



FEVRIER 2018

EDITORIAL

Après deux mois très pluvieux, le mois de février 2018 a été relativement sec sur le bassin Artois-Picardie. Le mois a aussi été beaucoup plus ensoleillé et plus froid que le mois de janvier.

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 mais plus faiblement qu'au cours des derniers mois.



La Course à Estrée

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

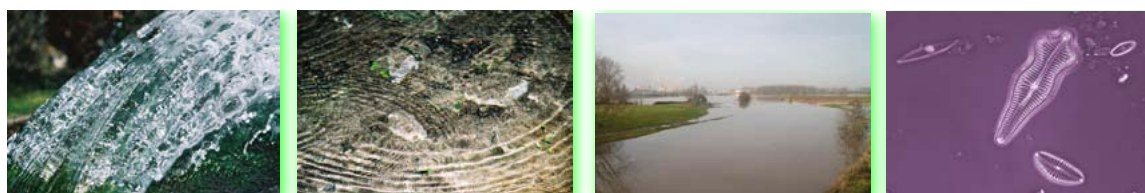
Pluie déficitaire

P 6 - Eaux souterraines

Recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits en baisse



PRECIPITATIONS

Pluie déficitaire

Le mois de février 2018 est à l'exact inverse du mois précédent puisque ce mois a été nettement plus ensoleillé, sec, moins venté mais également bien plus froid.

Les cumuls mensuels de précipitations de février 2018 sont partout inférieurs aux normales mensuelles et le déficit moyen est de 52 % sur le bassin Artois-Picardie. Ces cumuls vont de 16,8 mm (soit 64 % de déficit) à Arras jusqu'à 43,3 mm (7 % de déficit) à Boulogne-sur-Mer (62).

Les précipitations se sont concentrées surtout en début de mois et ont été souvent neigeuses notamment les 6 et 7 puis le 9 février avec des hauteurs de neige pouvant atteindre 7 cm sur le bassin.

La troisième décennie de février a été très sèche et très ensoleillée et l'on bat un record mensuel d'ensoleillement pour un mois de février à la station de Saint-Quentin avec 142 heures et 02 minutes soit près de 90 % de plus que la normale et près de 4 heures de plus que l'ancien record de février 2003 (138 heures et 26 minutes).

Dans ces conditions, les sols superficiels sont partout sortis de la saturation et l'indice d'humidité correspondant redevient inférieur aux normales sur tout le bassin.

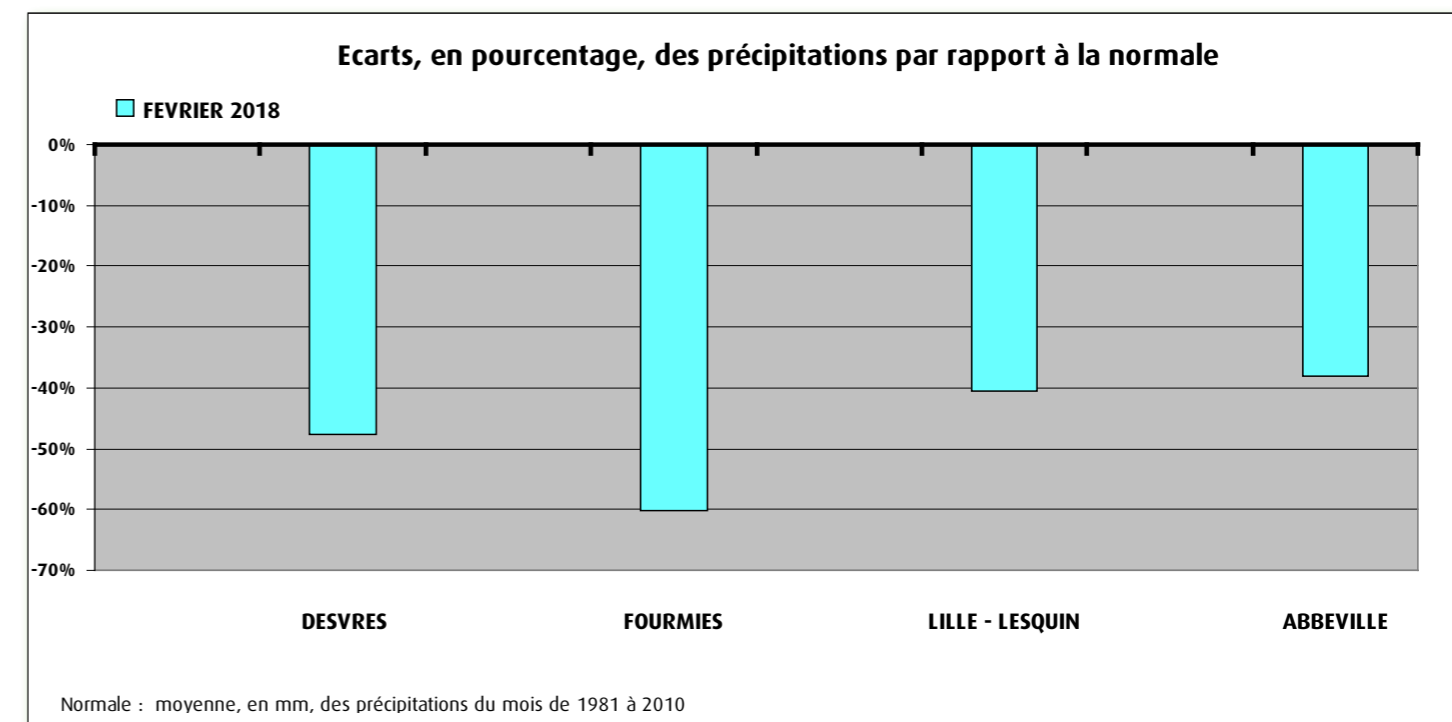
Par ailleurs, les températures moyennes de février 2018 sont nettement en dessous des normales mensuelles, de 2,2°C en moyenne sur le bassin. La fin février a été glaciale et particulièrement le dernier jour, le 28, avec des températures minimales plongeant jusqu'à -11,1°C à Rouvroy-les-Merles (60) au sud du bassin. Au cours de cette dernière journée, aucun dégel ne s'est produit, la température maximale a plafonné à -2,3°C à Bainghen (62) au moment le moins froid de la journée et, avec le flux d'est Moscou-Paris bien établi, la température n'atteint que -2,1°C à Boulogne-sur-Mer (62), pourtant située sur la côte.

Contrairement à janvier 2018, qui n'a connu aucun jour de gel sur de nombreuses stations, le nombre de jours de gel est très élevé pour ce mois de février 2018 puisqu'il atteint 20 jours à Arras (62) comme en février 1991, 21 jours (20 jours en février 1991) à Méaulte (80) et 22 jours (19 jours en février 1991) à Valenciennes (59).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Février 2018	Normale
DESVRES (DREAL)	41.1	78.5
FOURMIES (DREAL)	26.9	67.5
LILLE - LESQUIN	28.2	47.4
ABBEVILLE	30.5	49.3



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.

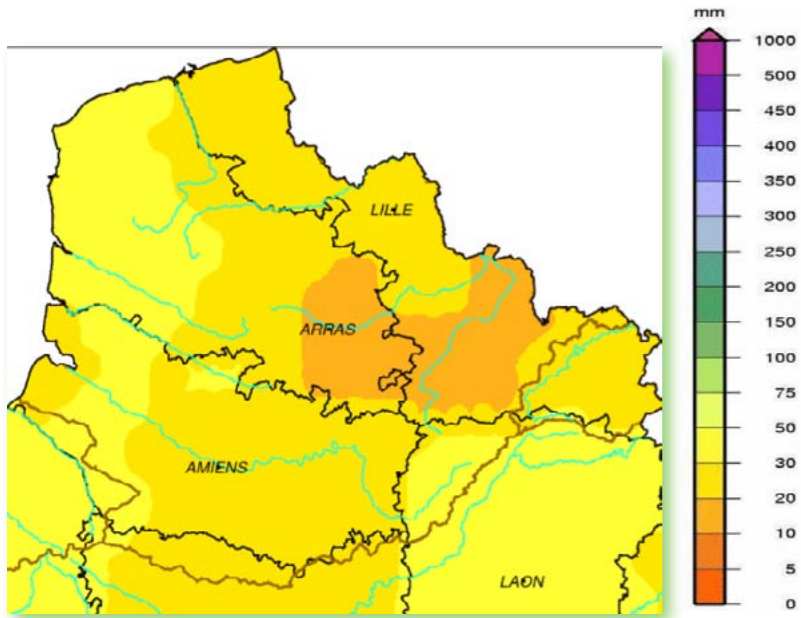
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

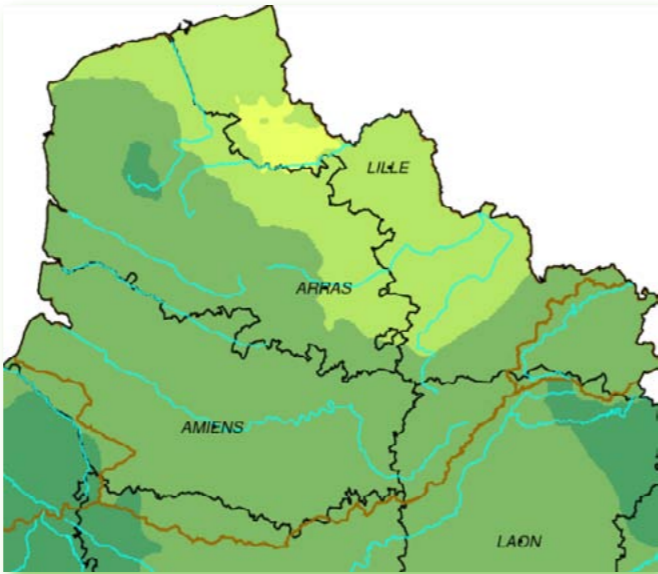


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de février 2018

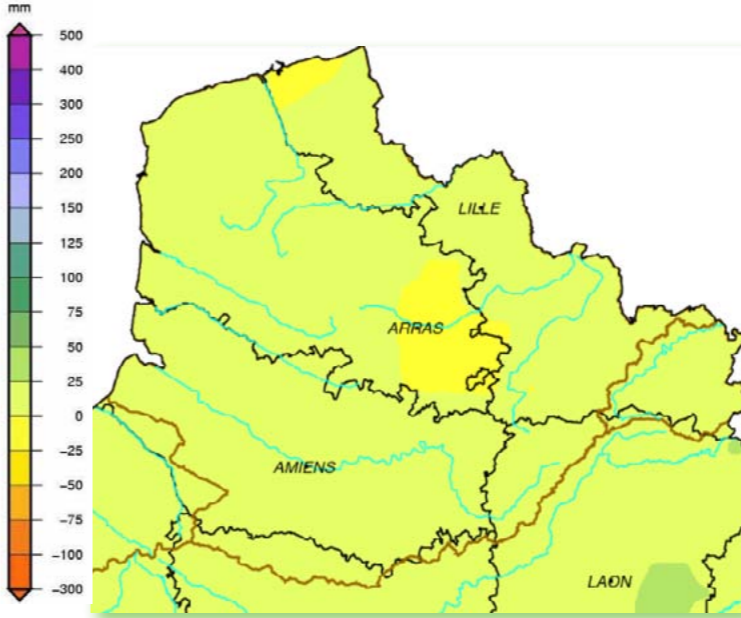


Mois de janvier 2018

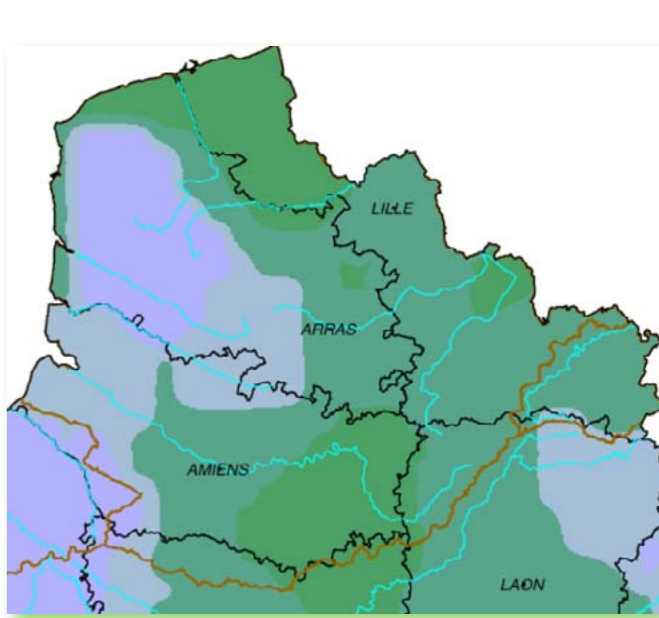


Cumul de pluies efficaces

Mois de février 2018

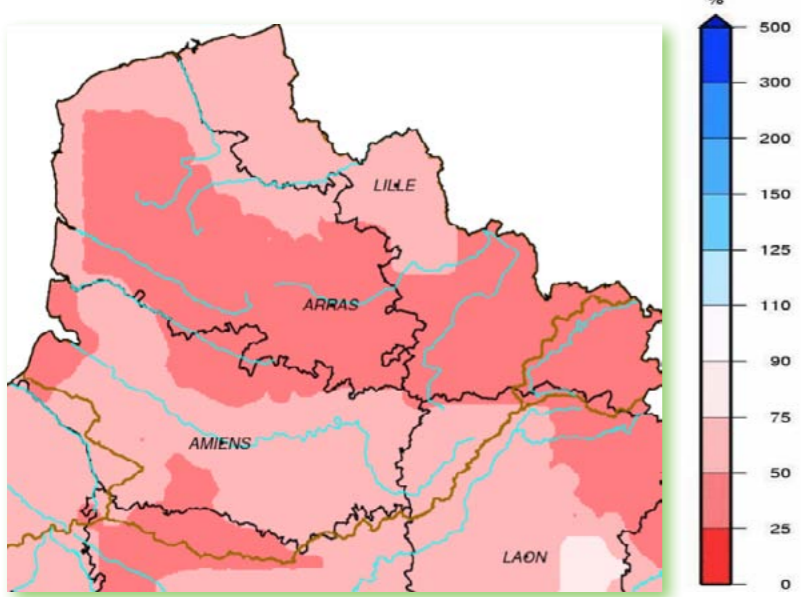


De septembre 2017 à février 2018

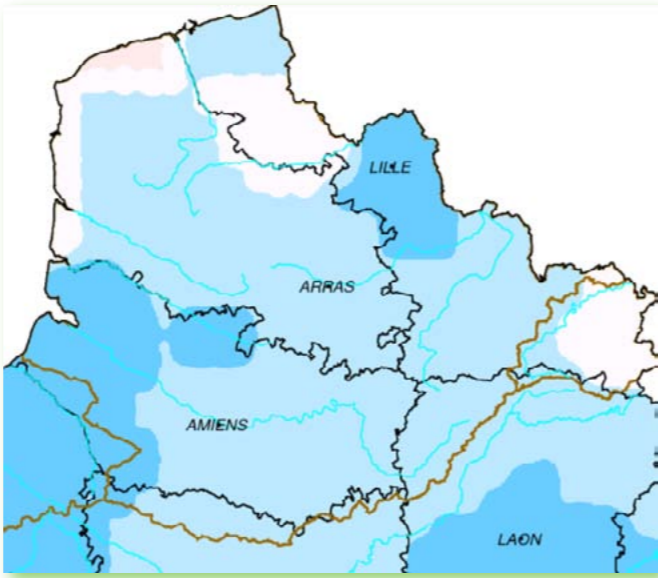


Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de février 2018

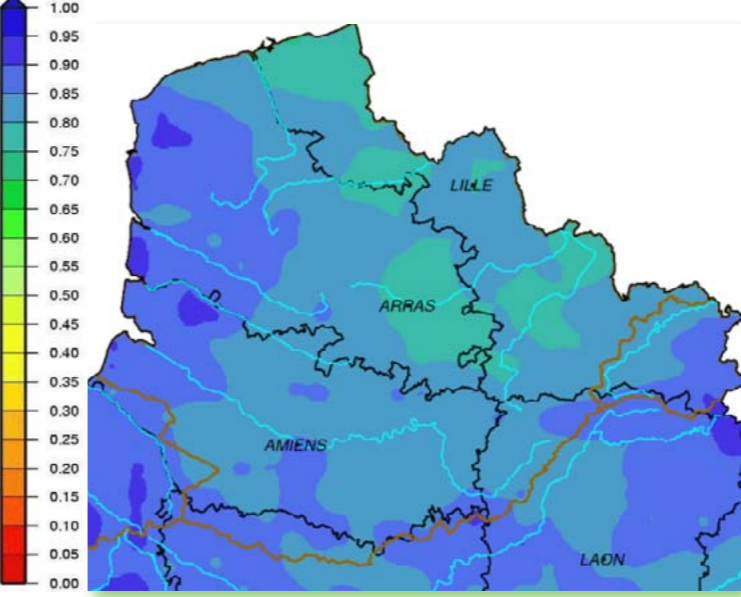


Cumul de septembre 2017 à février 2018



Indice d'humidité des sols

Au 28 février 2018



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 28 février 2018





EAUX SOUTERRAINES

Recharge des nappes

La pluviométrie du mois de février 2018 a permis la poursuite de la recharge hivernale observée les mois précédents. Ainsi sur les 15 piézomètres analysés, 11 montrent un niveau piézométrique en hausse. Néanmoins, 2 montrent un niveau piézométrique stable et 2 piézomètres montrent un niveau piézométrique en baisse. La recharge est particulièrement visible sur la bordure littorale de la craie avec des niveaux « modérément haut », « haut » et « très haut ». 6 piézomètres sur les 15 analysés montrent un niveau « autour de la moyenne », 2 piézomètres montrent encore un niveau « modérément bas » (Rombies-et-Marchipont et Barastre). Par ailleurs, 2 piézomètres montrent un niveau « haut » et 2 piézomètres montrent un niveau « très haut ».

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la craie, 10 piézomètres sur les 13 analysés montrent une tendance à la hausse confirmant la recharge de la nappe de la craie pour ce mois de février. Dans l'extrême nord-ouest du bassin, 2 piézomètres (Preures et Audrehem) montrent une tendance à la baisse. Par ailleurs, le piézomètre d'Omiécourt montre une tendance stable, mais celle-ci peut être considérée comme non significative compte tenu du caractère influencé de ce piézomètre. Sur les 13 piézomètres à la craie analysés, 4 piézomètres ont des niveaux « autour de la moyenne » (Tincques, Senlis-le-Sec, Omiécourt et Etaves-et-Bocquiaux), 3 piézomètres ont des niveaux « modérément haut » (Audrehem, Huppy et Oppy) et 2 piézomètres (Barastre et Rombies-et-Marchipont) ont des niveaux « modérément bas ». Par ailleurs, 2 piézomètres ont des niveaux « haut » (Preures et Buire-le-Sec) et 2 ont des niveaux « très hauts » (Gapennes et Lille). Un niveau « très haut » correspond à une période de retour supérieure à 10 ans. Les niveaux les plus hauts sont observés majoritairement sur la bordure littorale.

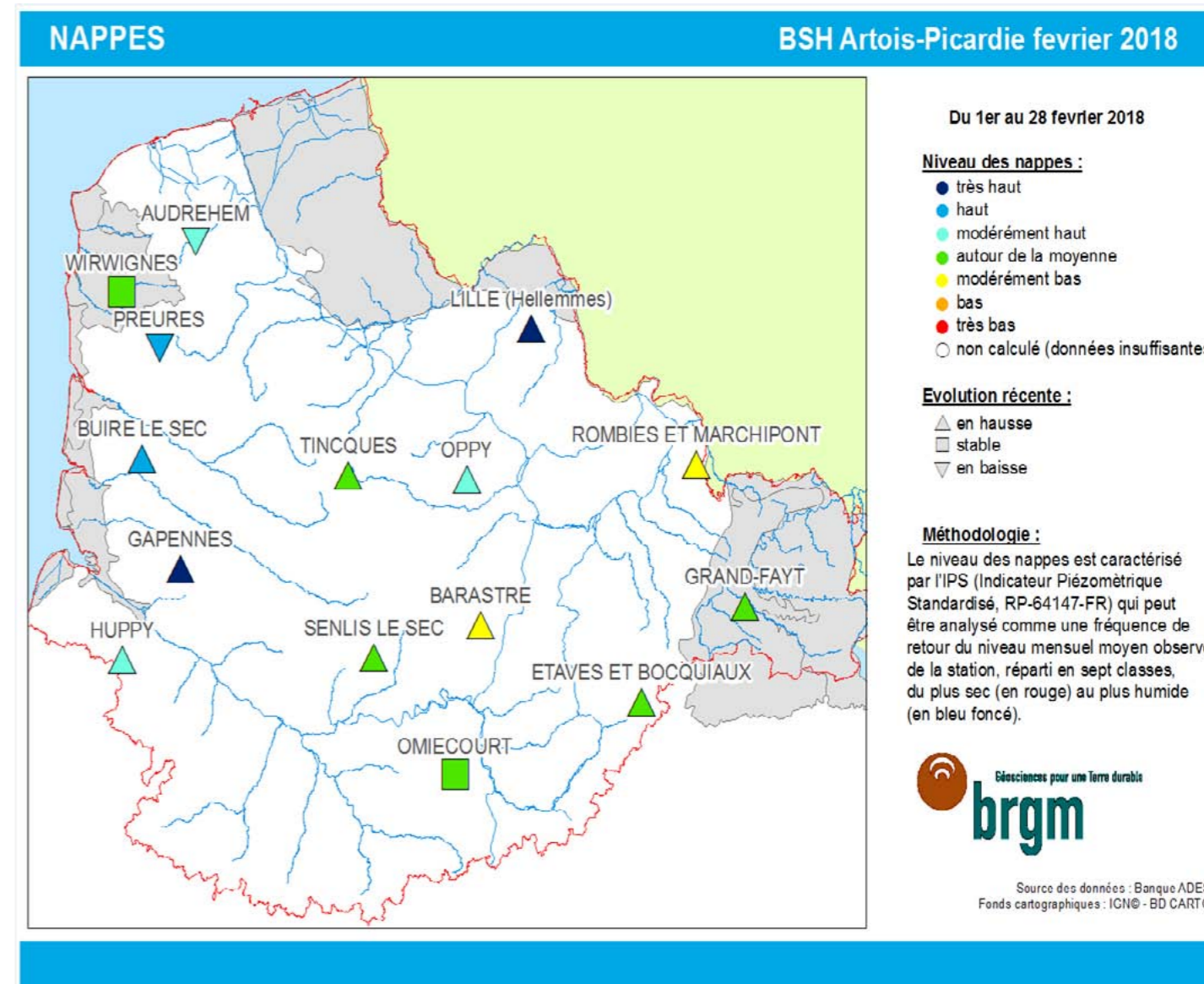
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais : Dans le Boulonnais, les épisodes pluvieux du mois de février 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 février. Néanmoins, la recharge des mois précédents a été suffisante pour obtenir un niveau piézométrique « autour de la moyenne » pour ce mois de février.

Avesnois : Dans l'Avesnois, à la station de Grand-Fayt, le niveau mensuel moyen des trois derniers mois montre une tendance à la hausse, synonyme de recharge de la nappe. Néanmoins, à l'échelle du mois de février, la tendance est en légère baisse malgré une hausse en début de mois en lien avec la pluviométrie. Le niveau piézométrique à cette station reste « autour de la moyenne ».



Situation des eaux souterraines au 28 février 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

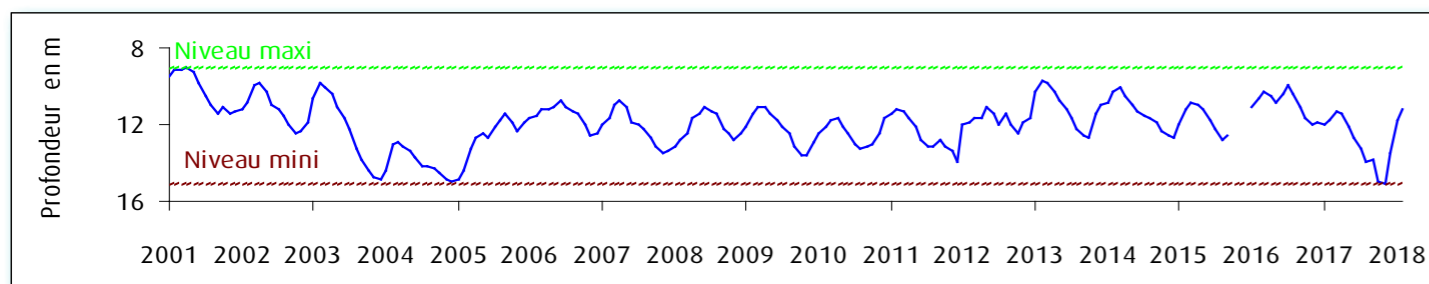
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



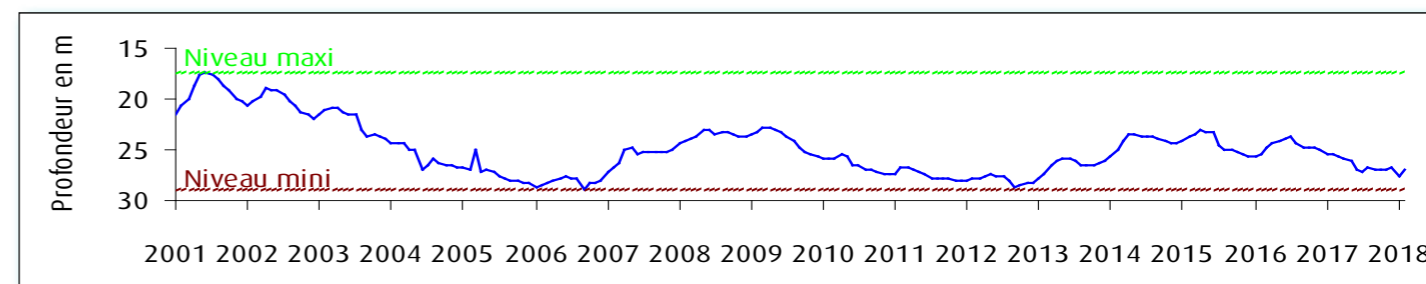
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

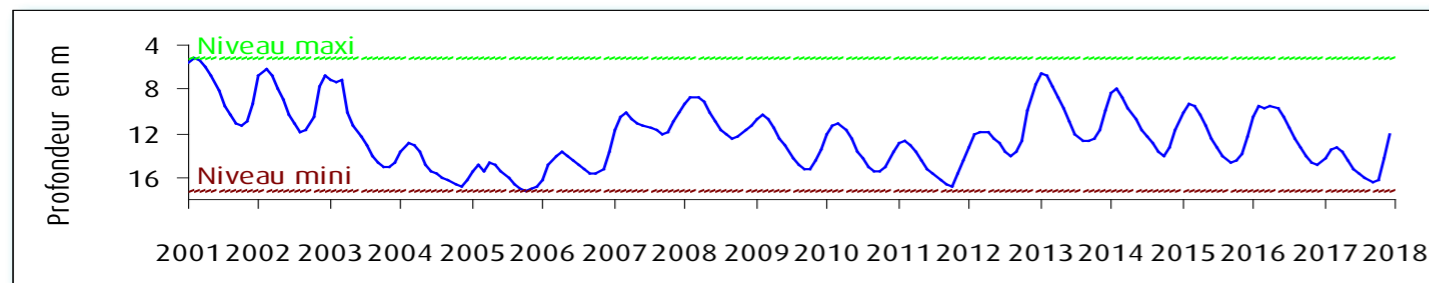
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
 Altitude du sol : +30.60 NGF



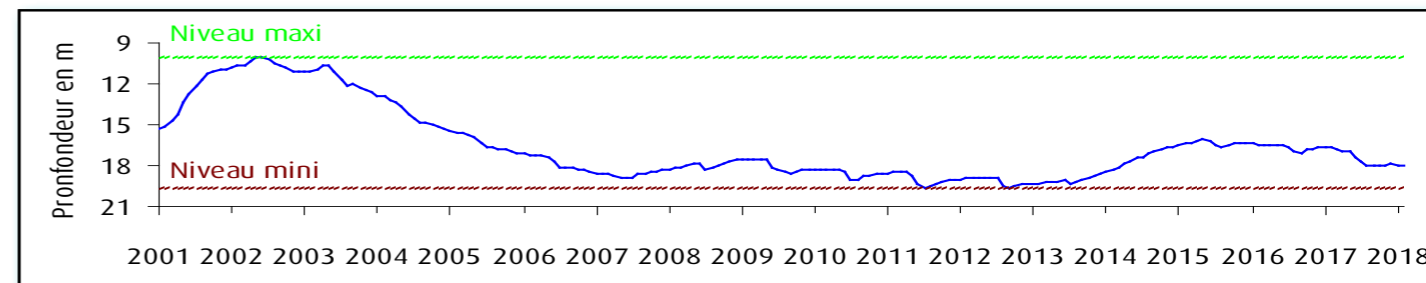
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
 Altitude du sol : +120.30 NGF



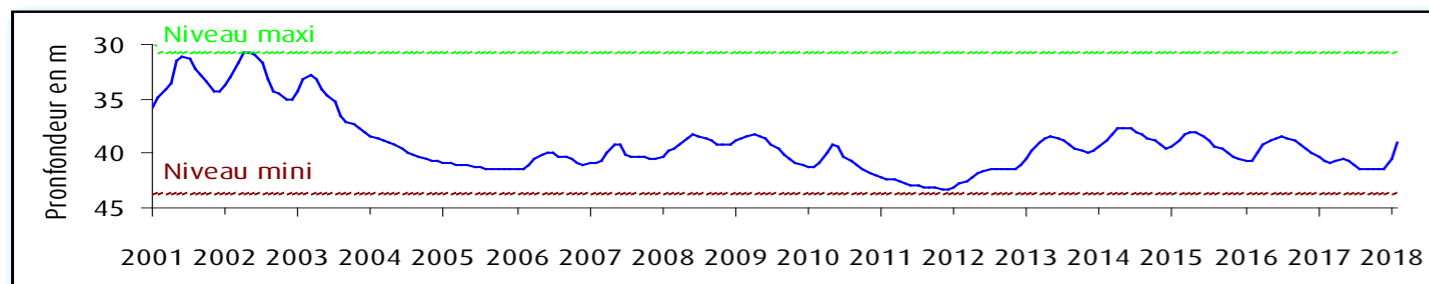
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
 Altitude du sol : +116,50 NGF



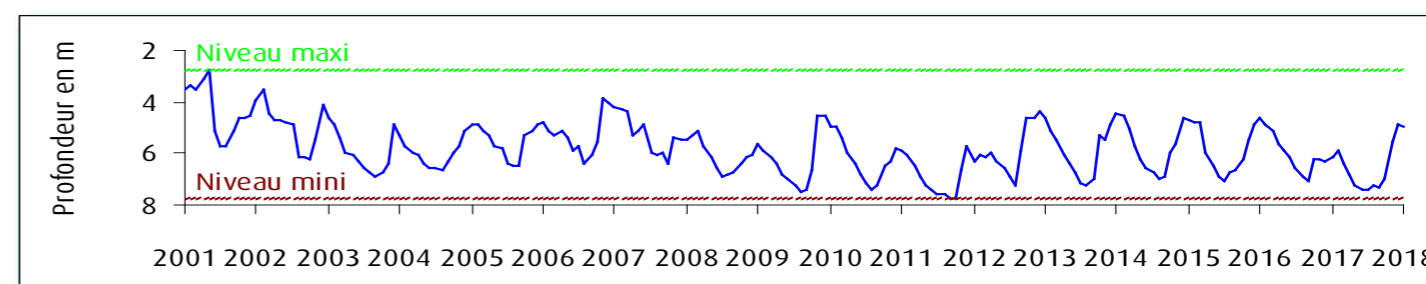
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne -
 Altitude du sol : +84,00 NGF



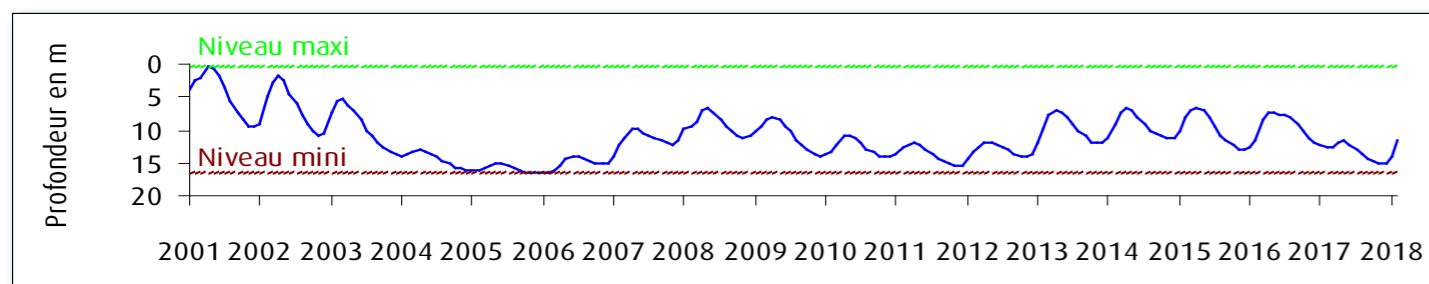
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne -
 Altitude du sol : +107,50 NGF



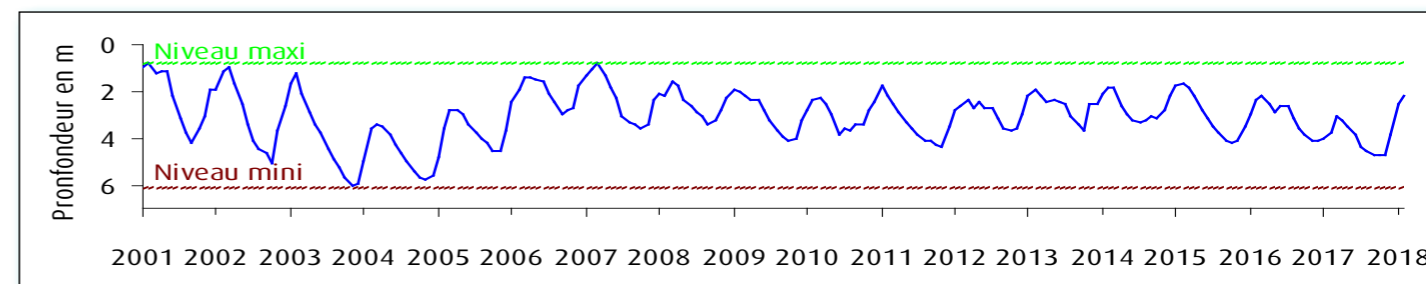
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
 Altitude du sol : +47,7 NGF

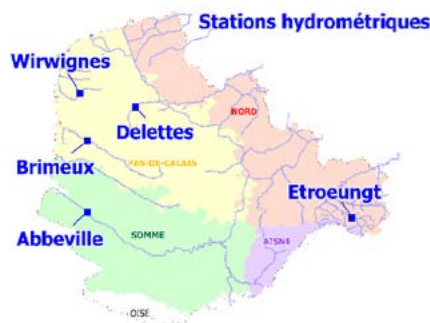


Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne -
 Altitude du sol : +77,00 NGF



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

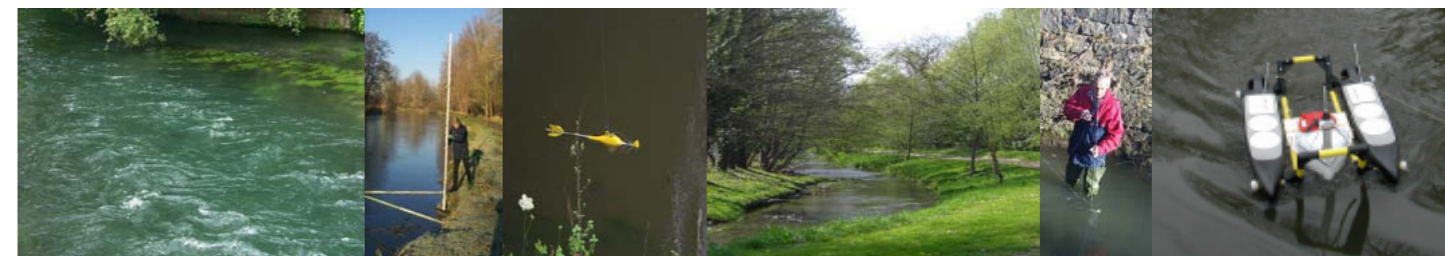
Débits en baisse

Au mois de février 2018, les débits moyens mensuels de l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie, exceptée la Somme, sont en baisse par rapport à ceux du mois de janvier 2018.

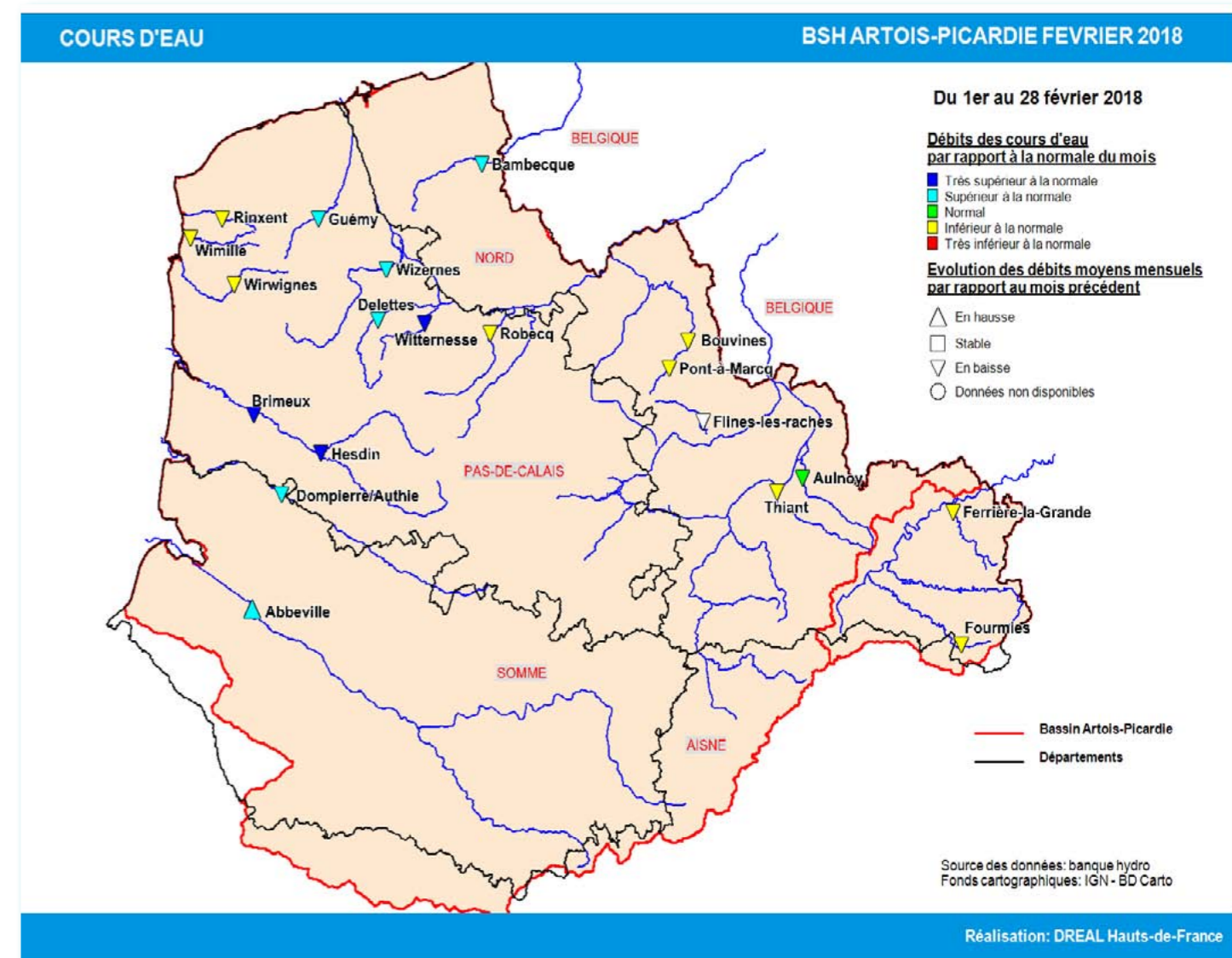
Alors que la situation du mois de janvier était uniforme avec des débits au-dessus des normales d'un mois de janvier, en février, la situation est très hétérogène.

En effet, les cours d'eau situés au nord-ouest du bassin ainsi que ceux situés à l'est du bassin ont des niveaux moyens mensuels inférieurs aux normales de saison, mais sans atteindre les valeurs de quinquennales sèches. Entre ces deux zones, les débits moyens restent encore au-dessus des normales, voire très au-dessus, notamment sur le bassin versant de la Canche. Sur la station d'Hesdin située sur la Ternoise, affluent de la Canche, le débit moyen de février est de 6.77 m³/s, légèrement supérieur à la valeur de quinquennale humide. Sur la station de Brimeux située sur la Canche, le débit moyen de février est de 19.4 m³/s alors que la normale d'un mois de février est de 14.6 m³/s et la quinquennale humide de 18.1 m³/s.

Au cours du mois de février, les précipitations, peu abondantes, 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 28 février 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>

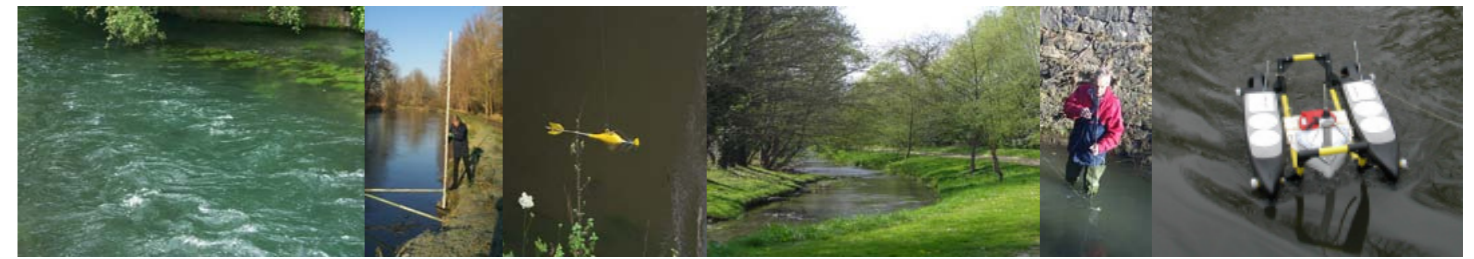
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

- 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.

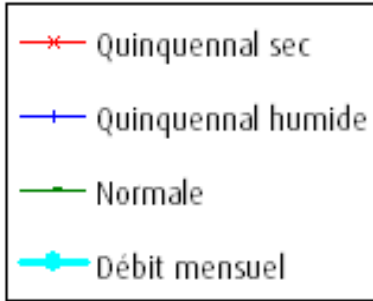


COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois



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

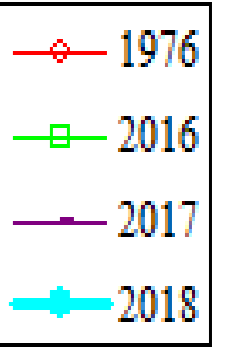


Définitions

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

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

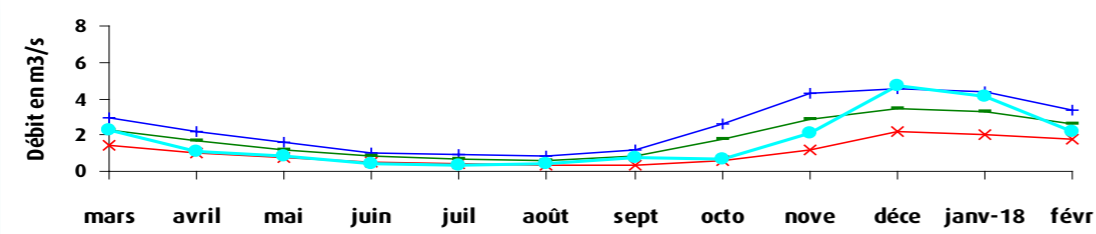
Débit mensuel
Débit moyen du mois.



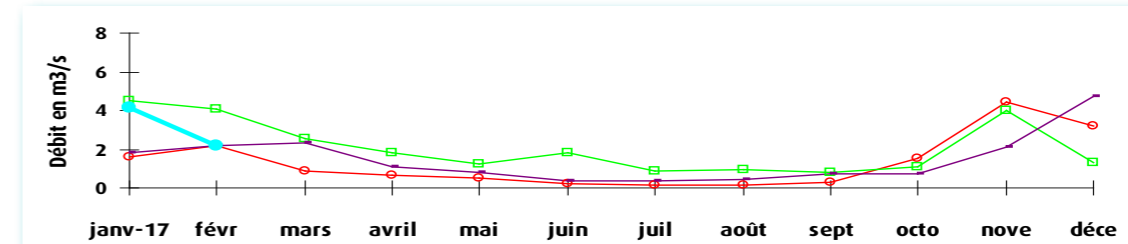
Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

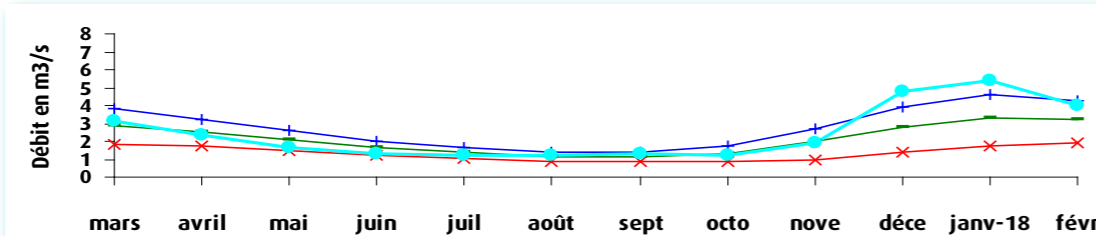
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



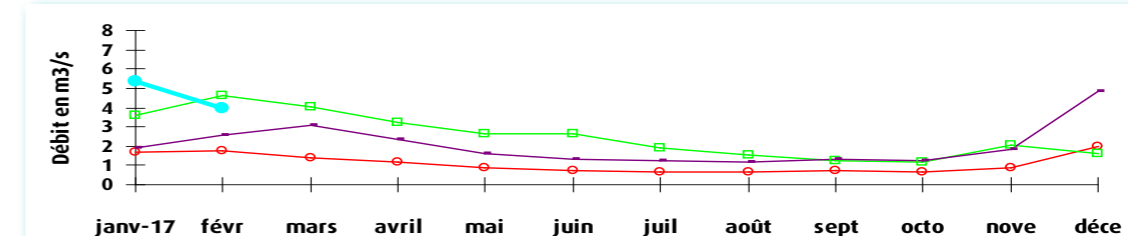
La Liane à Wirwignes



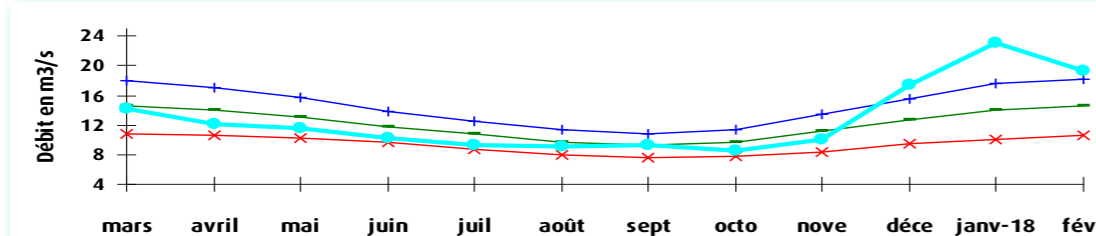
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



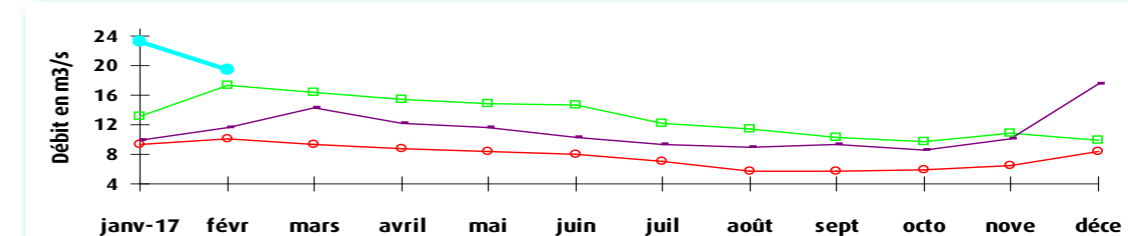
La Lys à Delettes



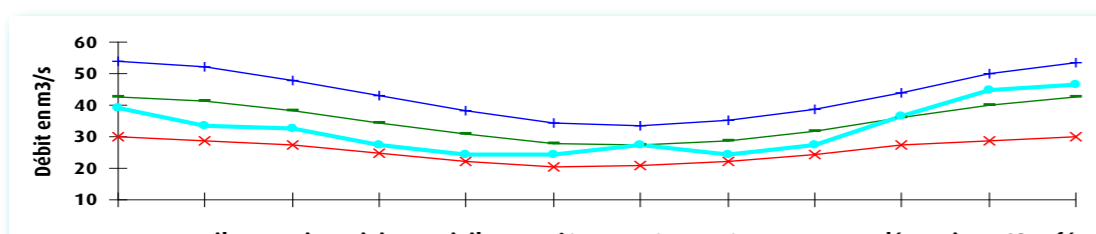
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



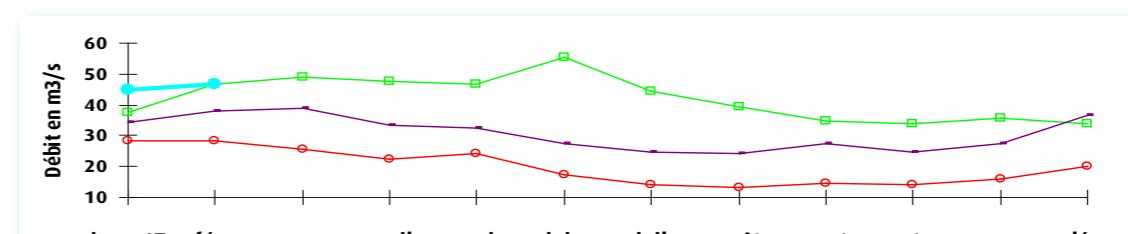
La Canche à Brimeux



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





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 Prévission des Crues et Hydrométrie

Réalisation : Mélisande Van Bellegem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 28/02/2018
ISSN : 2556-7381