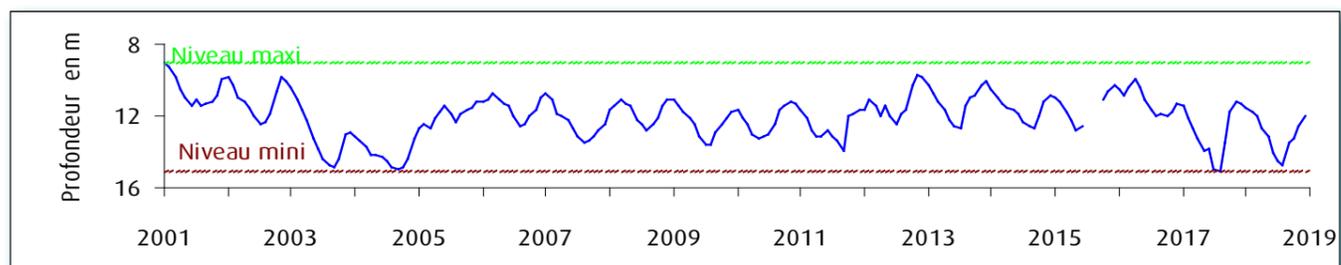
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



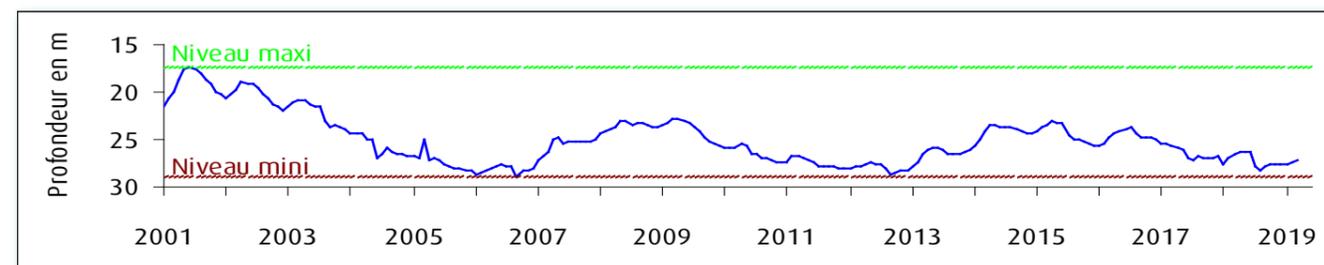
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

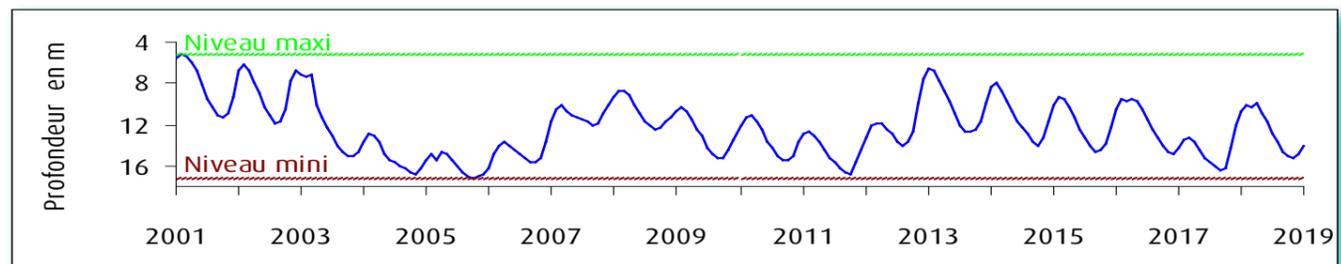
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



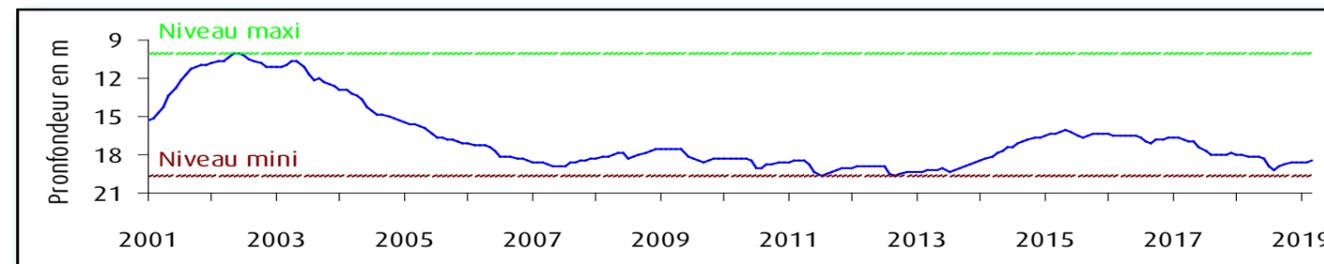
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



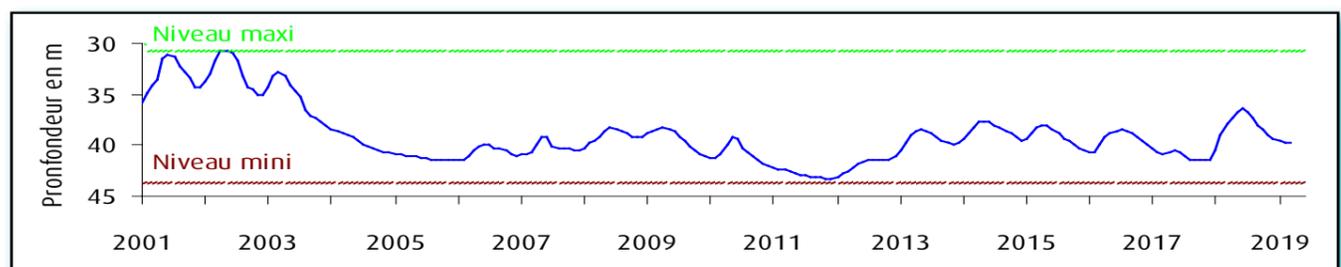
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



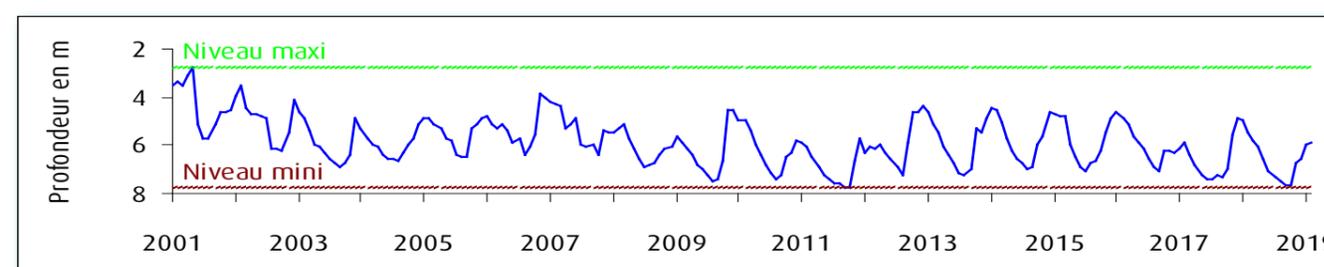
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



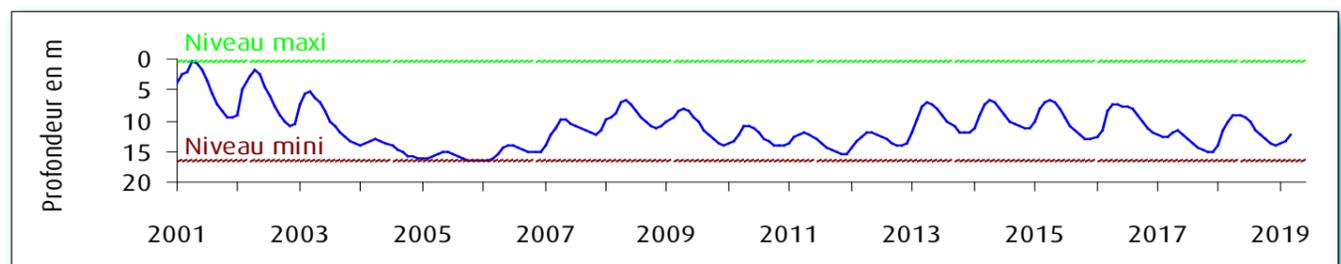
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



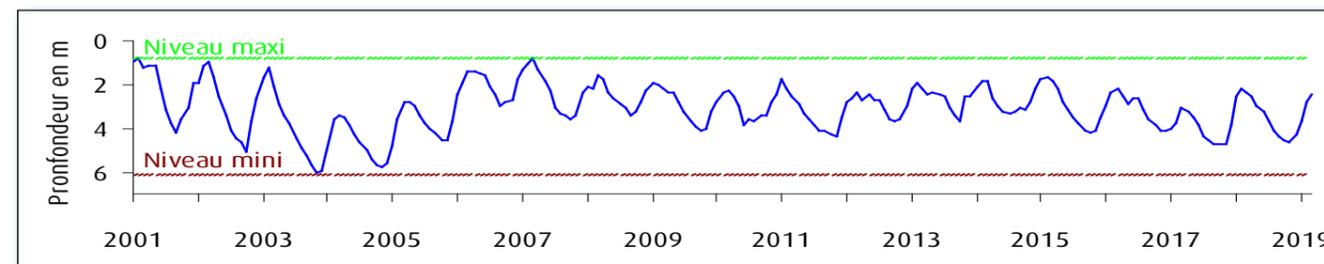
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 hausse et se rapprochant des normales

Au mois de mars 2019, la majorité des débits aux stations hydrométriques surveillées et actives du bassin Artois-Picardie est en hausse par rapport au mois de février. Seules 3 stations sur 24 affichent un débit en baisse : la Slack à Rinxent, l'Yser à Bambecque et le Courant de Coutiches à Flines-les-Râches.

Malgré cette nouvelle hausse, consécutive à celle du mois de février, plus de la moitié des stations (15 stations sur 24) montrent toujours des débits moyens mensuels inférieurs aux normales d'un mois de mars. Toutefois, la situation a tendance à s'améliorer par rapport au mois de février puisqu'aucune d'entre elles ne se situe à présent sous le seuil de quinquennale sèche.

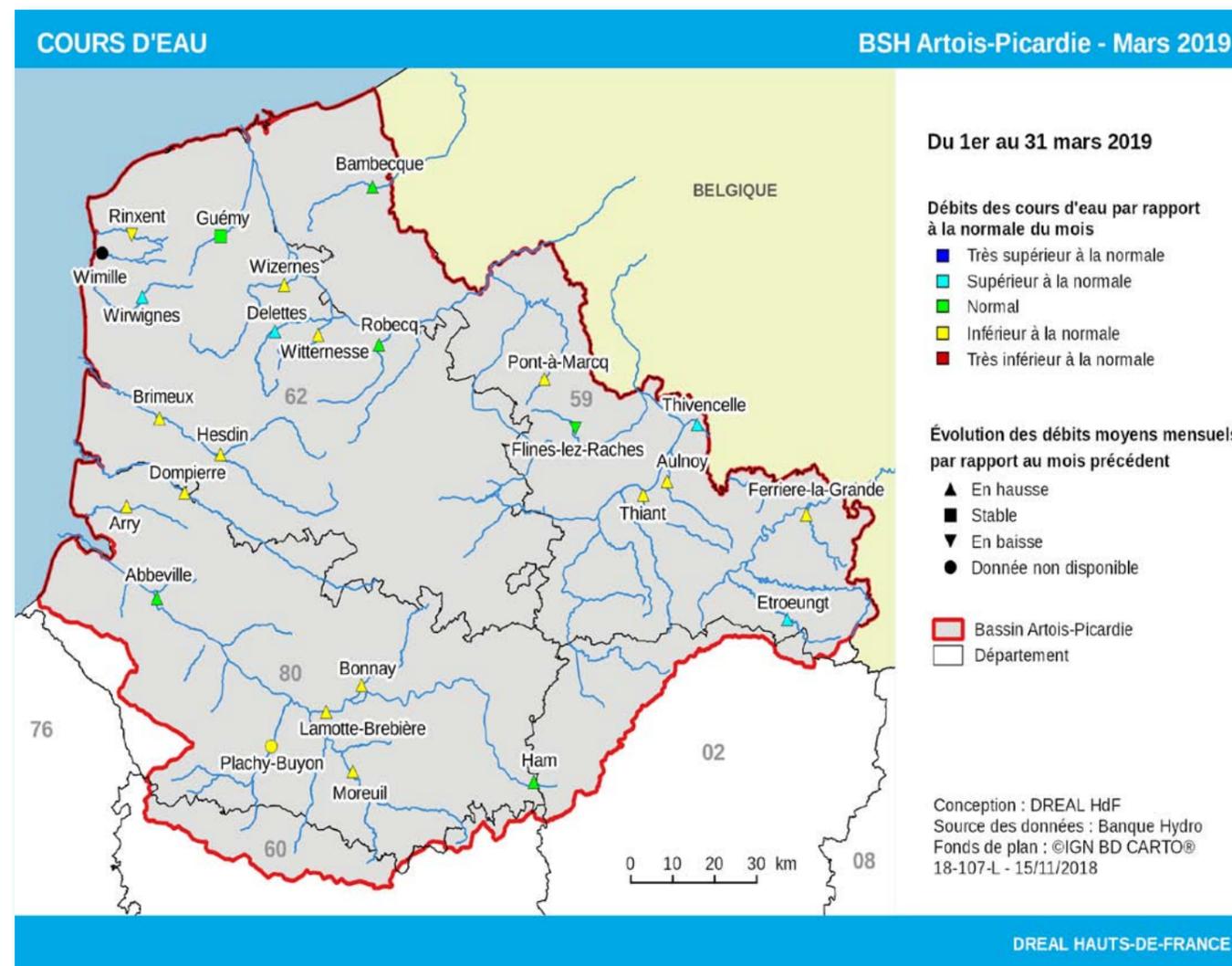
Les débits moyens mensuels sont aussi majoritairement inférieurs à ceux relevés en mars 2018, excepté pour l'extrême sud-est du bassin, et au niveau des stations de la Somme à Ham, de l'Helpe Mineure à Etroeungt, de la Solre à Ferrière-la-Grande et de l'Ecaillon à Thiant qui sont supérieurs à mars 2018.

Sur l'ensemble des tronçons surveillés par le Service de Prévisions des Crues du bassin Artois-Picardie, les tronçons suivants ont été placés en situation de vigilance :

- La Sambre : vigilance jaune du 15 au 18 mars ;
- La Solre : vigilance jaune le 15 mars ;
- L'Helpe Majeure : vigilance orange le 15 puis jaune du 16 au 18 mars ;
- L'Helpe Mineure : vigilance jaune les 6, 7 et 14 mars ; orange le 15 ; jaune les 16 et 17 mars.



Situation des eaux superficielles au 31 mars 2019



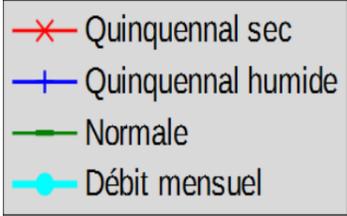
Sources et contacts:
DREAL Hauts-de-France
Bassin Artois-Picardie
Mélisande Van Belleghem
44 rue de Tournai CS40259
59019 LILLE cedex
Tel : 03 20 13 65 47
Pour en savoir plus:
<http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>
<http://www.eaufrance.fr>
<http://www.hydro.eaufrance.fr>

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.

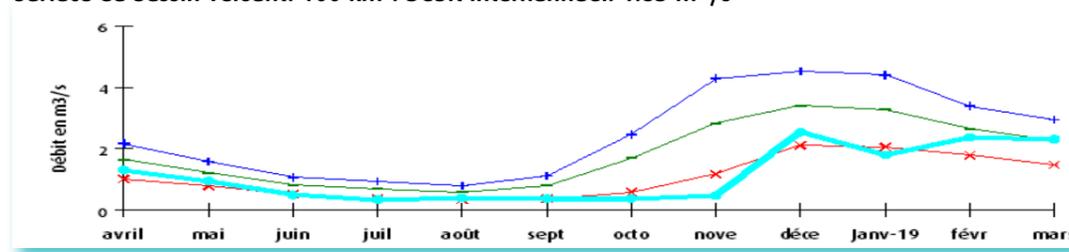
Pour en savoir plus sur les crues:
VIGICRUES
<http://www.vigicrues.gouv.fr>
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :
Vert Situation normale. Pas de risque de crues.
Jaune Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.
Orange Risque important. Débordements généralisés.
Rouge Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

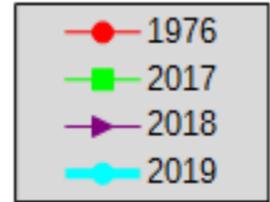
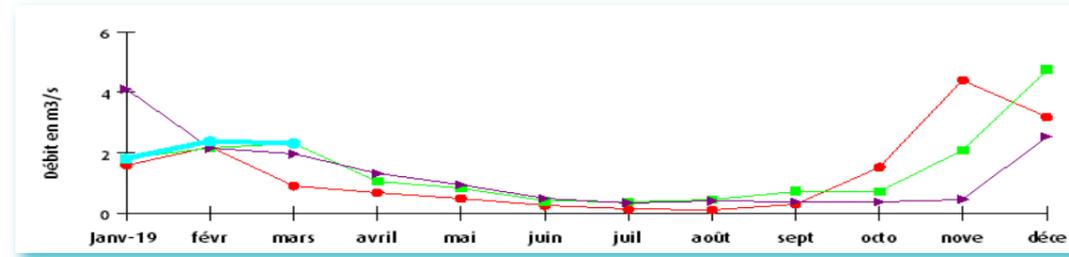


La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



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

La Liane à Wirwignes



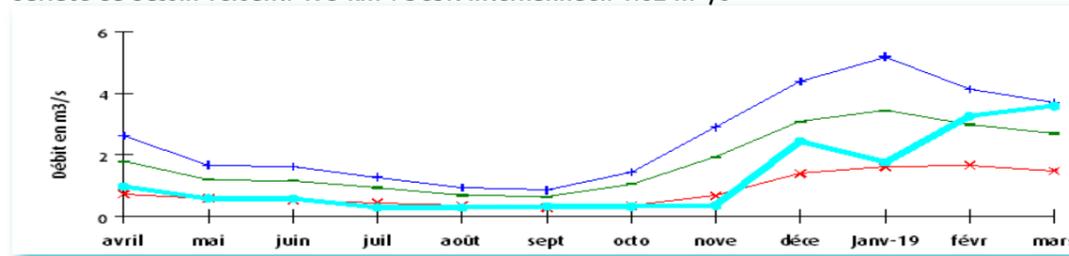
Définitions

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

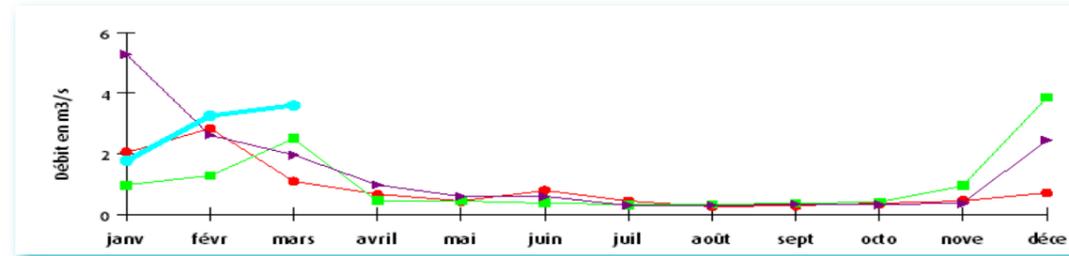
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

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 internannuel: 1.82 m³/s



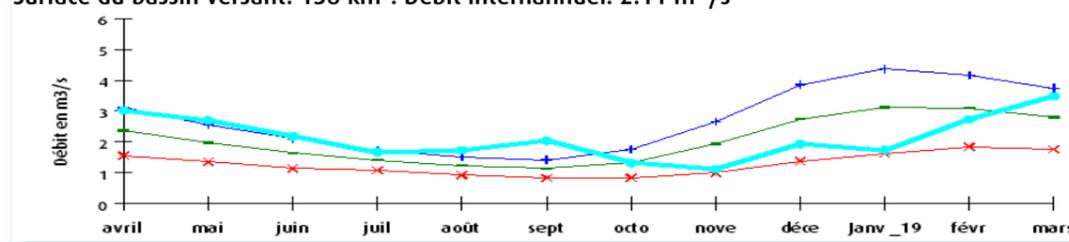
L'Helpe Mineure à Etroeungt



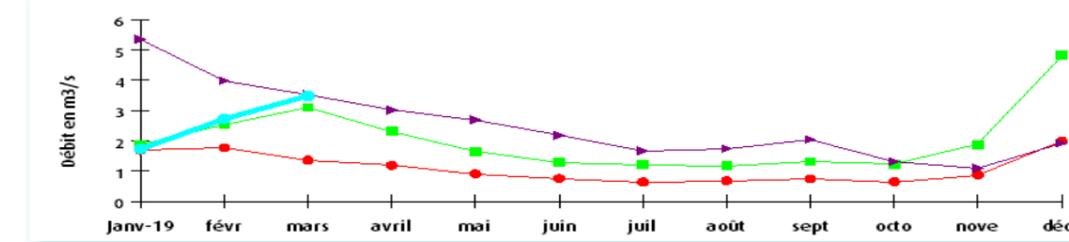
Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

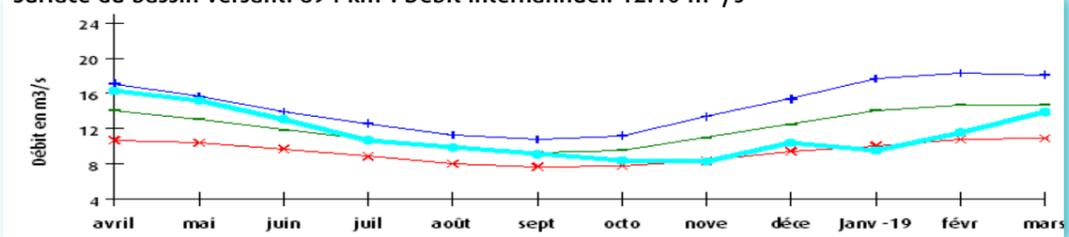
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



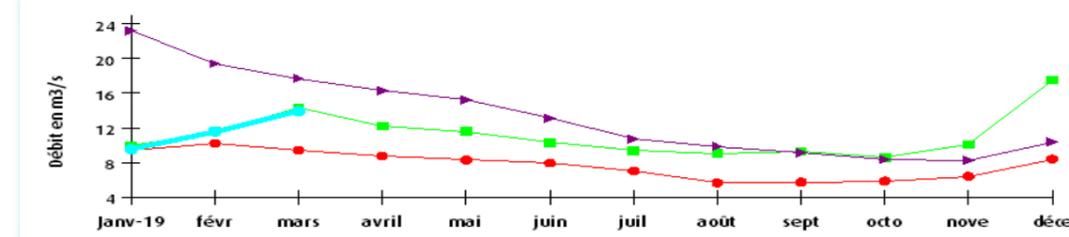
La Lys à Delettes



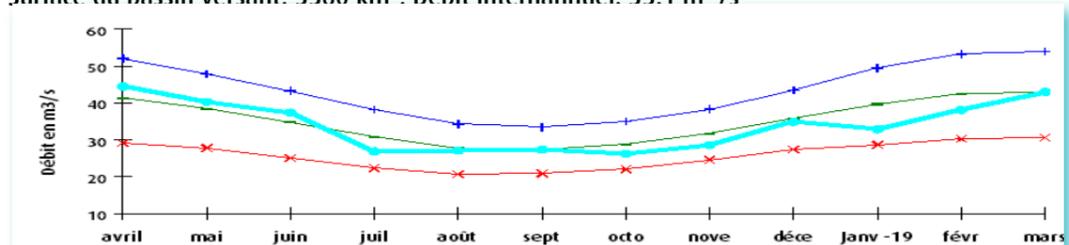
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



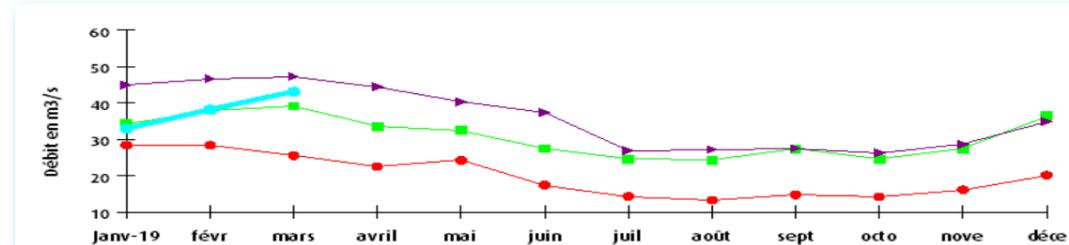
La Canche à Brimeux



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





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 Prévion des Crues et Hydrométrie

Réalisation : Mélisande Van Bellegem - Clarisse Ingouackas

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/03/2019

ISSN : 2556-7381