



MARS 2018

EDITORIAL

Les précipitations du mois de mars 2018 sont proches des normales sur le bassin Artois-Picardie.

Tous les débits des cours d'eau sont en baisse par rapport à ceux relevés le mois dernier.

La recharge hivernale des nappes souterraines se poursuit faiblement sur la majorité du territoire mais montre parfois une tendance à la baisse.



La Hem
à Recques-sur-Hem

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie proche des normales de saison

P 6 - Eaux souterraines

Situation hétérogène

P 10 - Cours d'eau

Débits en baisse



PRECIPITATIONS

Pluie proche des normales de saison

Les cumuls mensuels de précipitations de mars 2018 sont souvent proches des normales mensuelles avec un faible excédent moyen de 7 % sur le bassin Artois-Picardie. Cependant, cet excédent atteint 42 % à Lillers (62) dans le Pays d'Aire et 51 % à Amiens-Glisy (80) avec 74,2 mm comme cumul mensuel dont 27,9 mm (avec une intensité maximale sur une heure de 13,2 mm) durant la nuit pluvio-orageuse du 10 au 11 mars.

Contrairement à mars 2017 très doux, mars 2018 se poursuit dans le froid du mois précédent puisqu'il est en moyenne, sur le bassin Artois-Picardie, plus froid de 1,1°C qu'un mois de mars normal. Il a fait particulièrement froid en début de mois à la fin du premier «Moscou-Paris» (avec du fort gel atteignant jusqu'à -6,9°C à Nielles-lès-Bléquin (62) le 1^{er} mars dans le Haut-Artois) et le lendemain avec une journée sans dégel des Flandres (température maximale plafonnant à -0,5°C à Dunkerque (il faut remonter au 04 mars 1971 pour obtenir une température maximale plus froide en mars pour cette station avec -0,8°C) jusqu'au Haut-Artois (-0,6°C au meilleur moment de la journée à Nielles-lès-Bléquin)).

Le second «Moscou-Paris», plus bref, du 17 au 19 mars, mais particulièrement tardif, a apporté une autre journée sans dégel le 18 mars, mais cette fois-ci dans l'Avesnois (-0,2°C comme température maximale à Saint-Hilaire-sur-Helpe). Par rapport à mars 2017 où aucun jour de gel n'avait été observé sur le bassin sauf dans sa partie extrême sud et sud-est, les gelées ont été beaucoup plus fréquentes en mars 2018 : elles s'échelonnent de 6 jours sur la côte (notamment à Dunkerque soit plus de 4 jours de plus que la normale, mais on a eu sur cette station 7 jours en mars 2013, 11 jours en mars 1987 et 17 jours en mars 1958) à 10 jours à Saint-Hilaire-sur-Helpe (59) et à Saint-Quentin (02).

Entre ces 2 périodes particulièrement froides et parfois neigeuses, les 2 et 18 mars, une belle douceur est à noter du 9 au 12 et surtout les 10 et 11 mars puisque, pour ce dernier jour, la température minimale est de 10,4°C à Cayeux-sur-Mer (80) et la température maximale atteint 17,8°C à Oisemont (80).

Le mois a été également bien gris. Le déficit d'insolation va ainsi de 29 % au Touquet (62) jusqu'à 43 % à Saint-Quentin (02) avec seulement 73 heures et 31 minutes de soleil, mais c'est tout de même plus qu'en mars 2001 (62 heures et 45 minutes).

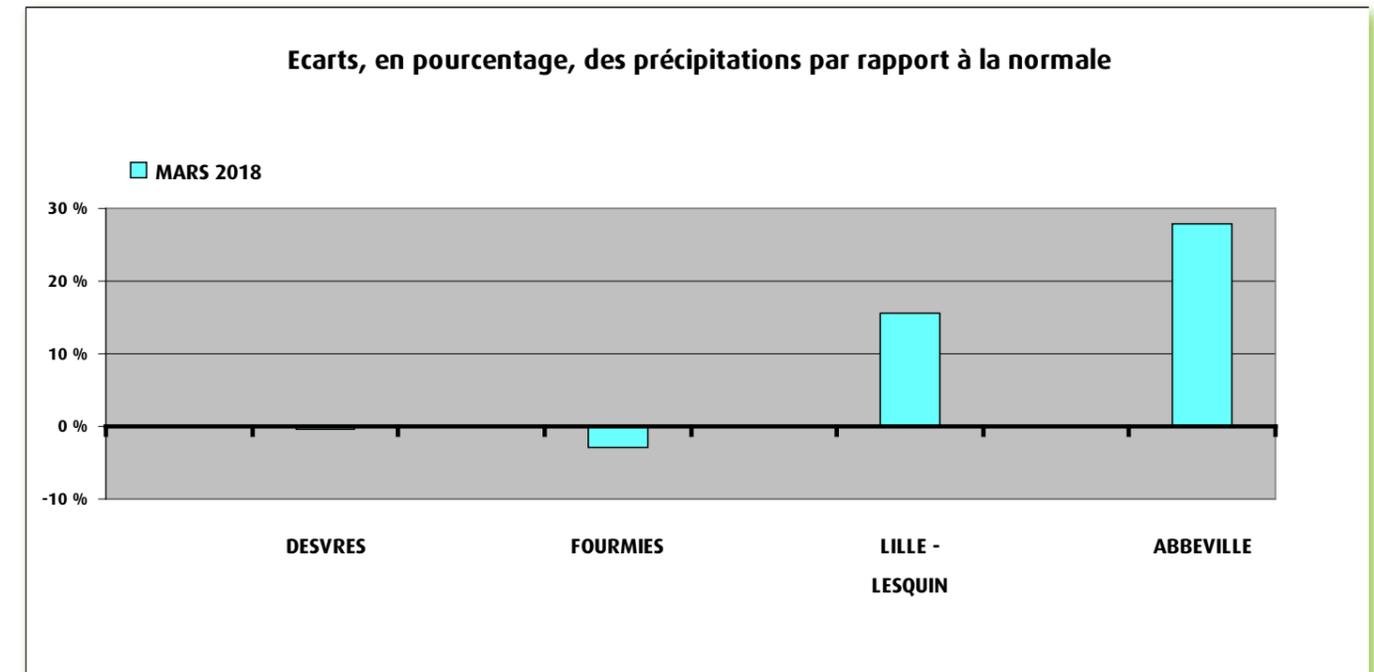
Le vent a été souvent discret durant le mois et il a toujours été loin du seuil de la tempête, mais il s'est toutefois parfois bien fait ressentir notamment en début de mois accentuant la sensation de froid par des rafales de secteur Est allant jusqu'à 81 km/h à Boulogne-sur-Mer le 1^{er} mars par exemple.

Dans ces conditions (précipitations légèrement au-dessus des normales, mois en moyenne plus froid, plus gris et moins venteux que la normale), l'indice d'humidité des sols superficiels redevient supérieur aux normales sur tout le bassin.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Mars 2018	Normale
DESVRES (DREAL)	80.3	80.6
FOURMIES (DREAL)	76.2	78.5
LILLE - LESQUIN	66.5	57.5
ABBEVILLE	69.7	54.5



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

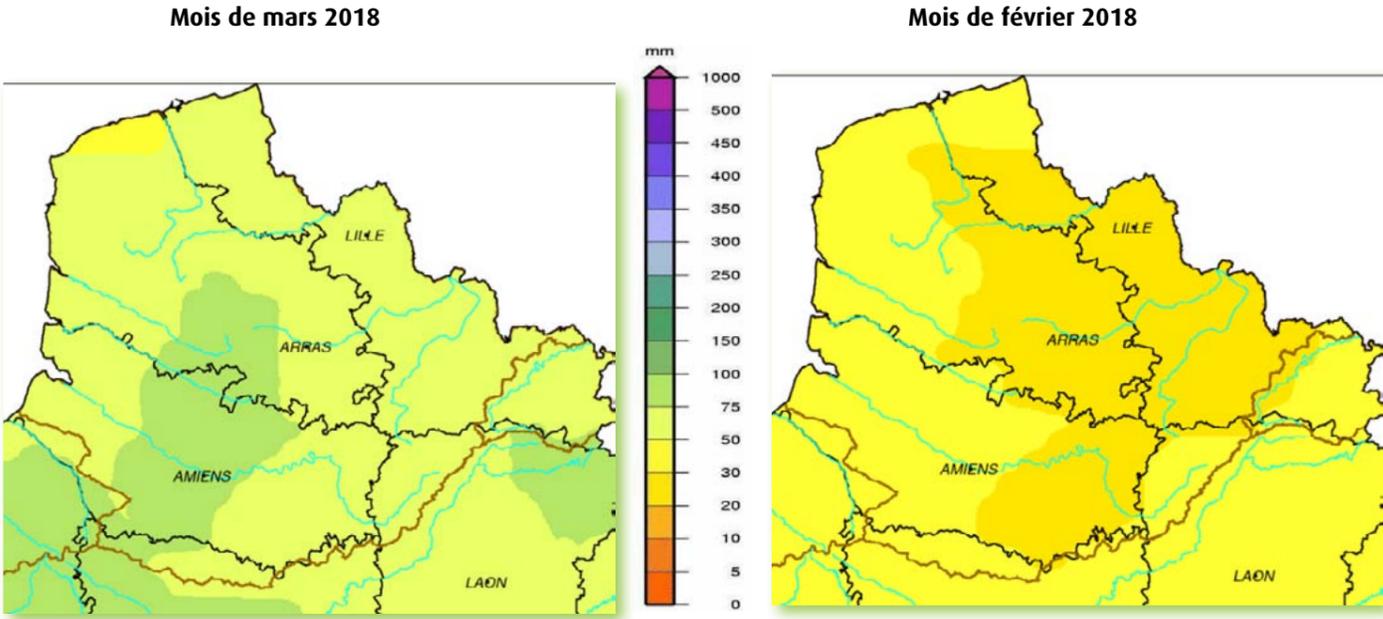
Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

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

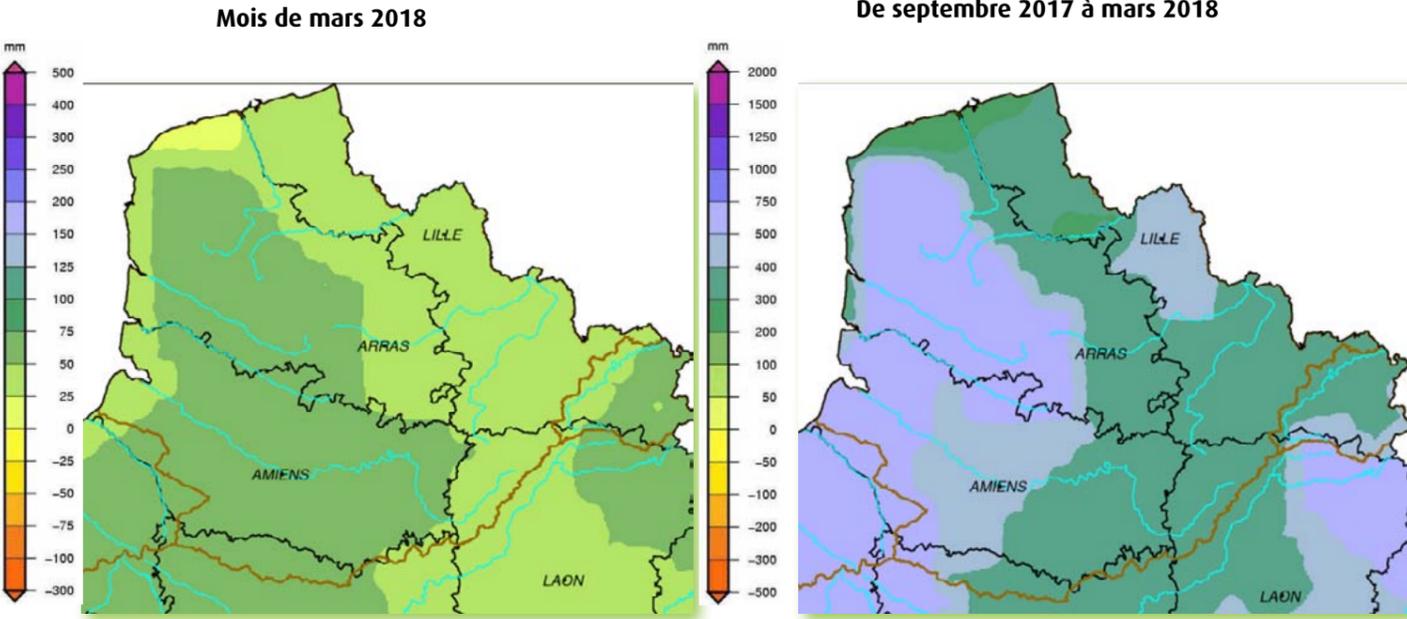
PRECIPITATIONS



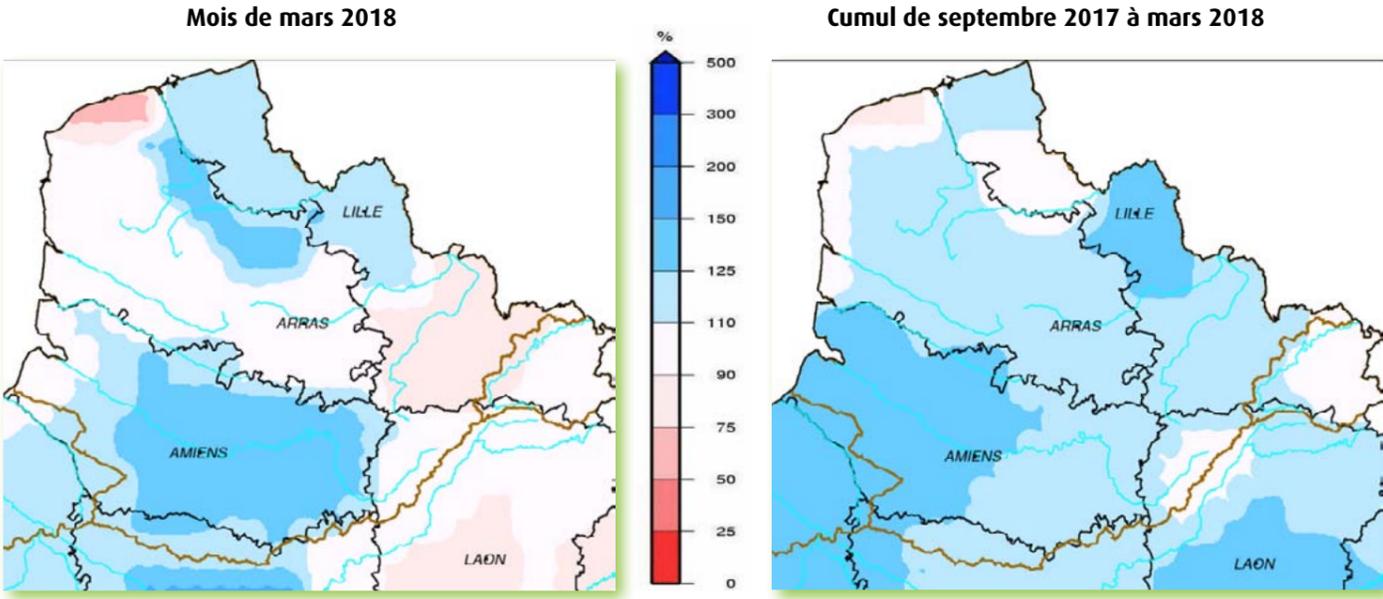
Cumul de précipitations mensuelles



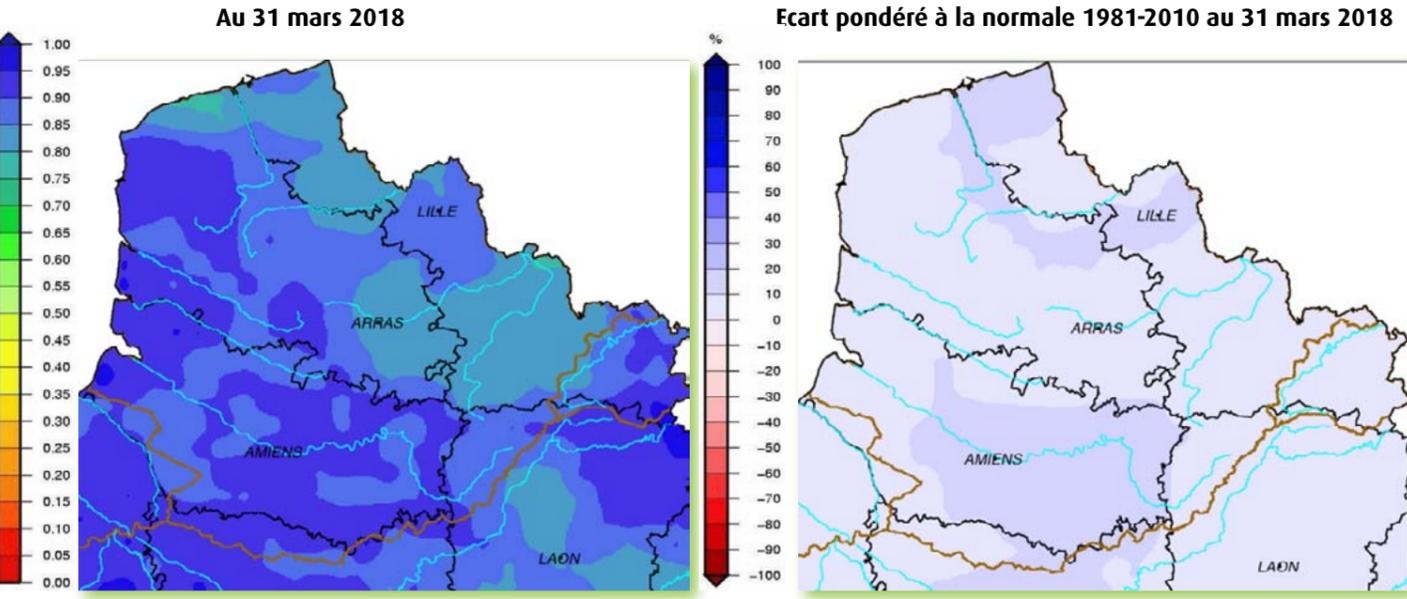
Cumul de pluies efficaces



Rapport à la normale 1981 - 2010



Indice d'humidité des sols





EAUX SOUTERRAINES

Situation hétérogène

La pluviométrie du mois de mars 2018 a permis une poursuite modérée et hétérogène de la recharge hivernale observée les mois précédents. Ainsi sur les 15 piézomètres analysés, 6 montrent un niveau piézométrique en hausse, 4 piézomètres montrent un niveau piézométrique stable et 5 piézomètres montrent un niveau piézométrique en baisse. Une partie des piézomètres (4 sur les 15 analysés) montre un niveau « autour de la moyenne ». Sur la bordure littorale de la Craie, la recharge hivernale des derniers mois a permis d'obtenir des niveaux « modérément hauts » et « hauts ». Néanmoins, à l'est du bassin, la recharge hivernale a été faible et aboutit pour ce mois de mars à des niveaux « modérément bas » pour 5 piézomètres sur les 15 analysés. Ces niveaux à l'est du bassin sont inférieurs au niveau mensuel moyen de mars 2017.

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la Craie, 6 piézomètres sur les 13 analysés montrent une tendance à la hausse confirmant une recharge modérée de la nappe de la craie pour ce mois de mars. Dans l'extrême nord-ouest du bassin, 3 piézomètres (Audrehem, Preures et Buire-le-Sec) montrent une tendance à la baisse. Au sud du bassin, le piézomètre d'Omiécourt indique une tendance à la baisse, mais celle-ci est peu significative compte tenu du caractère influencé de ce piézomètre. Les piézomètres dont la tendance est stable sont : Lille, Gapennes, ainsi que Etaves-et-Bocquiaux. Sur les 13 piézomètres à la Craie analysés, 4 piézomètres (Rombies-et-Marchipont, Etaves-et-Bocquiaux, Omiécourt et Baraste) ont des niveaux « modérément bas », 3 piézomètres ont des niveaux « autour de la moyenne » (Audrehem, Tincques et Senlis-le-Sec) et 2 piézomètres ont des niveaux « modérément hauts » (Preures et Oppy). Par ailleurs, 4 piézomètres ont des niveaux « hauts » (Buire-le-Sec, Gapennes, Huppy et Lille).

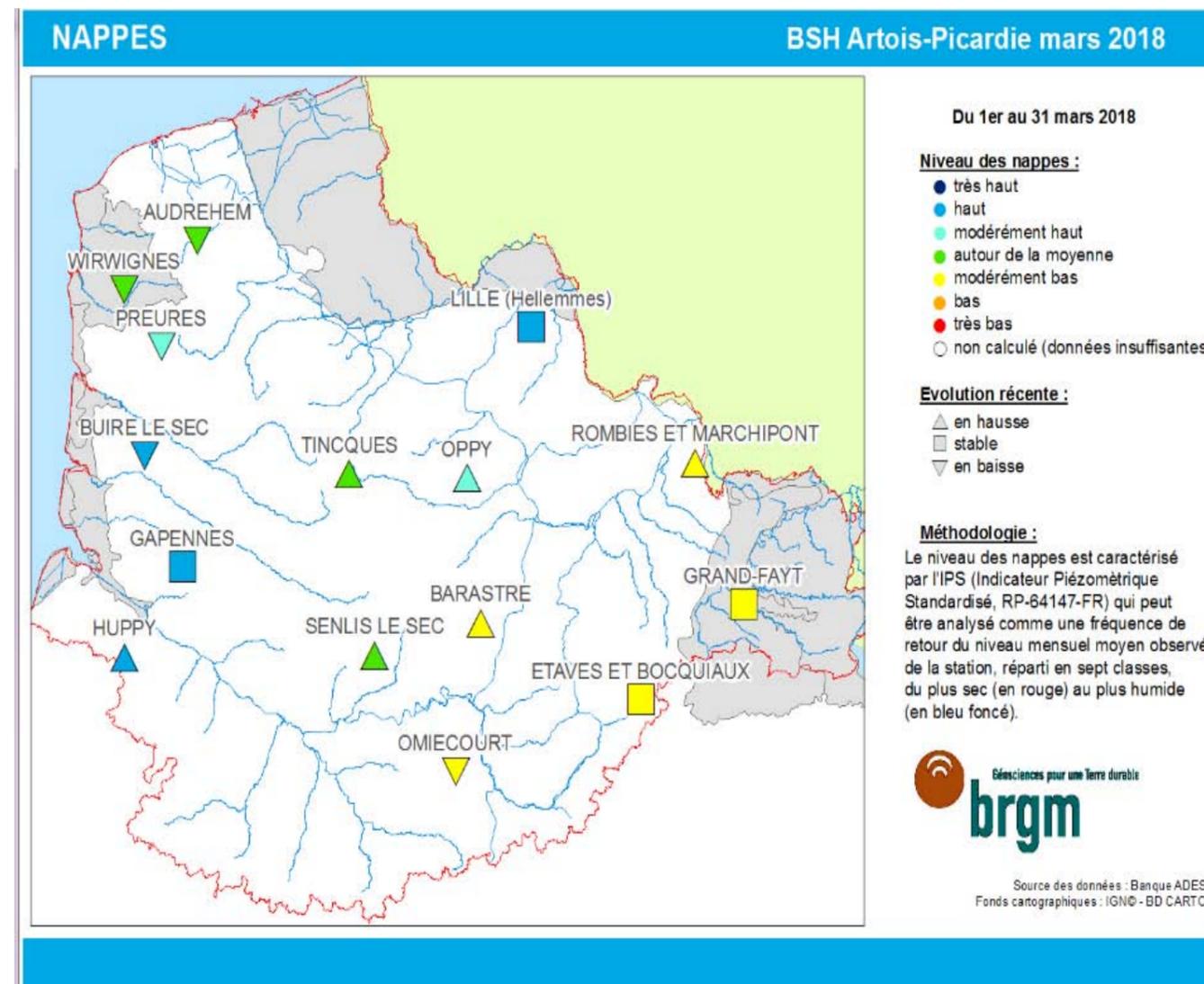
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais : les épisodes pluvieux du mois de mars n'ont pas permis de poursuivre la recharge observée les mois précédents au droit du piézomètre de Wirwignes. Ainsi, ce dernier a une tendance stable pour le mois de mars. Néanmoins, la recharge des mois précédents a été suffisante pour obtenir un niveau piézométrique « autour de la moyenne » pour ce mois de mars.

Avesnois : malgré les épisodes pluvieux du début du mois de mars, le niveau à la station de Grand-Fayt montre une tendance stable. Le niveau du piézomètre de Grand-Fayt, classé « autour de la moyenne » depuis janvier, est désormais classé « modérément bas » pour ce mois de mars avec une période de retour d'environ « 2,5 ans sec ».



Situation des eaux souterraines au 31 mars 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

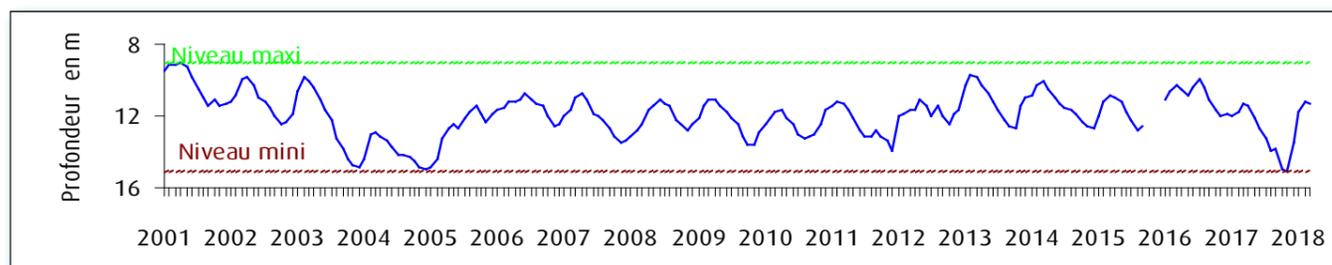
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



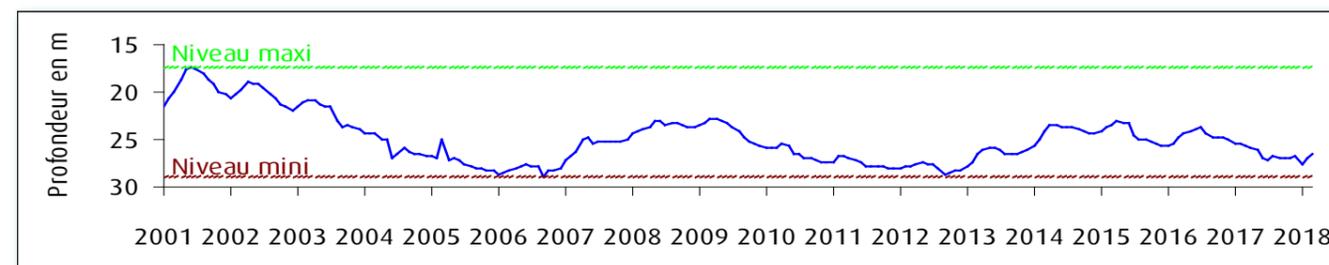
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

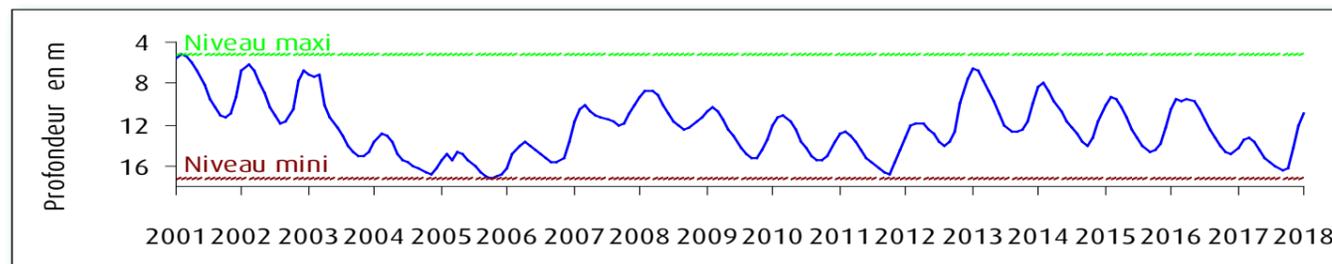
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



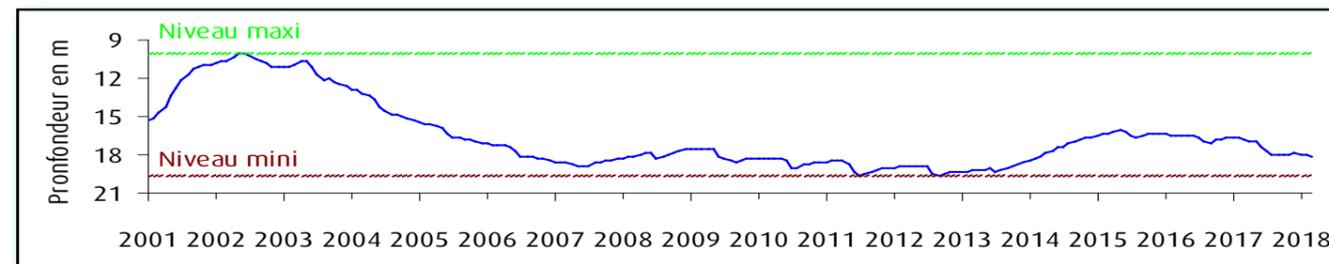
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



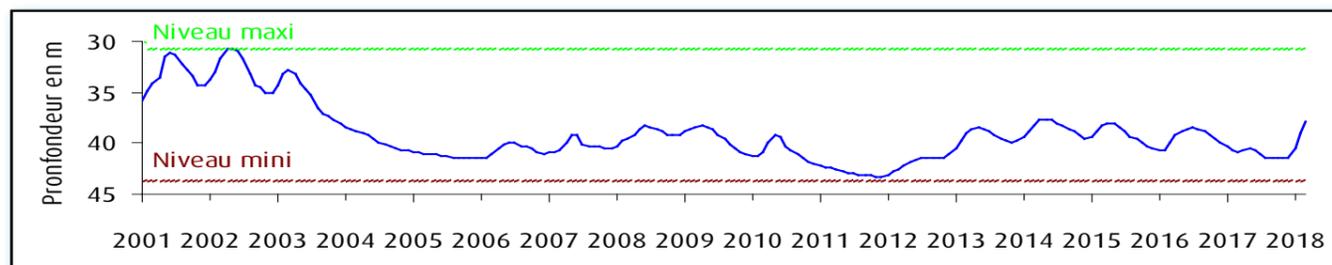
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



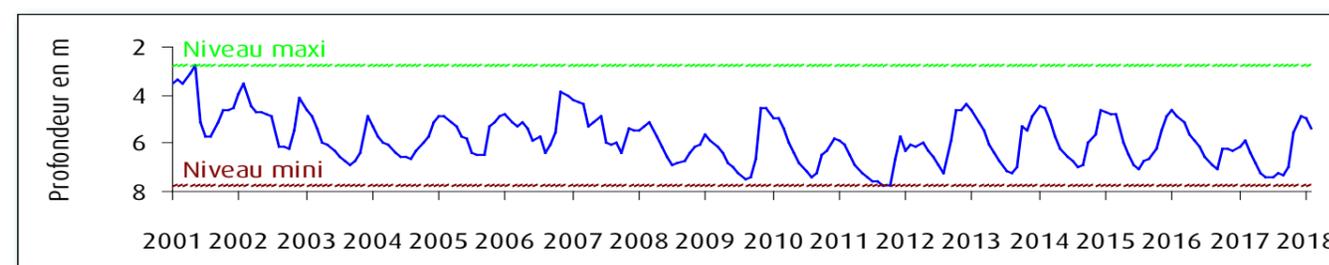
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



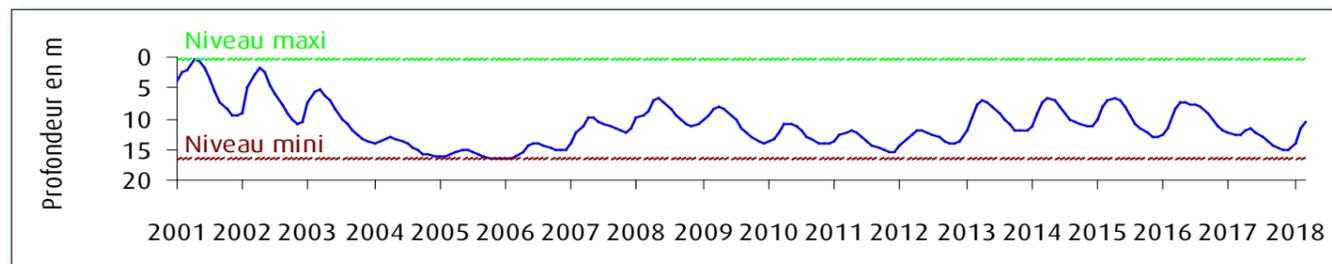
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



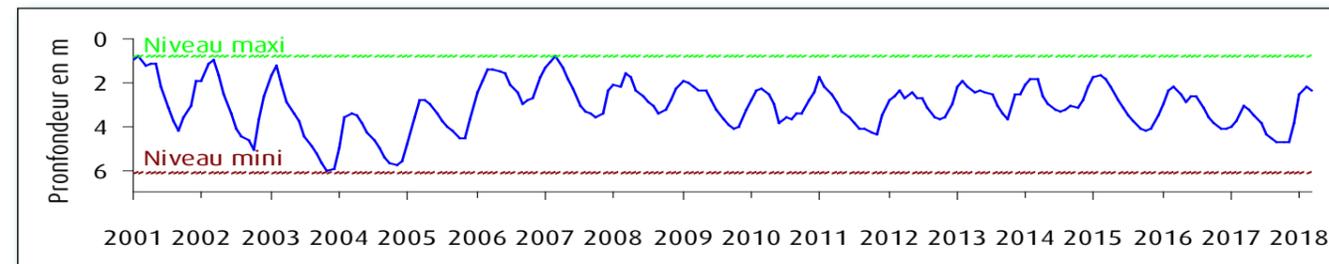
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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

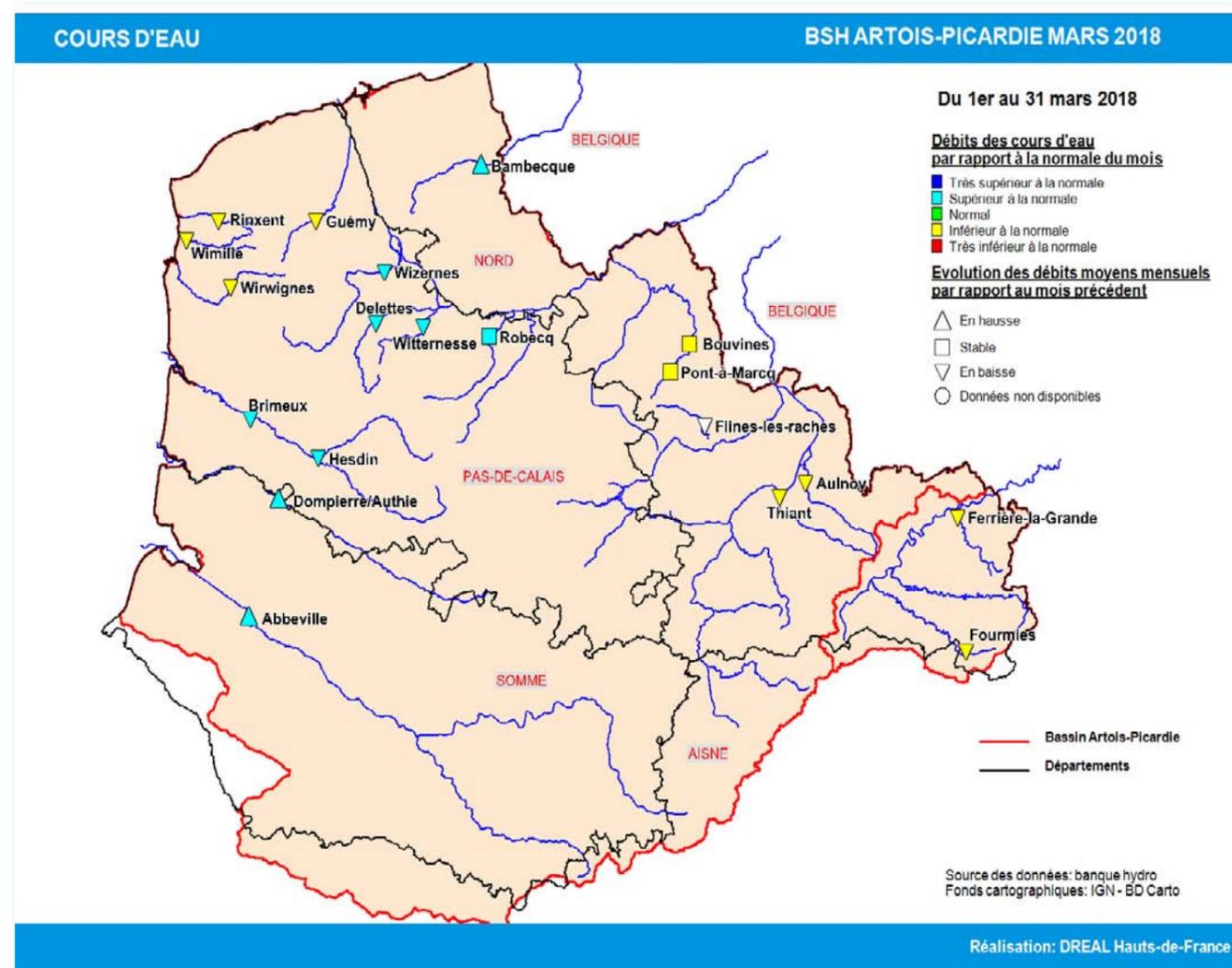
Les débits moyens mensuels du mois de mars 2018 de la majorité des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en baisse par rapport à ceux du mois de février 2018. Seules 3 stations sur les 21 étudiées montrent une légère hausse.

Cependant, la comparaison par rapport aux normales d'un mois de mars montre une situation plus hétérogène. En effet, la partie ouest du bassin est majoritairement au-dessus des normales, avec parfois des valeurs proches des quinquennales humides comme à Brimeux avec $17.7\text{m}^3/\text{s}$ (quinquennale à $18\text{m}^3/\text{s}$) allant jusqu'à dépasser la valeur de la quinquennale humide sur la station de Bambecque avec un débit de $3,93\text{m}^3/\text{s}$ (normale à $2,15\text{m}^3/\text{s}$, quinquennale à $3.14\text{m}^3/\text{s}$). La partie est du bassin est quant à elle sous les valeurs normales d'un mois de mars, comme par exemple à Bouvines, avec un débit moyen de $0.80\text{m}^3/\text{s}$ pour une normale de $1.23\text{m}^3/\text{s}$.

Au cours du mois de mars, les précipitations n'ont pas entraîné de vigilance particulière de la part du Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie sur les 11 tronçons surveillés.



Situation des eaux superficielles au 31 mars 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:



<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.

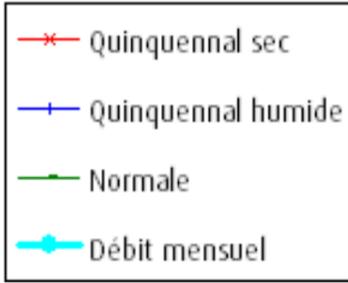


COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois



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



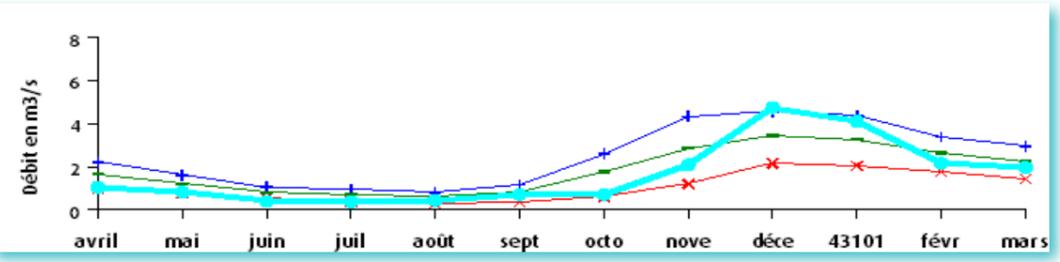
Définitions

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

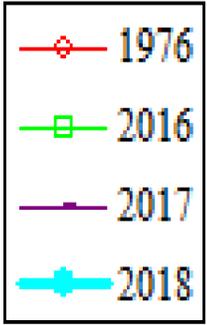
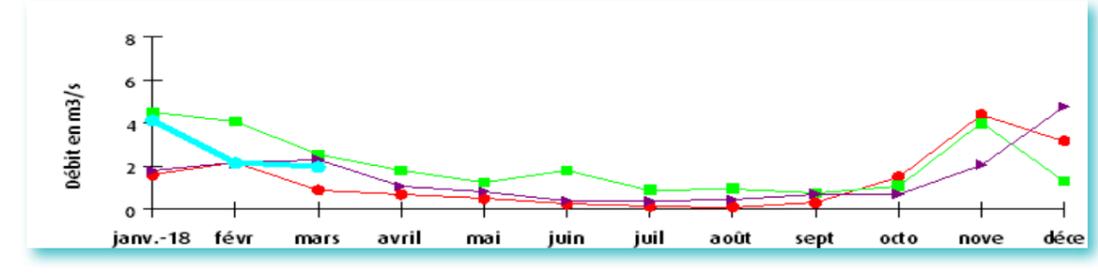
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

Débit mensuel
Débit moyen du mois.

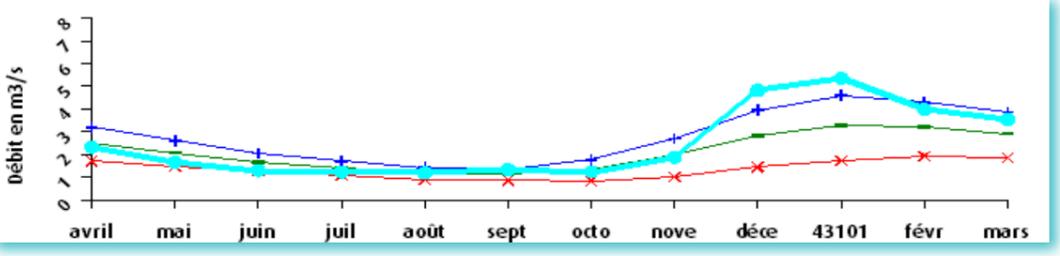
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



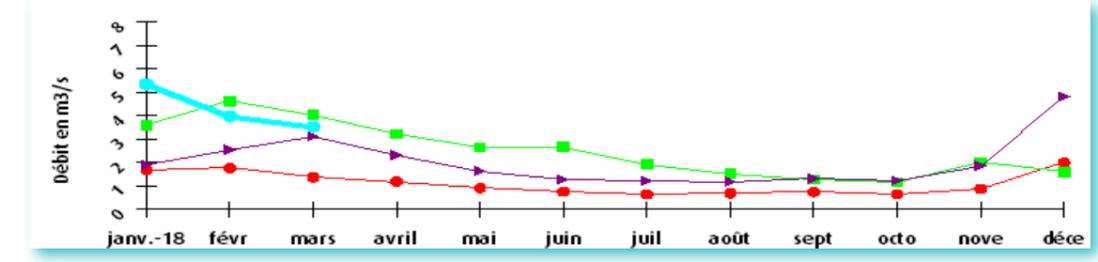
La Liane à Wirwignes



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



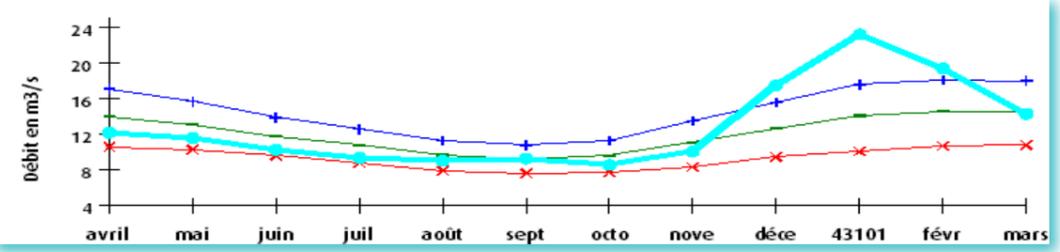
La Lys à Delettes



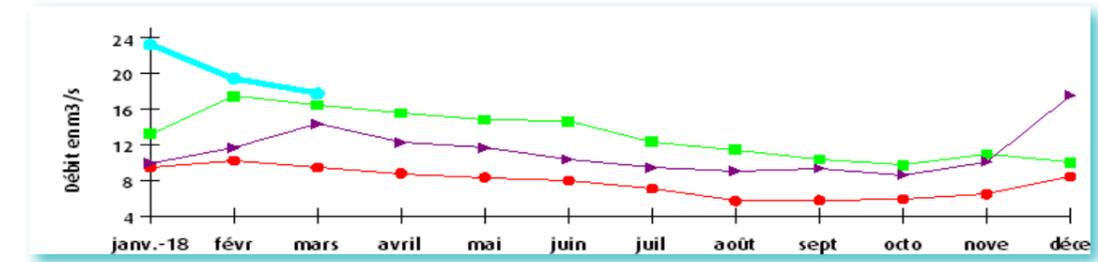
Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

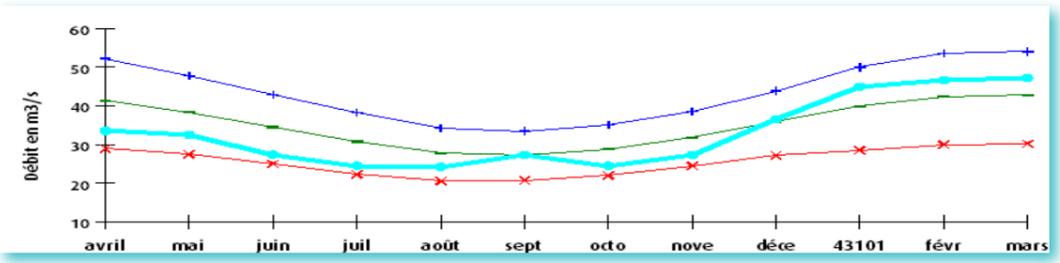
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



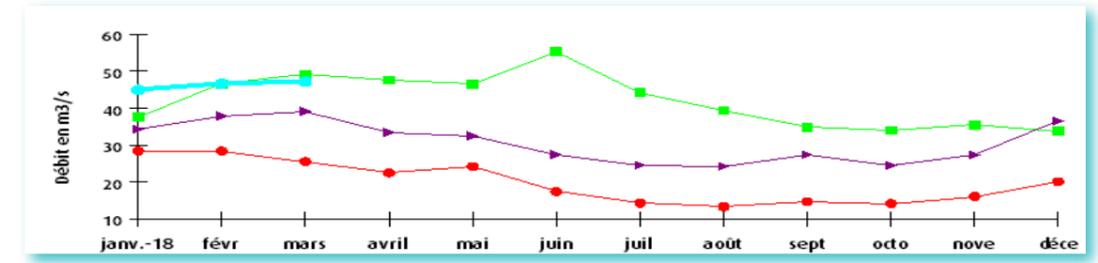
La Canche à Brimeux



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





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 Prévision des Crues et Hydrométrie

Réalisation : Mélisande Van Bellegem - Clarisse Ingouackas

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/03/2018
ISSN : 2556-7381