



MARS 2017

EDITORIAL

Les précipitations du mois de mars 2017 se sont concentrées essentiellement en début de mois et ont été majoritairement inférieures aux normales de saison. Les températures ont été plus douces que les normales.

Les précipitations du début du mois de mars (essentiellement le 5 et le 8 mars) permettent à la majorité des débits moyens des cours d'eau du bassin Artois-Picardie d'être en hausse.

Les niveaux des eaux souterraines sont majoritairement en hausse ce mois-ci mais restent inférieurs aux normales saisonnières.



L'Helpe Majeure
à Liessies

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie majoritairement déficitaire

P 6 - Eaux souterraines

Légère recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits majoritairement en hausse



PRECIPITATIONS

Pluie majoritairement déficitaire

Les cumuls mensuels de précipitations pour ce mois de mars 2017 s'échelonnent de 18.2 mm (soit 61% de déficit) à Calais-Marck (62) jusqu'à 74.6 mm (soit 8% d'excédent) à Bernaville (80). Les précipitations se sont surtout concentrées en première décade, plus fraîche et plus instable, avec notamment celles du 5 mars.

Depuis septembre 2016, le déficit pluviométrique sur les 7 mois de la saison de recharge atteint 51% à Saint-Hilaire-sur-Helpe (59) dans l'Avesnois avec seulement 267 mm de cumul de précipitations. Le nombre de jours de précipitations sur cette période est seulement de 46 jours (soit 34 jours de moins que la normale) à Merville (59).

L'humidité des sols superficiels redevient partout inférieure aux normales, souvent autour de 10% et même de plus de 20% pour l'Avesnois.

Ce mois de mars a été également plus doux que la normale de 2.7°C en moyenne. La température moyenne mensuelle de mars 2017 égale l'ancien record de mars 1957 à Abbeville (80) avec 9.9°C. Elle le dépasse à Cambrai-Epinoy (62) avec 9.5°C, à Lille-Lesquin (59) avec 9.9°C et à Dunkerque (59) avec 10.1°C.

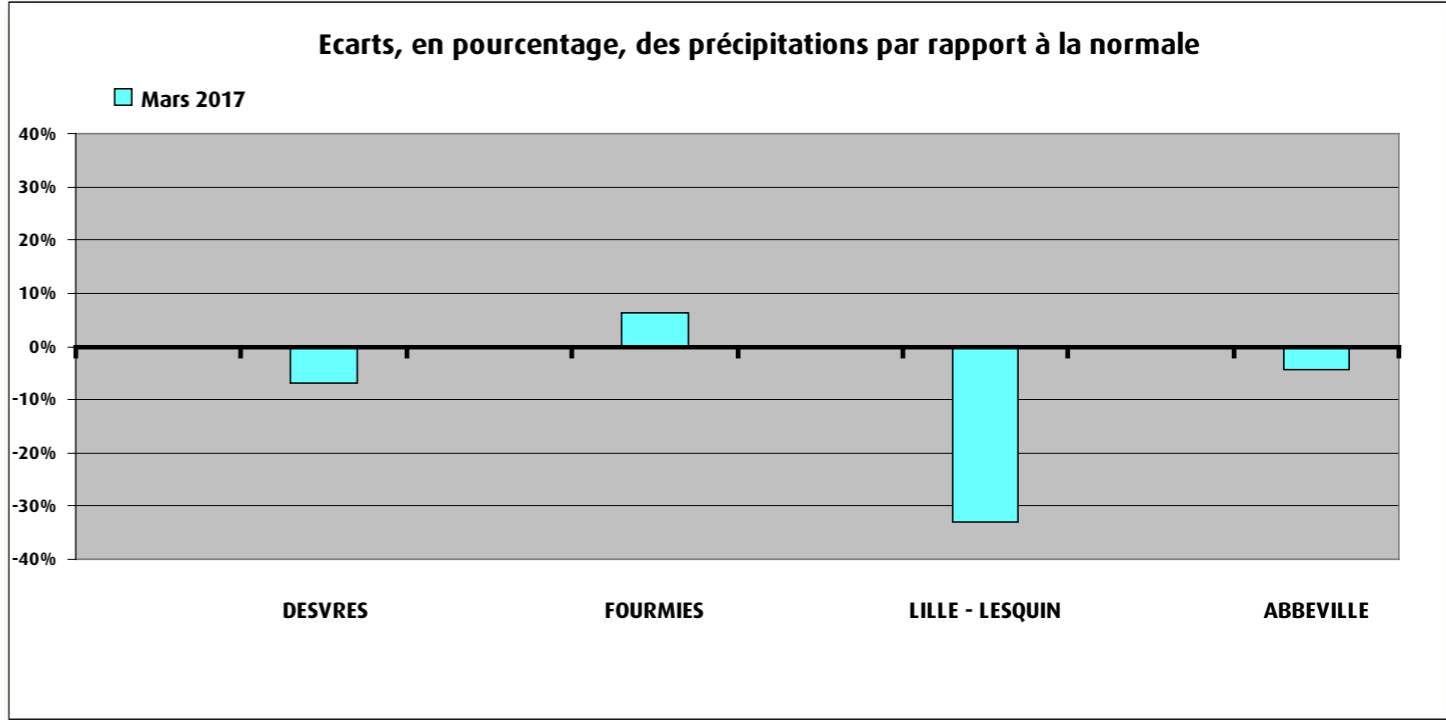
L'après-midi du 30 mars a été presque estival. Un nouveau record mensuel, pour un mois de mars, de la température maximale quotidienne est notamment battu à Boulogne-sur-Mer avec 22.7°C contre 22.6°C le 17 mars 1990.

La nuit du 1^{er} au 2 mars, les rafales maximales de vent ont atteint 114 km/h à Lillers (62) à l'intérieur des terres et 126 km/h au cap Gris-Nez sur la côte.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Mars 2017	Normale
DESVRES (DREAL)	75.1	80.6
FOURMIES (DREAL)	83.5	78.5
LILLE - LESQUIN	39.1	58.3
ABBEVILLE	54.3	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://météofrance.com/>

Définitions

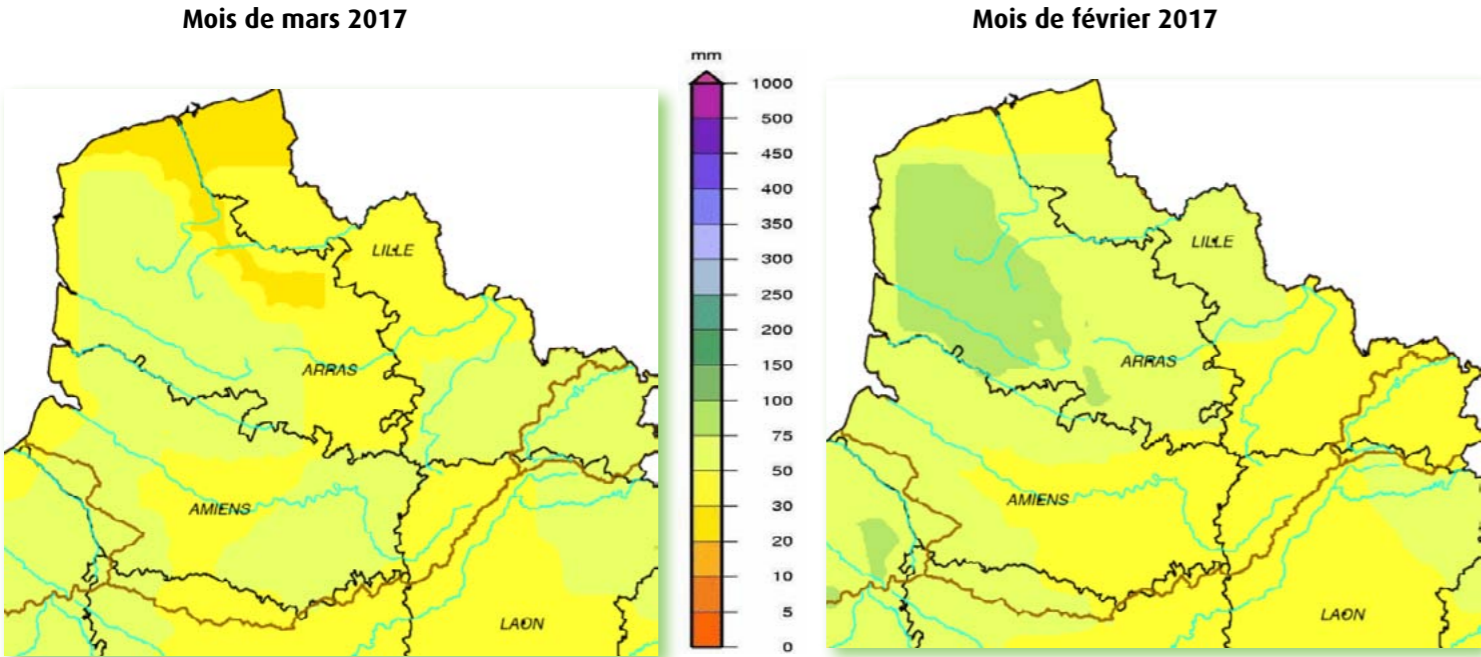
Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

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

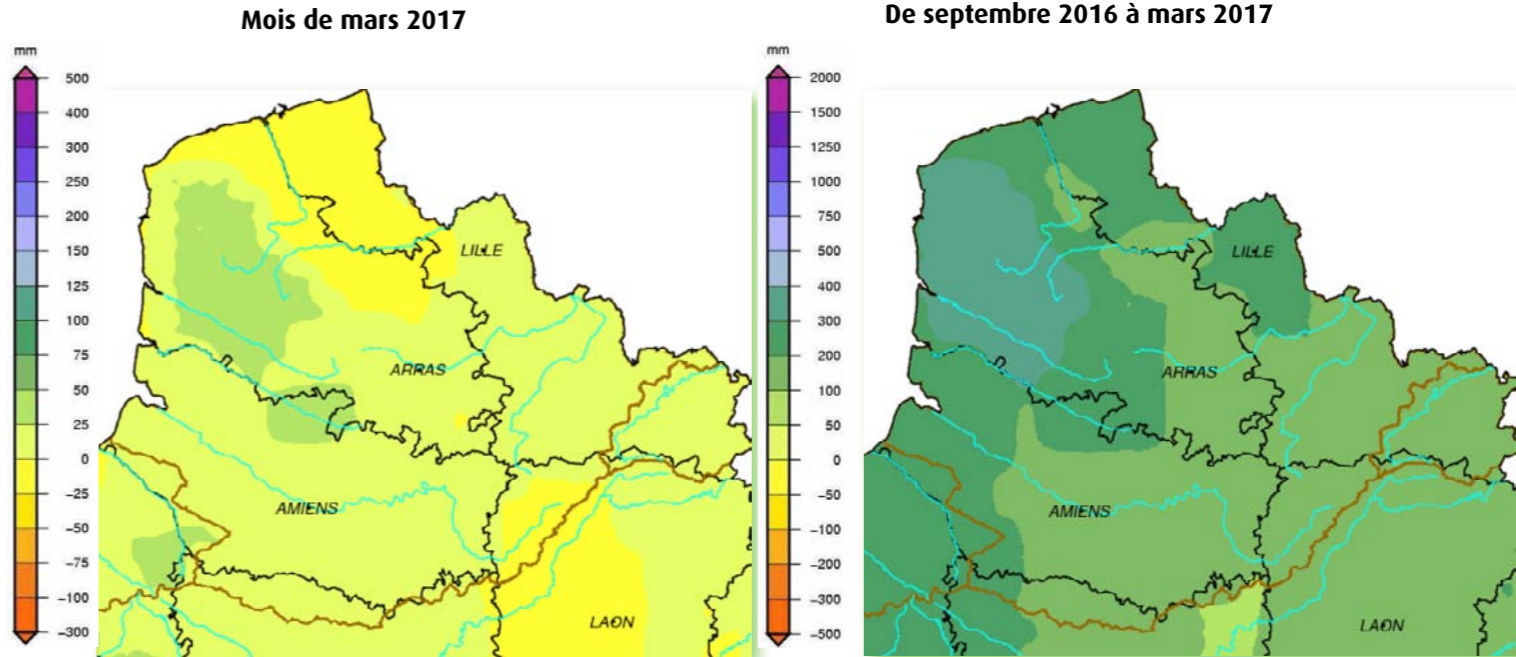
PRECIPITATIONS



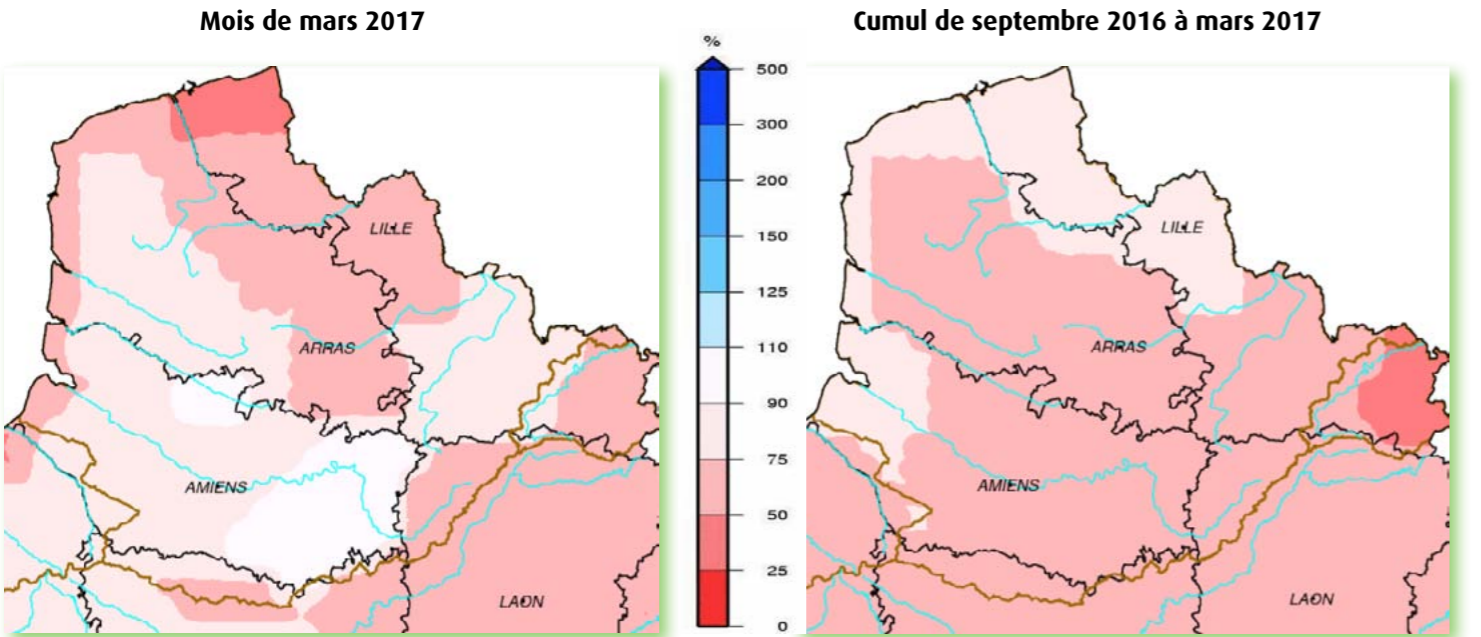
Cumul de précipitations mensuelles



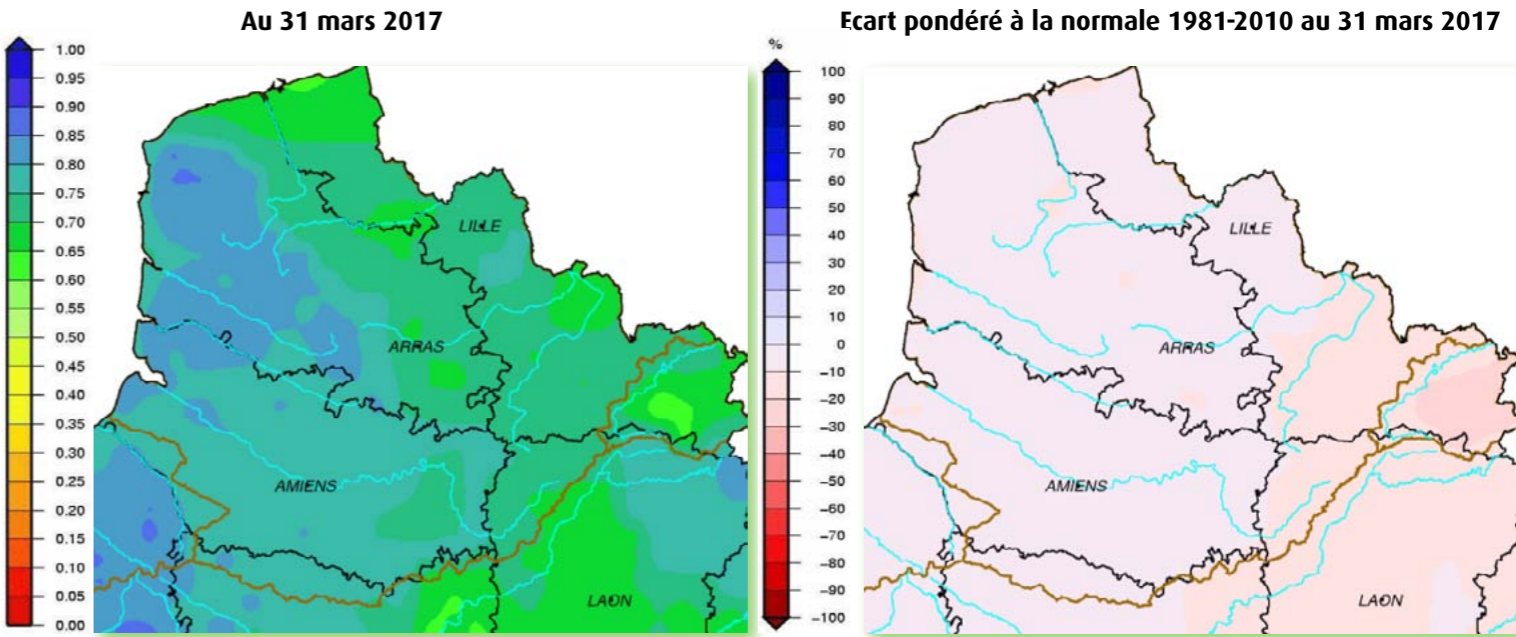
Cumul de pluies efficaces



Rapport à la normale 1981 - 2010



Indice d'humidité des sols



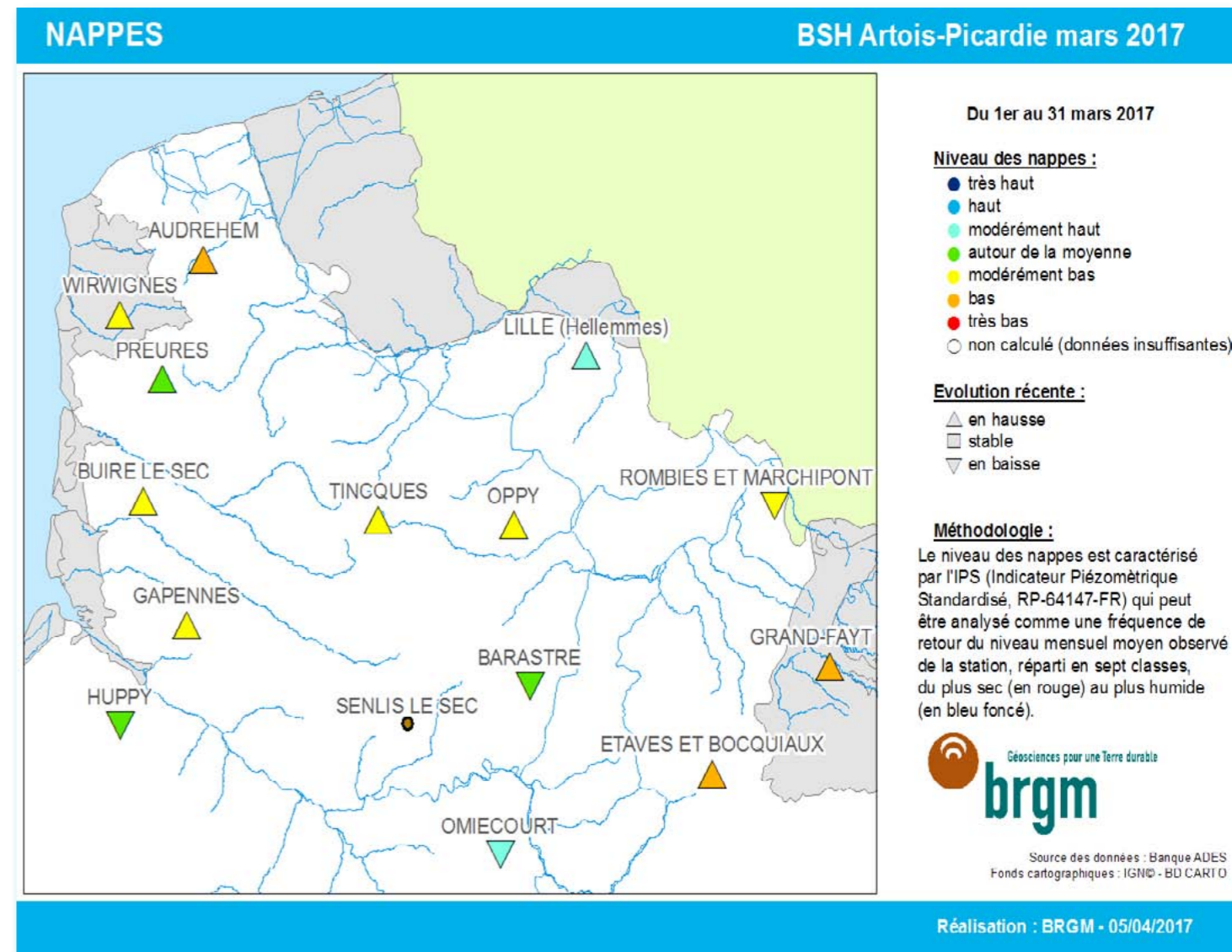


EAUX SOUTERRAINES

Légère recharge des nappes



Situation des eaux souterraines au 31 mars 2017



La pluviométrie du mois de mars 2017 a permis une recharge des nappes aquifères sur certains secteurs. En effet, sur les 14 piézomètres analysés (le piézomètre de Senlis-le-Sec a connu un problème technique en cours de mois), 10 montrent un niveau piézométrique en hausse et 4 un niveau en baisse. Une hausse des niveaux piézométriques est en particulier observée sur les nappes non-craeuses du Boulonnais (Wirwignes) et de l'Avesnois (Grand-Fayt). Sur la nappe de la craie, moins réactive, la situation est plus hétérogène. Malgré des niveaux majoritairement en hausse, les niveaux sont plutôt inférieurs à la moyenne pour un mois de mars, en particulier à l'extrême est du bassin (les piézomètres de Grand-Fayt et d'Etaves-et-Bocquiaux ont un niveau bas) et à l'extrême nord-ouest (le piézomètre de Audrehem a un niveau bas). Ainsi, sur les 14 piézomètres analysés pour l'ensemble du bassin, seuls quelques piézomètres à la craie montrent un niveau modérément haut (2 piézomètres) ou autour de la moyenne (3 piézomètres). Tous les autres piézomètres (soit 9 sur les 14 analysés) ont un niveau « modérément bas » ou « bas ».

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la craie, une majorité de piézomètres montre une tendance à la hausse (8 sur les 12 analysés), les autres étant en baisse. Néanmoins, notons que les baisses observées sont moins importantes que celles observées les mois précédents. Une majorité de piézomètres (7 sur les 12 analysés) ont des niveaux « modérément bas » ou « bas » (pour les piézomètres de Audrehem, à l'extrême nord-ouest du bassin, et de Etaves-et-Bocquiaux, à l'extrême sud-est du bassin). Les autres piézomètres ont des niveaux « autour de la moyenne » (3 sur les 12) ou « modérément haut » (2 sur les 12).

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

Boulonnais : Les pluies du mois de mars ont permis de poursuivre la recharge visualisée par la remontée du niveau piézométrique à Wirwignes. Ce piézomètre est classé « en hausse ». Néanmoins la recharge a été tardive et est trop faible pour revenir à une situation moyenne d'un mois de mars. Le niveau piézométrique est à un niveau « modérément bas ».

Avesnois : Une hausse piézométrique s'observe sur le piézomètre de Grand-Fayt depuis la mi-janvier environ et se poursuit au cours du mois de mars à la faveur des épisodes pluvieux. La recharge hivernale a démarré sur cet aquifère. Néanmoins le niveau piézométrique reste « bas » pour un mois de mars.

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

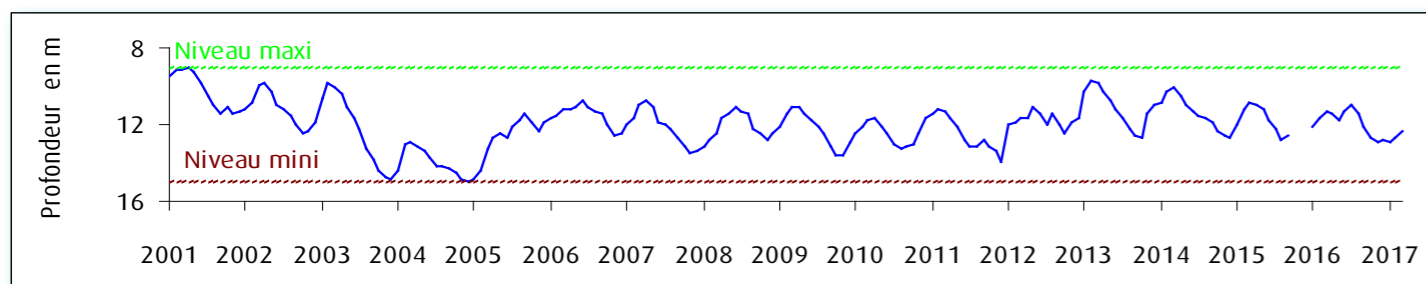
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



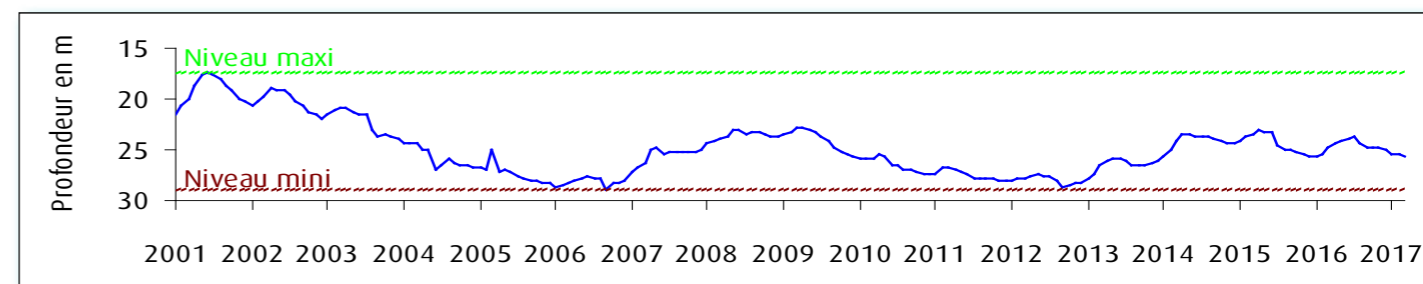
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

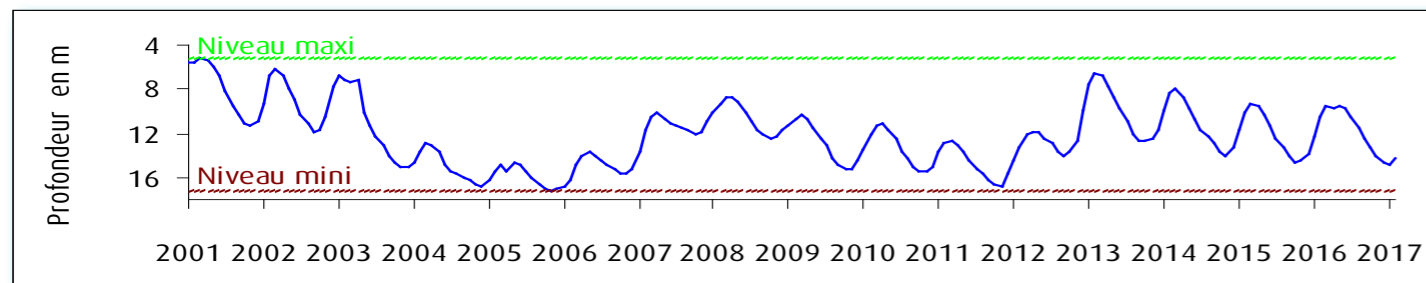
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
 Altitude du sol : +30.60 NGF



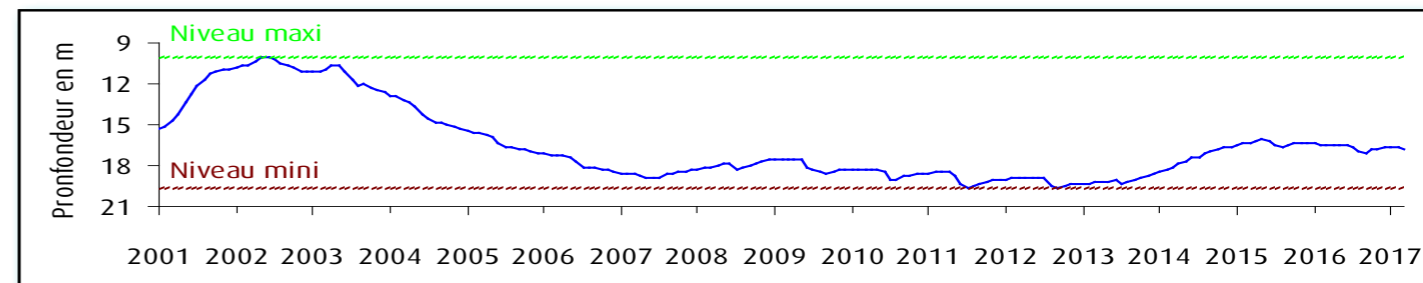
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
 Altitude du sol : +120.30 NGF



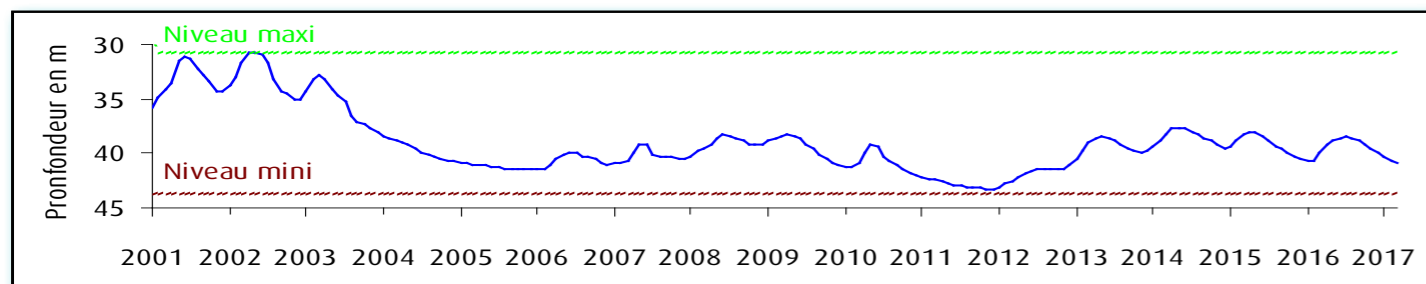
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
 Altitude du sol : +116,50 NGF



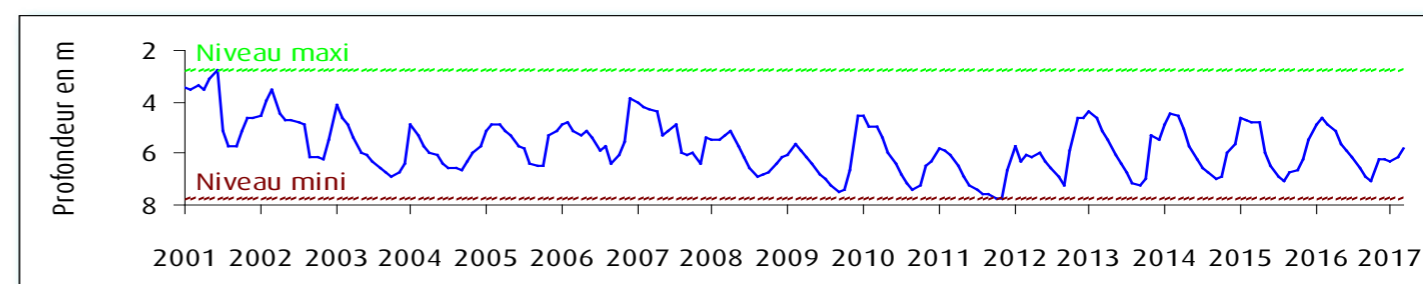
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne -
 Altitude du sol : +84,00 NGF



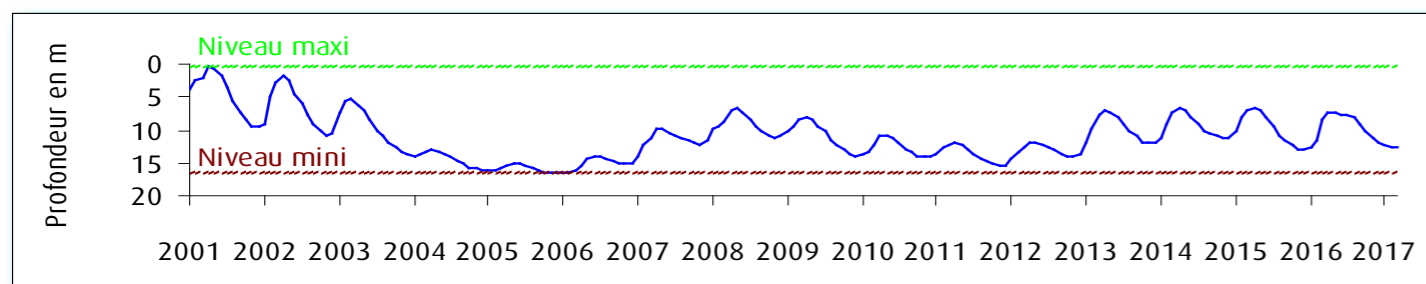
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne -
 Altitude du sol : +107,50 NGF



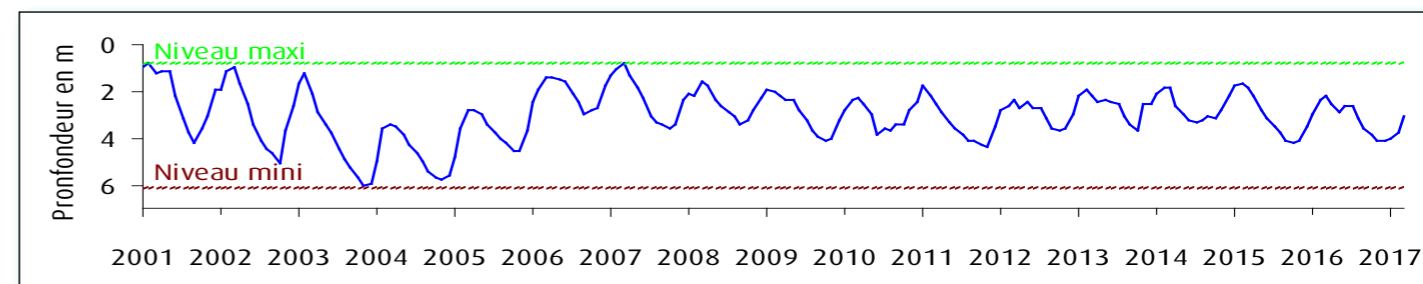
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
 Altitude du sol : +47,7 NGF

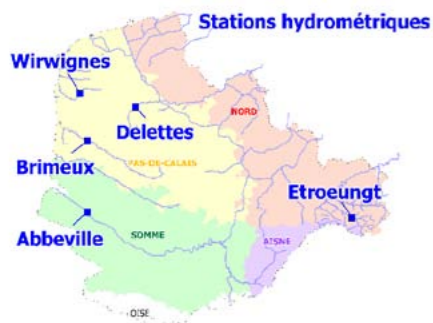


Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne -
 Altitude du sol : +77,00 NGF



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 majoritairement en hausse

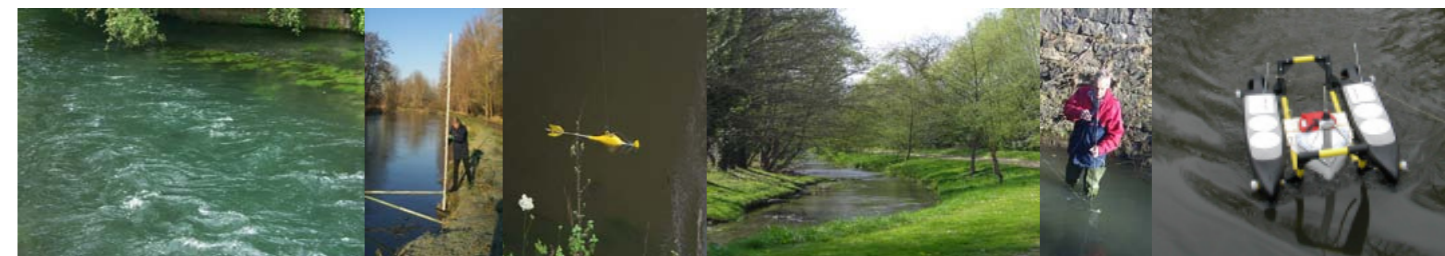
Les précipitations du début de mois de mars (essentiellement les 5 et 8 mars) ont permis à la majorité des débits moyens mensuels des cours d'eau du bassin Artois-Picardie d'être en hausse par rapport à ceux du mois de février. Seuls les débits moyens de la Marque, du Wimereux, de la Slack et de l'Yser sont en baisse.

La situation concernant les basses eaux s'améliore puisque aucun débit ne se situe en dessous des valeurs de décennales sèches (ce qui était le cas sur les cours d'eau de l'Avesnois le mois dernier) ; les débits de la Liane, l'Yser, la Hem, la Laquette, la Lys, la Rhonelle et l'Ecaillon se situent même dans les normales de saison, voire au-dessus.

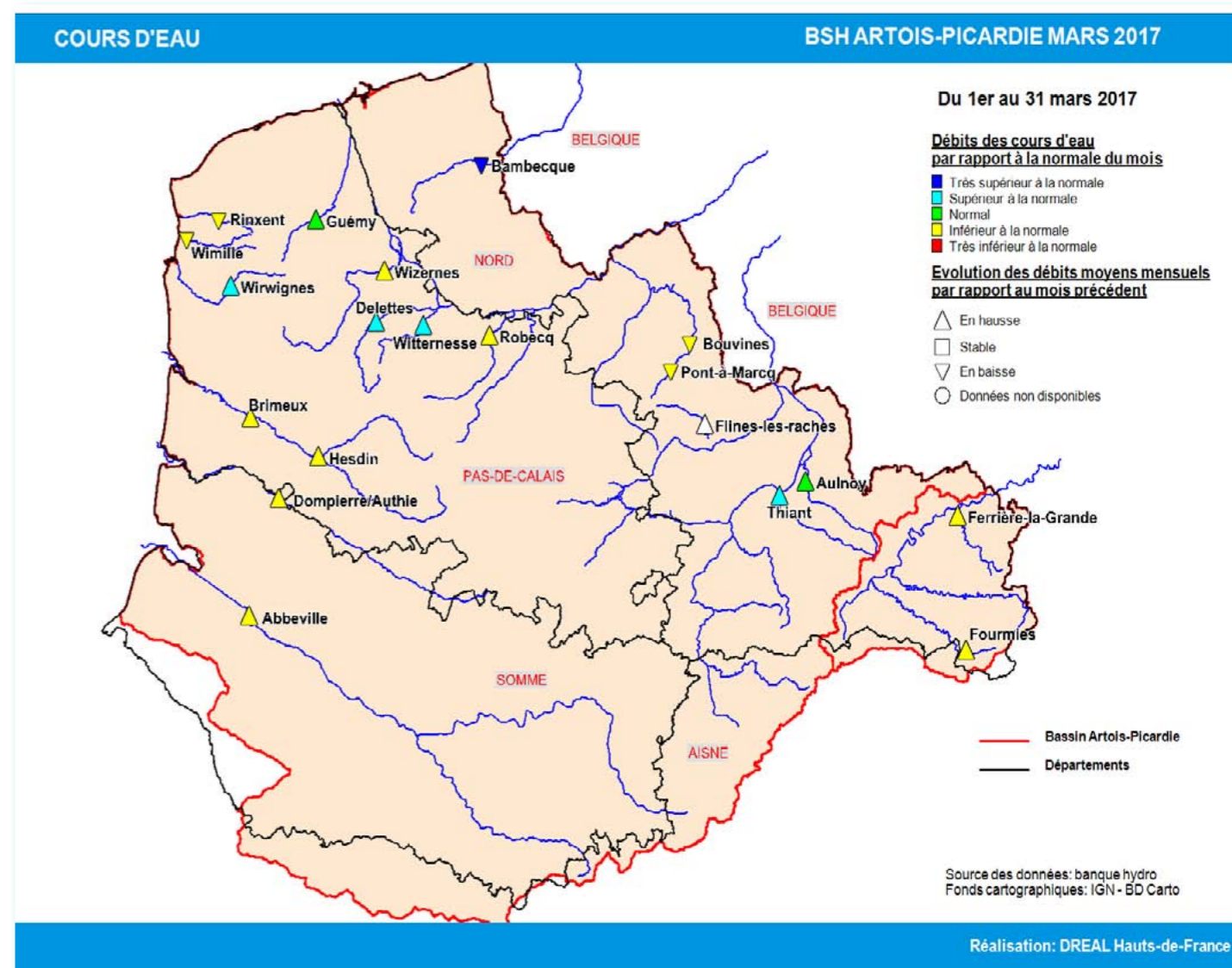
La situation à la fin de l'année 2016 où tous les débits des cours d'eau analysés dans le cadre du présent Bulletin de Situation Hydrologique sur le bassin Artois-Picardie se situaient en dessous des valeurs de quinquennales sèches et même, sur plusieurs secteurs, en dessous des valeurs de décennales sèches s'améliore donc progressivement, avec une légère augmentation des débits en janvier, puis une augmentation plus franche en février et de nouveau une augmentation mais plus relative en mars.

Mis à part sur la Marque, l'Yser et le Wimereux, les valeurs moyennes de débits relevées en mars 2017 sont inférieures à celle relevées en mars 2016, mois qui avait été pluvieux en début et fin de mois avec une période sèche de 14 jours entre les deux.

Les précipitations des 5 et 8 mars 2017, plus marquées sur l'Avesnois, n'ont pas nécessité de mise en vigilance particulière par le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie.



Situation des eaux superficielles au 31 mars 2017



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>

Bibliographie:

Charte qualité de l'hydrométrie, code de bonnes pratiques, Ministère de l'Environnement, septembre 1998.

HYDRO, banque nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003.

Les données sur l'eau : Connaître, comprendre, diffuser, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003.

VIGICRUES

Pour en savoir plus sur les crues:

<http://www.vigicrues.gouv.fr/>

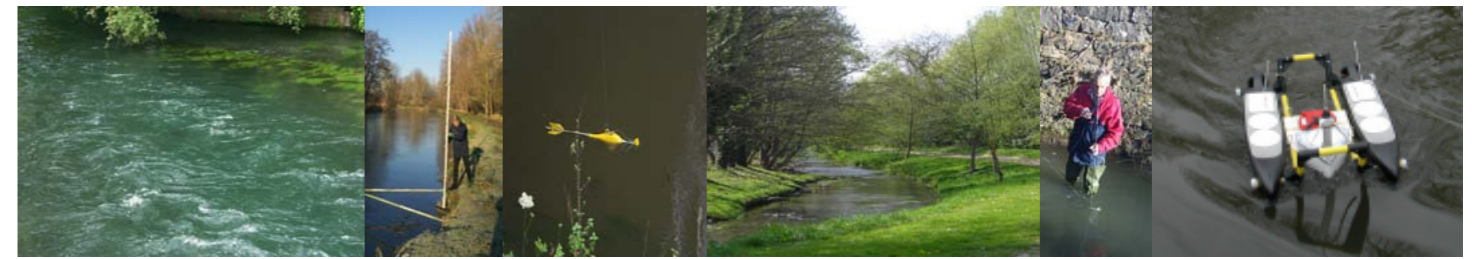
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

- 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.

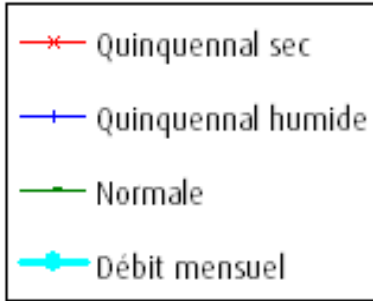


COURS D'EAU

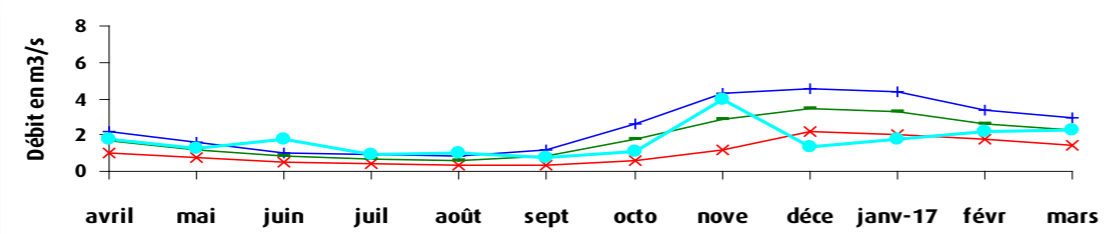
Bilan hydrologique des douze derniers mois



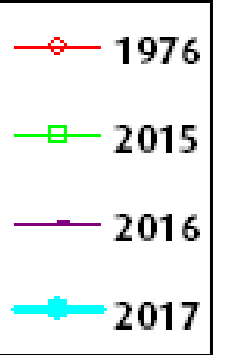
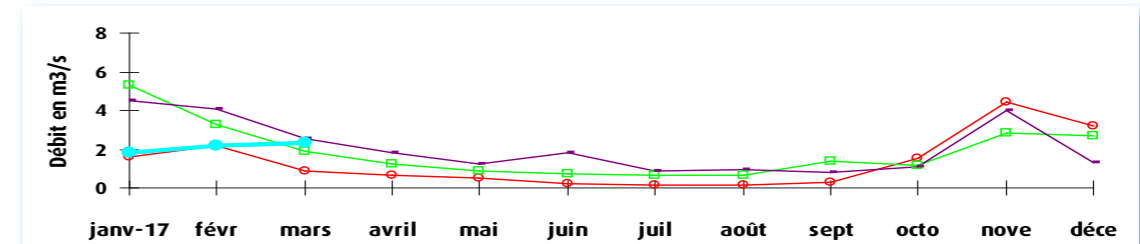
Comparaison de l'année 2017 aux années 1976, 2015 et 2016



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



Définitions

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

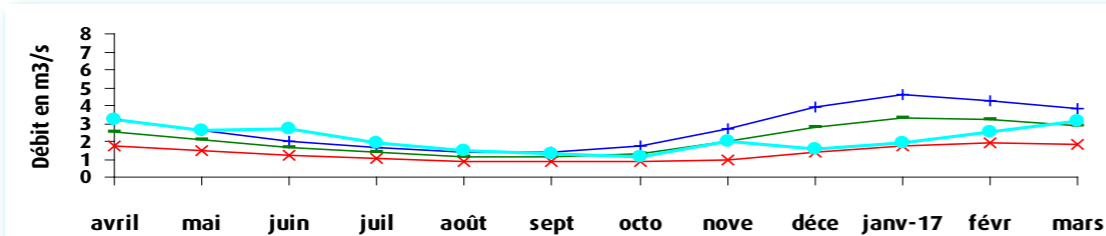
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

Débit mensuel
Débit moyen du mois.

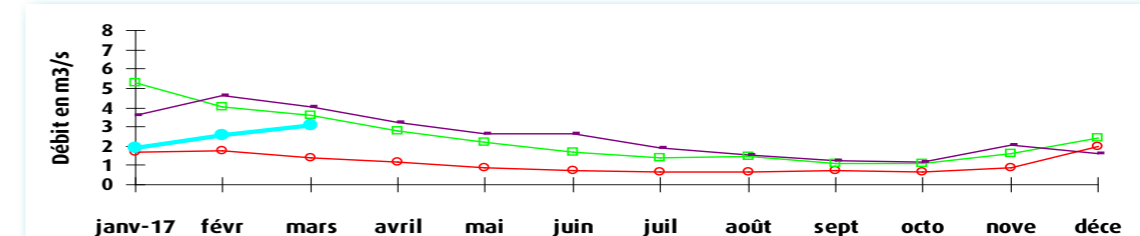
Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

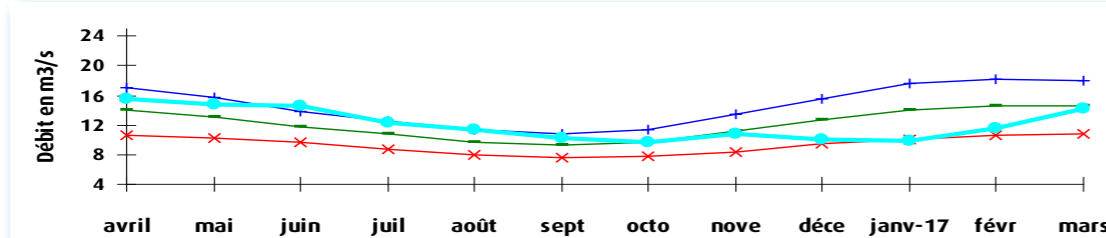
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



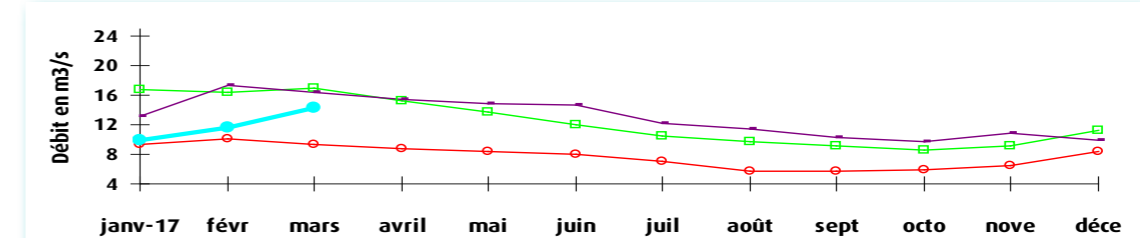
La Lys à Delettes



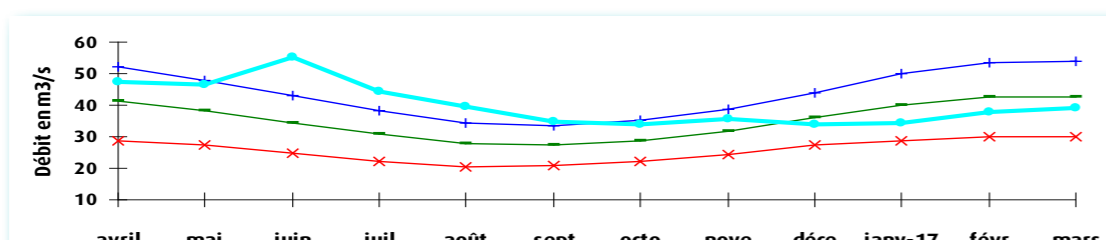
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



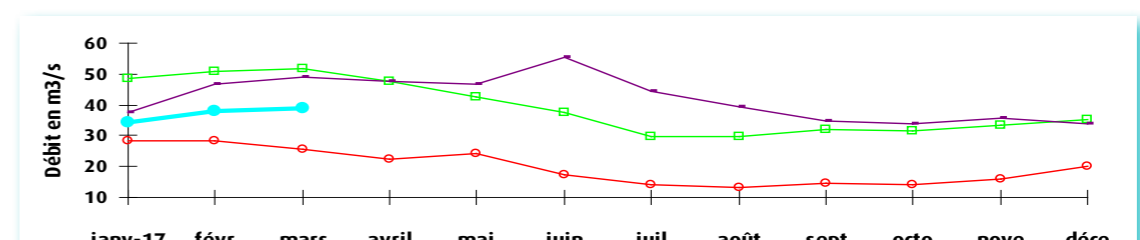
La Canche à Brimeux



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 Prévision des Crues et Hydrométrie

Réalisation : Mélisande Van Bellegem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/03/2017