



NOVEMBRE 2017

EDITORIAL

En novembre 2017, les précipitations sur le bassin Artois-Picardie ont été majoritairement supérieures aux normales de saison. En fin de mois, la neige, précoce cette année, a fait son apparition.

Les débits des cours d'eau sont tous en hausse ce mois-ci mais restent encore inférieurs aux valeurs des normales d'un mois de novembre.

Les niveaux des nappes souterraines restent bas.



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie souvent excédentaire

P 6 - Eaux souterraines

Niveaux bas

P 10 - Cours d'eau

Débits en hausse



PRECIPITATIONS

Pluie souvent excédentaires

Les cumuls mensuels de précipitations de novembre 2017 sont légèrement déficitaires près des côtes (jusqu'à 27 % de déficit au Cap Gris-Nez avec 65,6 mm) mais ils sont souvent largement excédentaires à l'intérieur des terres avec plus de 70 % au-dessus des normales vers le Ponthieu-Vimeu (142,8 mm à Abbeville (80)) ou de la métropole Lilloise (119,9 mm à Lille-Lesquin (59)) au Hainaut (106,9 mm à Valenciennes (59)).

Les passages pluvieux et instables assez fréquents se sont produits sur le bassin notamment les 12 (19,3 mm à Valenciennes (59)), 18 (21,2 mm à Abbeville (80)), 24, 27 (30,4 mm à Radinghem (62)) et 29 novembre (19,2 mm à Steenvoorde (59)).

Depuis septembre 2017, les cumuls de précipitations sur 3 mois sont assez contrastés puisqu'ils varient d'un déficit de 26 % à Calais-Marck (62) à un excédent de 50 % à Abbeville (80).

Par ailleurs, les températures moyennes de novembre 2017 sont proches des normales mensuelles. Les fluctuations quotidiennes offrent toutefois des contrastes importants, surtout pour la troisième décennie avec un début très doux printanier (une température minimale de 12,3°C (en dessous néanmoins du record de 13,4°C le 17 novembre 1990) à Dunkerque le 21 et des températures maximales jusqu'à 15,8°C (16,3°C le 21 novembre 2009) à Gravelines (59) sur la côte le 22 et 15,4°C (17,7°C le 25 novembre 2006) à Valenciennes (59) à l'intérieur des terres le 23, contrastant en fin de mois avec des températures hivernales (température maximale de 2,0°C seulement à Saulty (62) le 30).

Les premières neiges sont apparues le matin du 29 novembre avec un saupoudrage dans l'Avesnois puis surtout à partir de la soirée du 30 avec 2 cm de neige sur la station de Lille-Lesquin (de la neige aussi précoce, ceci n'était pas arrivé sur cette station depuis le 30 novembre 2010 avec 1 cm). Sur l'Avesnois, il faut remonter à moins longtemps, soit au 21 novembre 2013.

Après de très nombreux mois de sécheresse, l'indice d'humidité des sols superficiels a augmenté rapidement au cours de ce mois et il est désormais, au 30 novembre 2017, partout proche ou supérieur aux normales.

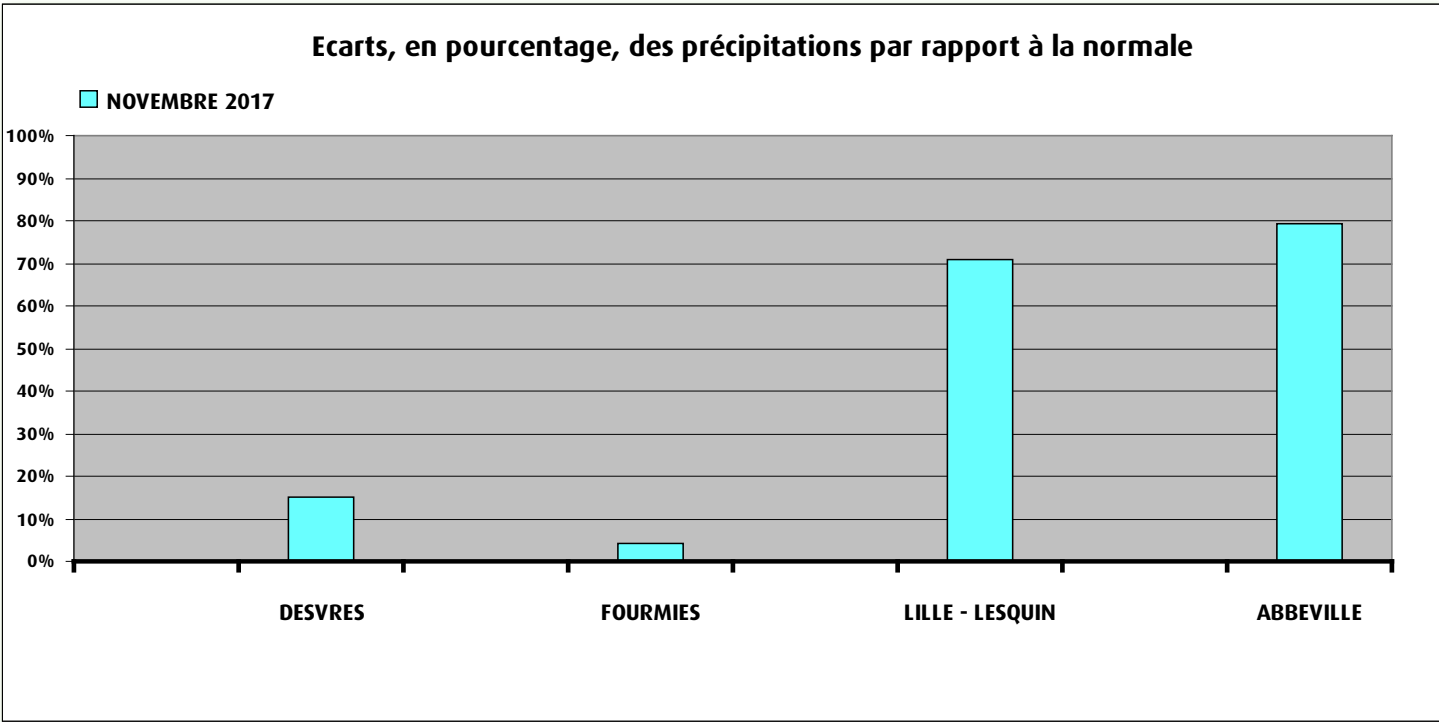
Par contre, cet excès mensuel de précipitations n'a pas nui à l'ensoleillement puisque le soleil a été généreux durant ce mois de novembre avec un nouveau record mensuel d'ensoleillement à la station de Lille-Lesquin de plus de 88 heures de soleil soit 44 % d'excédent.

Le vent a été souvent calme sauf le 23 et le 27 novembre (jusqu'à 110 km/h au cap Gris-Nez).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Novembre 2017	Normale
DESVRES (DREAL)	153	133.1
FOURMIES (DREAL)	93.6	89.9
LILLE - LESQUIN	119.9	70.1
ABBEVILLE	142.8	79.6



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.

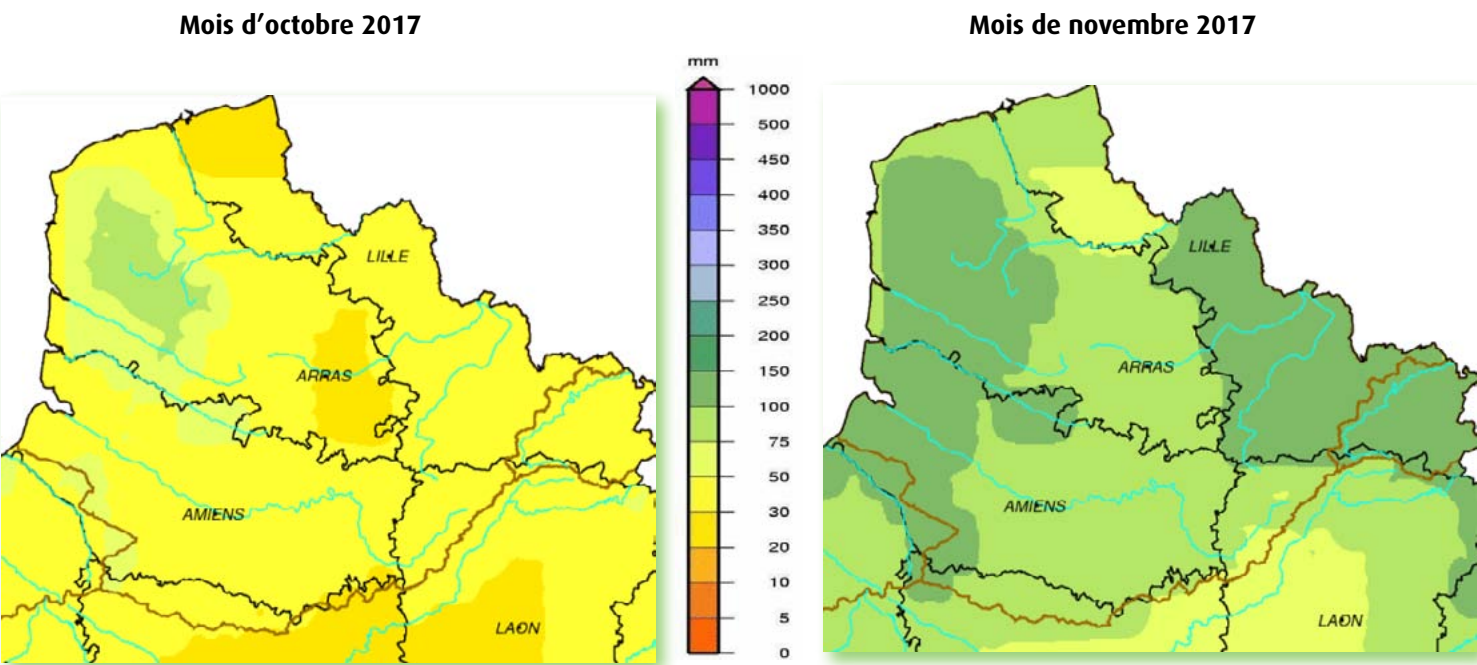
Pluie efficace:

Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

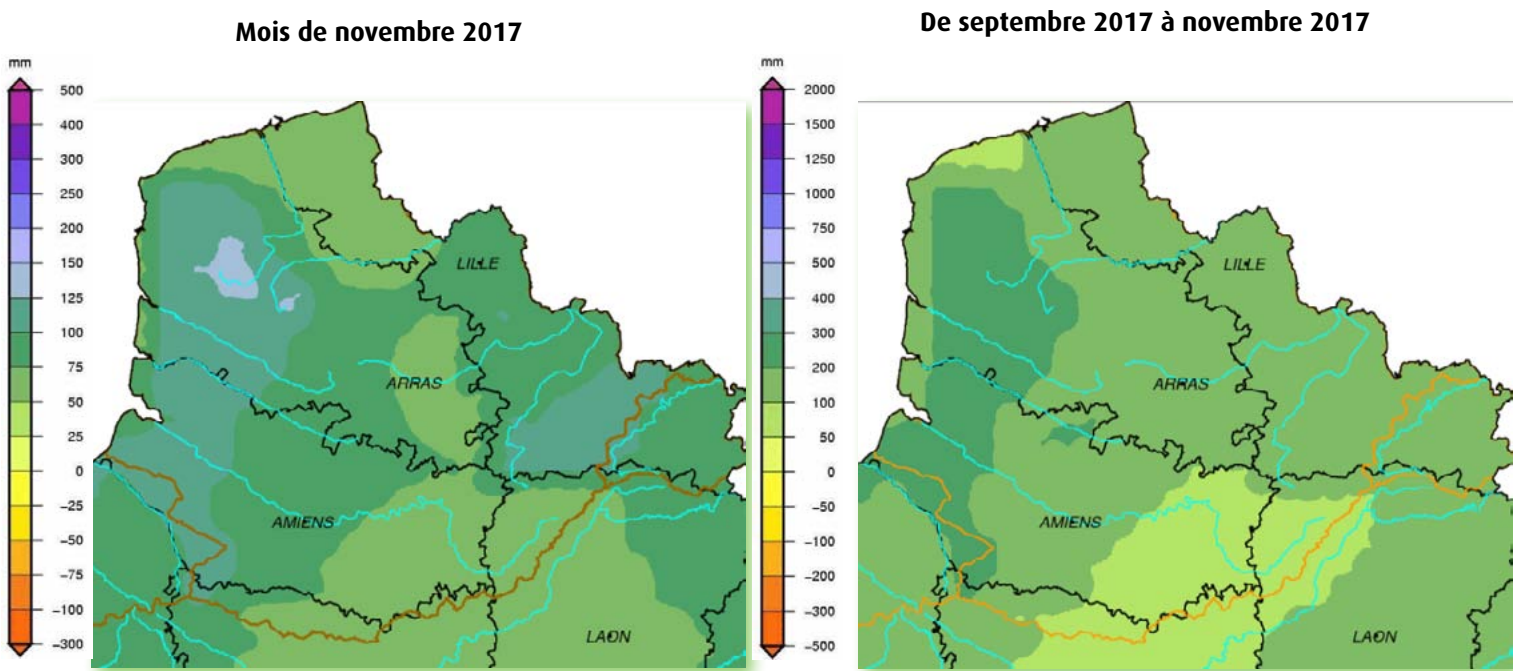
PRECIPITATIONS



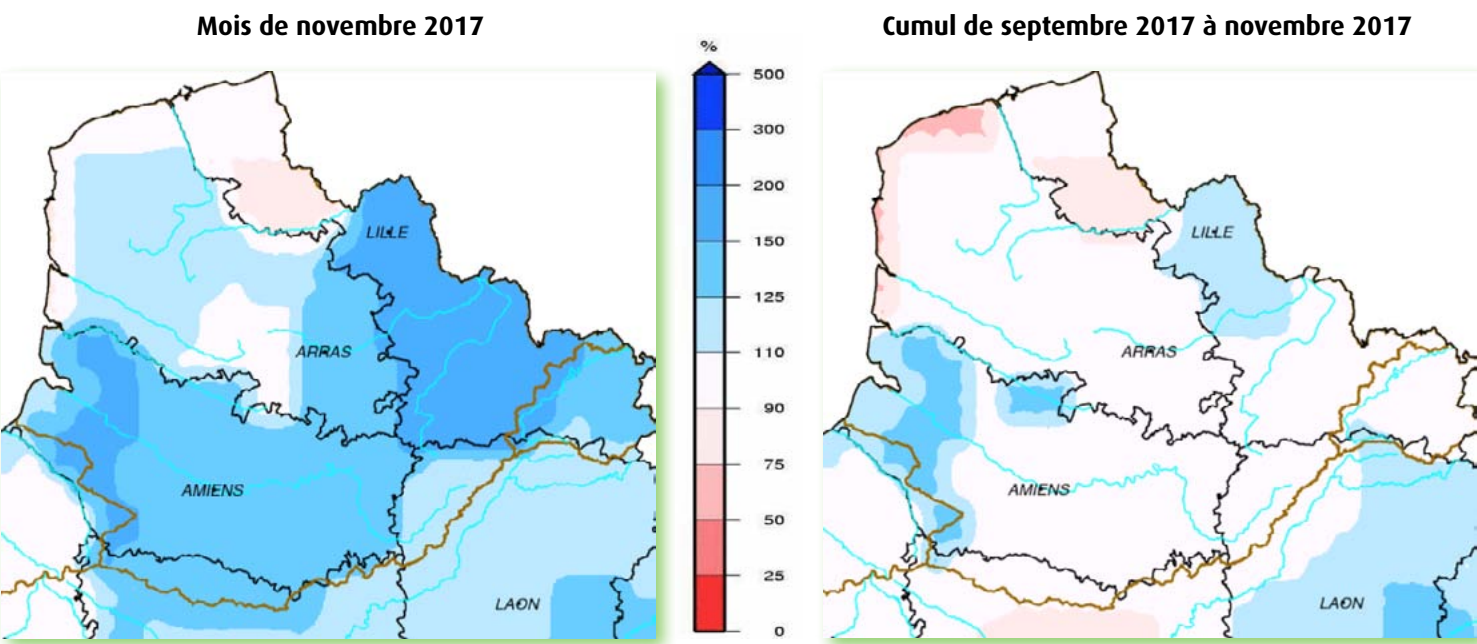
Cumul de précipitations mensuelles



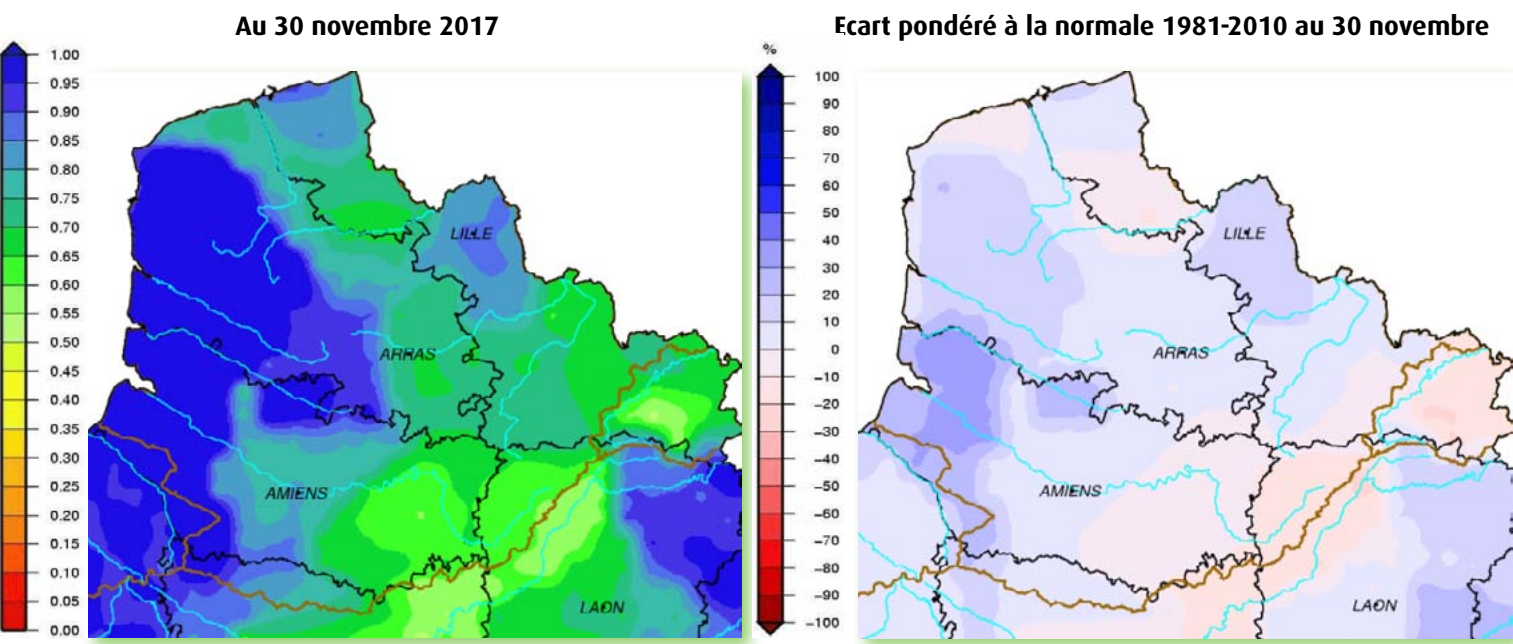
Cumul de pluies efficaces



Rapport à la normale 1981 - 2010



Indice d'humidité des sols



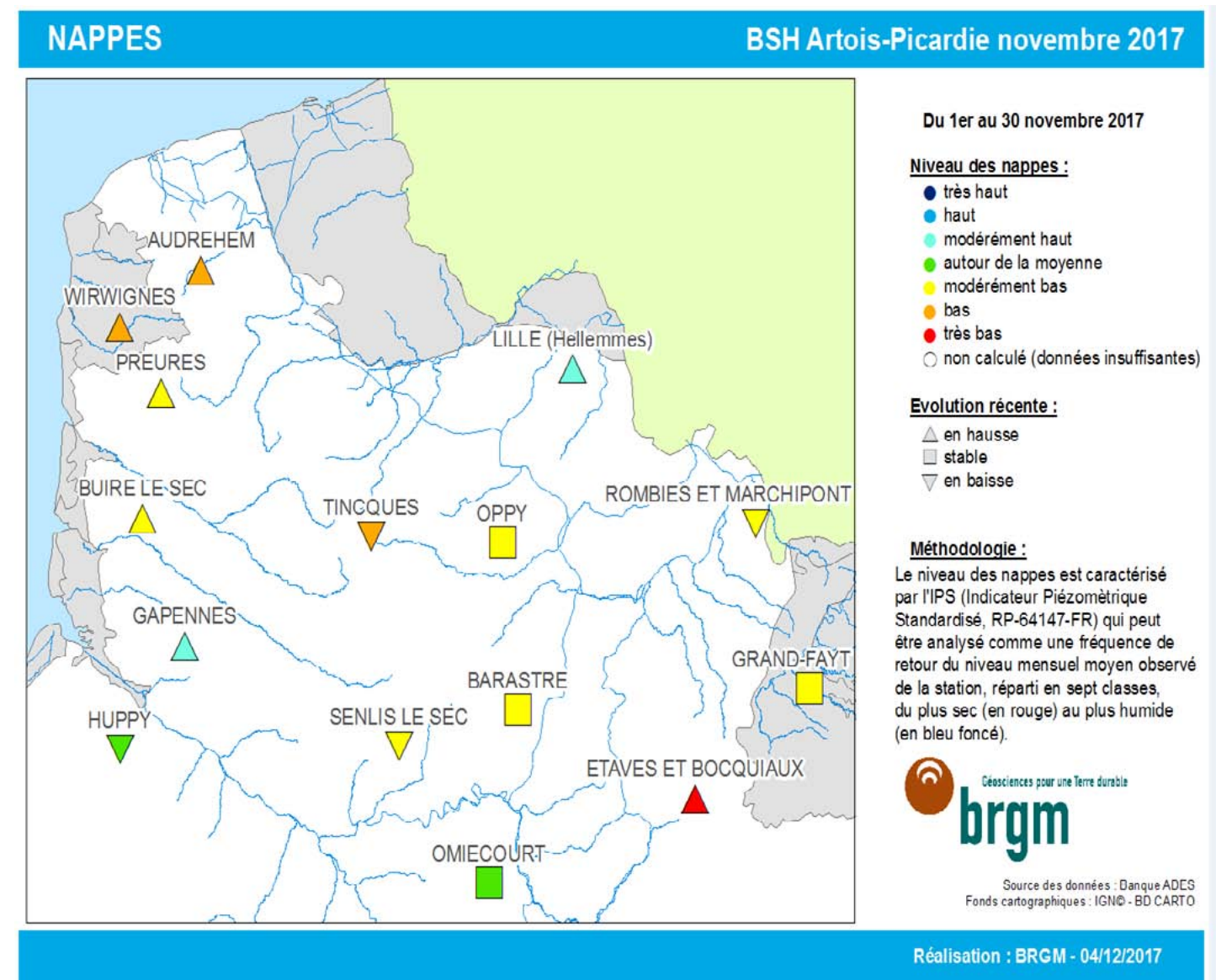


EAUX SOUTERRAINES

Niveaux bas



Situation des eaux souterraines au 30 novembre 2017



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.ad.es.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

La pluviométrie du mois de novembre 2017 a permis une faible alimentation des nappes aquifères. Sur les 15 piézomètres, 7 montrent un niveau piézométrique en hausse (bien que cette dernière soit faible), 4 montrent un niveau piézométrique en baisse et 4 montrent un niveau piézométrique stable. La mauvaise recharge durant l'hiver 2016-2017 a conduit à des niveaux relativement bas depuis plusieurs mois et cette tendance se poursuit en novembre. De nombreux piézomètres montrent encore un niveau « modérément bas » (7 piézomètres sur les 15 analysés). 2 piézomètres (Omiécourt et Huppy) montrent un niveau autour de la moyenne et 2 piézomètres (Lille et Gapennes) un niveau modérément haut. A l'inverse, 3 piézomètres (Audrehem, Tincques et Wirwignes) montrent des niveaux « bas » et 1 piézomètre (Etaves-et-Bocquiaux) montre un niveau très bas.

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 tandis que 4 piézomètres montrent une tendance à la baisse. 3 piézomètres ont des niveaux stables. Il est à noter que les variations observées, qu'elles soient à la hausse ou à la baisse, sont relativement faibles. Ainsi, la vidange de l'aquifère de la craie, qui habituellement s'étale de mars-avril à septembre-octobre, se termine sans toutefois que la recharge hivernale ait véritablement commencé. Par ailleurs, du fait de la mauvaise recharge de l'hiver précédent, la majorité des piézomètres à la craie (6 sur les 13 analysés) ont des niveaux « modérément bas ». Mais la situation reste hétérogène pour cet aquifère avec des niveaux piézométriques allant de « très bas » (Etaves-et-Bocquiaux) à « modérément haut » (Lille et Gapennes).

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

Boulonnais : La pluviométrie du mois de novembre a permis d'observer une hausse du niveau piézométrique à Wirwignes. Cette hausse est surtout visible du 9 au 27 novembre. Néanmoins, l'extrême faiblesse de la recharge de l'hiver précédent est encore visible sur les niveaux piézométriques classés en « bas » pour le mois de novembre (i.e. un niveau « bas » correspond à une période de retour comprise entre 5 et 10 ans).

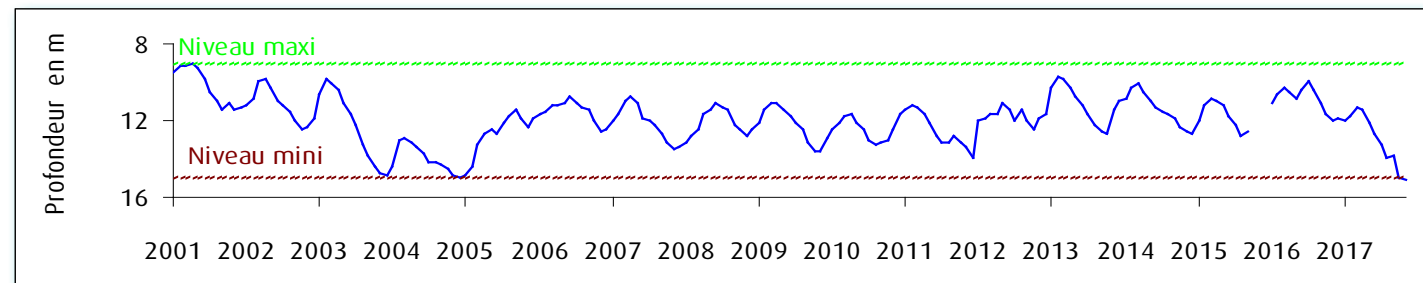
Avesnois : La stabilité du niveau piézométrique, observée depuis la mi-septembre environ, se poursuit durant le mois de novembre. La faible recharge durant l'hiver précédent a pour conséquence des niveaux « modérément bas » depuis plusieurs mois (i.e. un niveau « modérément bas » correspond à une période de retour comprise entre 2,5 ans et 5 ans).



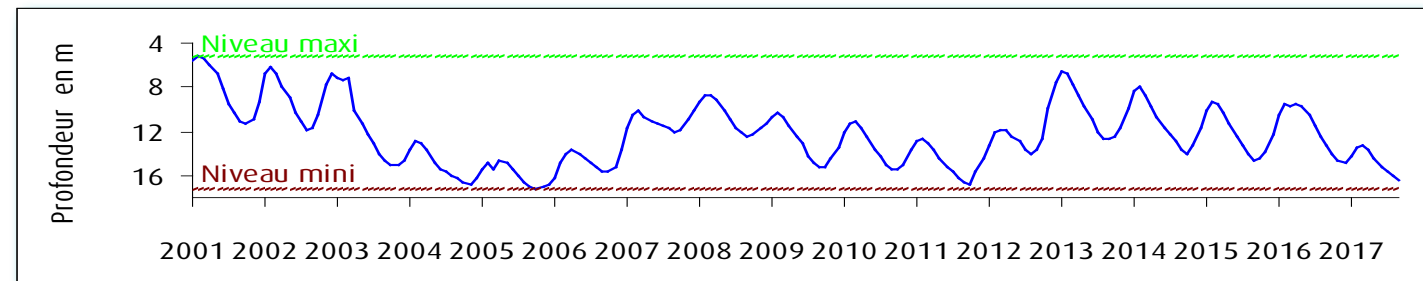
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

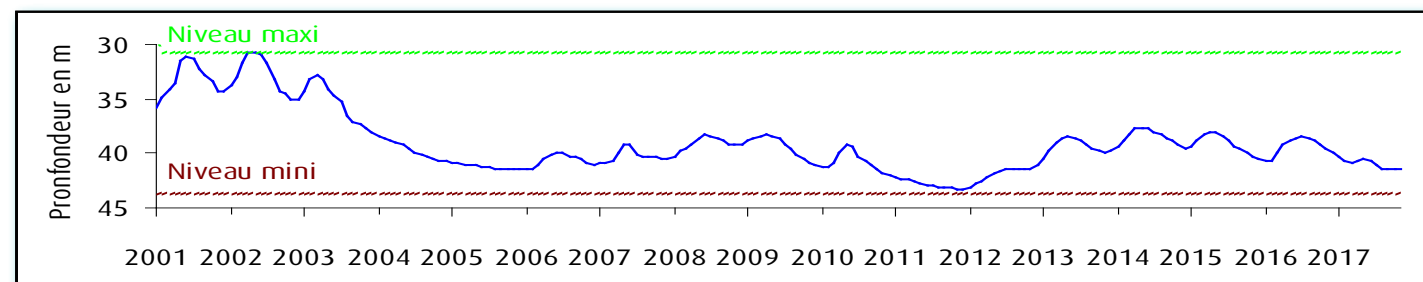
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



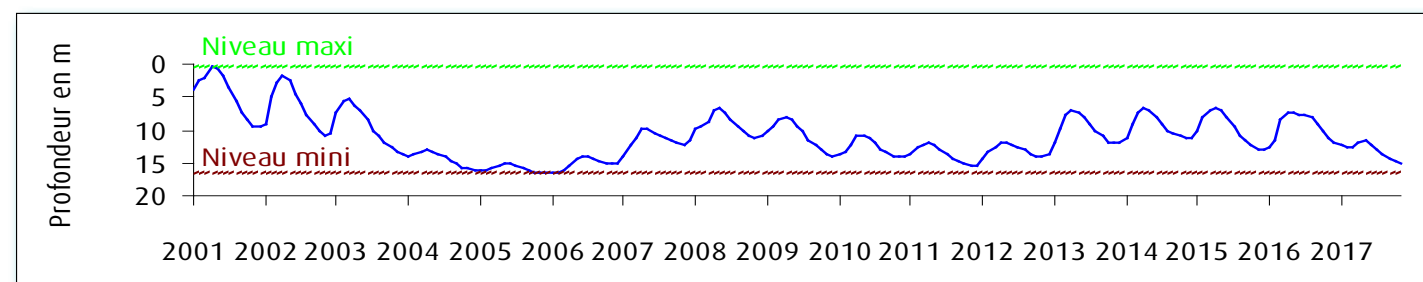
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



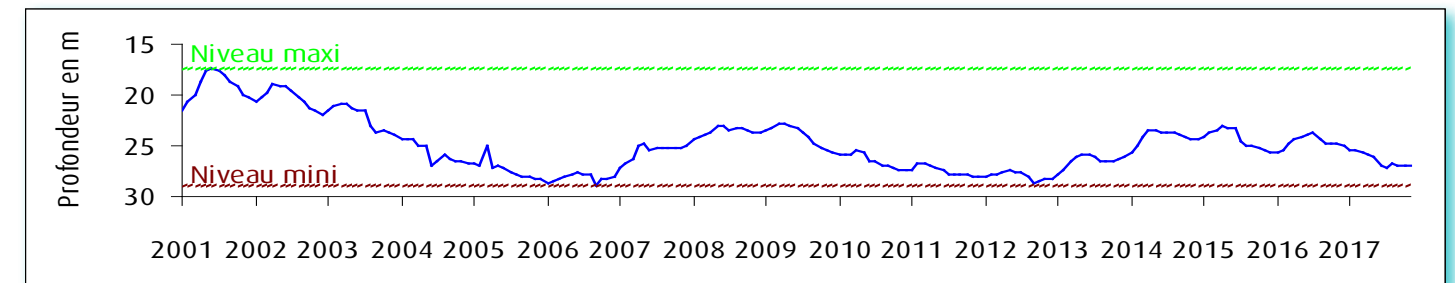
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



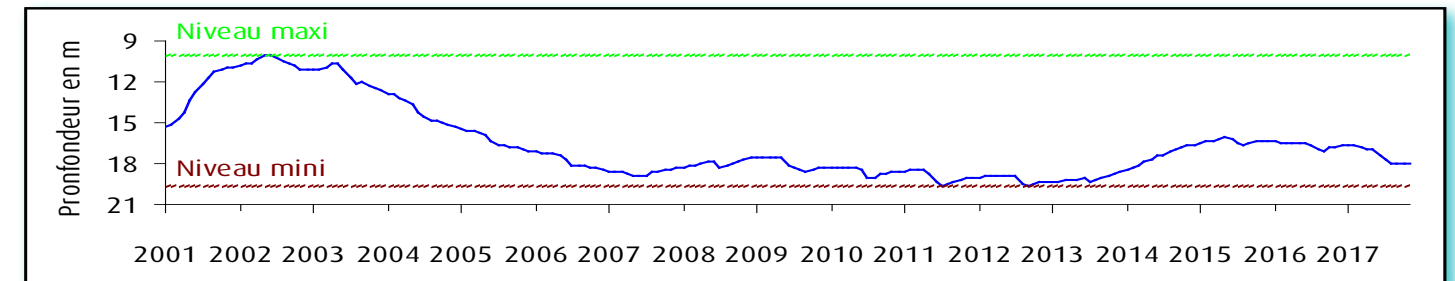
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



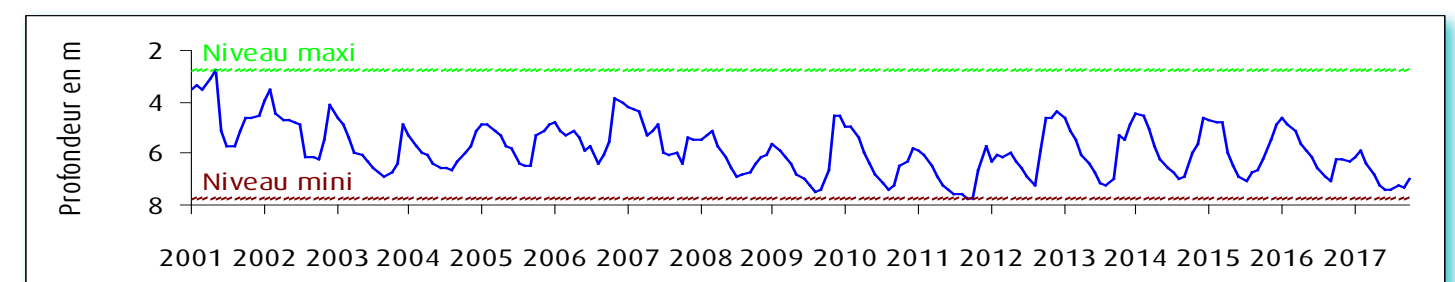
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



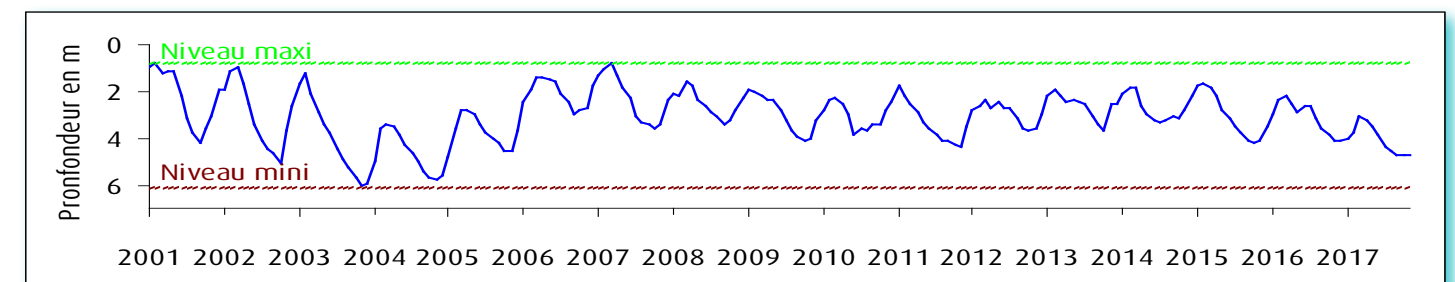
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



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

Les débits moyens mensuels de l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en hausse au mois de novembre 2017, suite aux différents épisodes pluvieux observés à partir du 12 novembre.

Certaines hausses sont relativement importantes, comme sur la Liane à Wirwignes où le débit moyen mensuel est passé de 0.72 m³/s en octobre à 2.08 m³/s en novembre ; ou encore sur l'Yser à Bambecque avec 0.31 m³/s en octobre et 2.03 m³/s en novembre.

Cette hausse permet une nette amélioration de la situation de sécheresse mais les débits ne se situent toujours pas dans les normales d'un mois de novembre. Toutefois, seule la station de Robecq sur la Clarence reste en dessous des valeurs de quinquennale sèche, le débit de toutes les autres stations se situe entre les valeurs de quinquennale sèche et les moyennes de saison.

Le 12 novembre, le Service de Prévisions des Crues du bassin Artois-Picardie a placé les bassins de la Lys amont, de la Lawe-Clarence et de la plaine de la Lys en vigilance jaune, ainsi que les bassins de la Liane, de la Hem et de la Lys amont le 27 novembre.

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'Energie et de la Mer janvier 2017.

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.

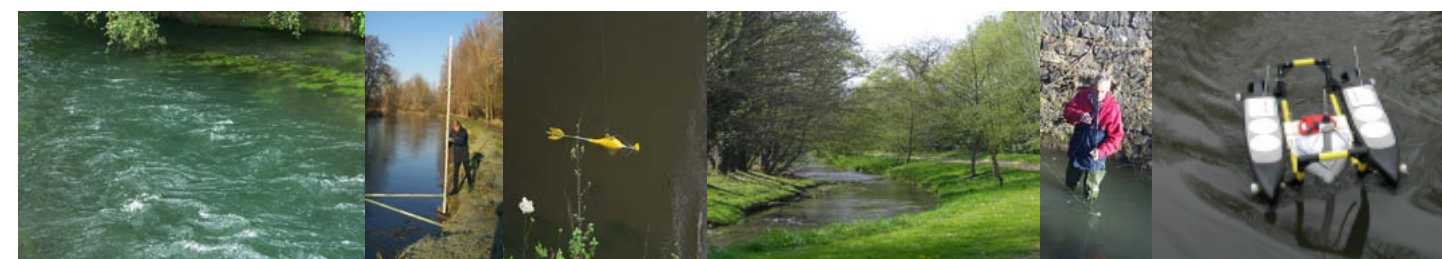
Pour en savoir plus sur les crues:

VIGICRUES

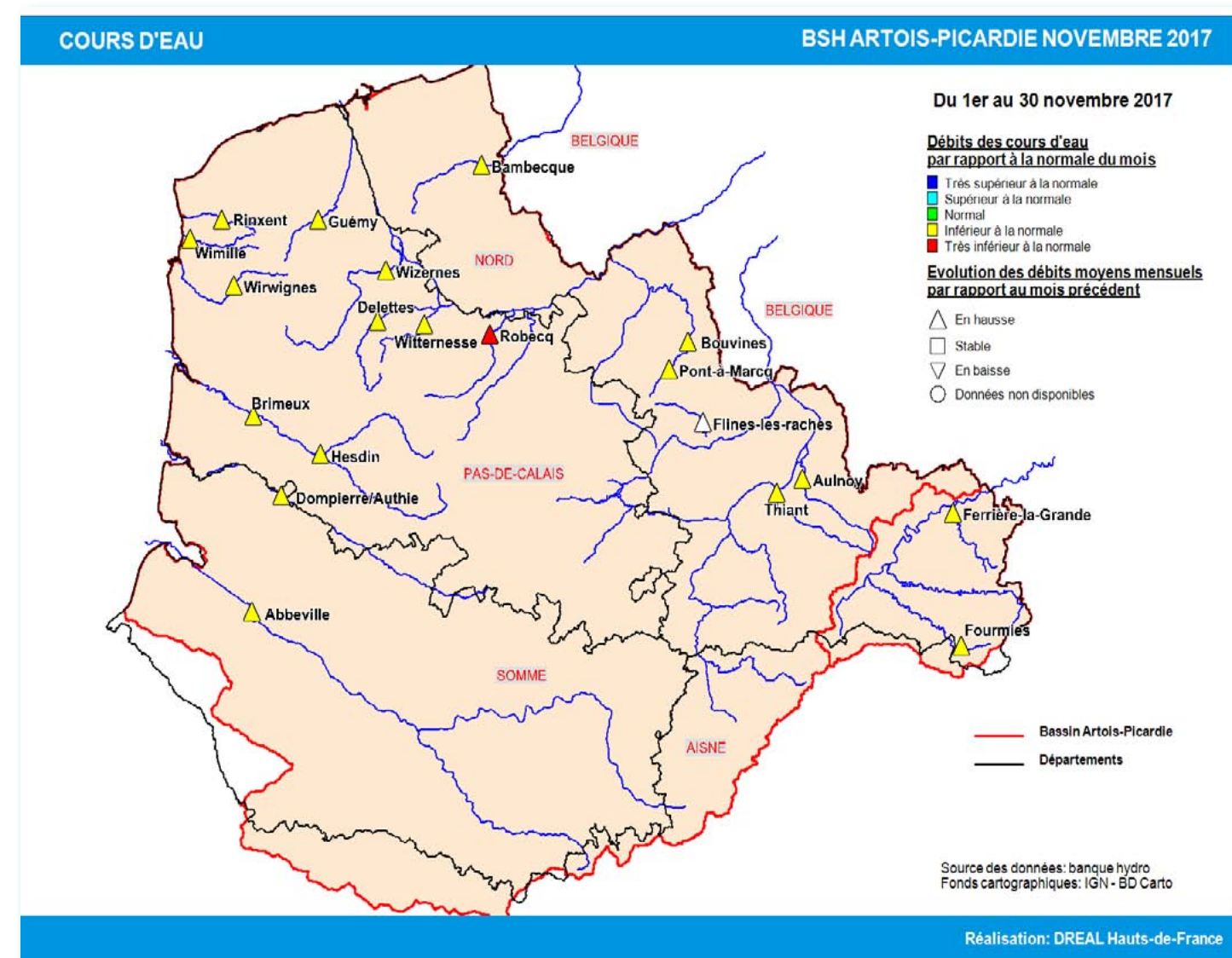
<http://www.vigicrues.gouv.fr/>

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.



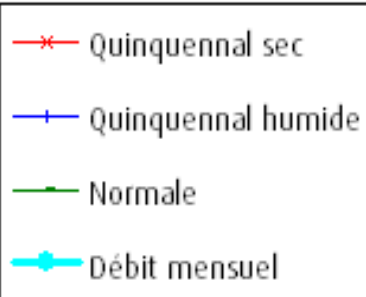
Situation des eaux superficielles au 30 novembre 2017



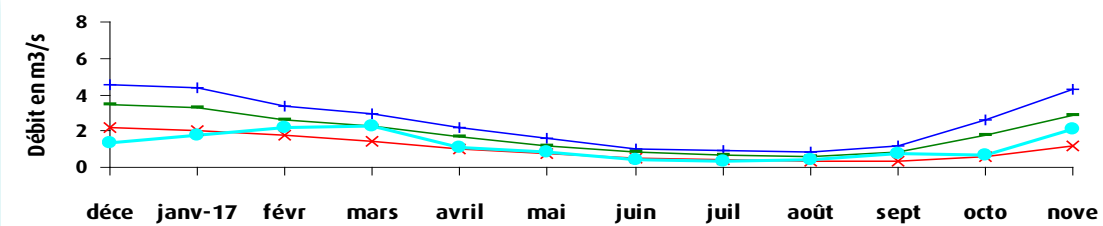


COURS D'EAU

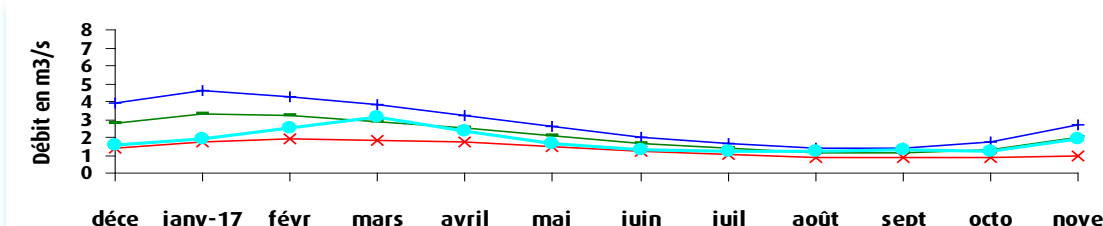
Bilan hydrologique des douze derniers mois



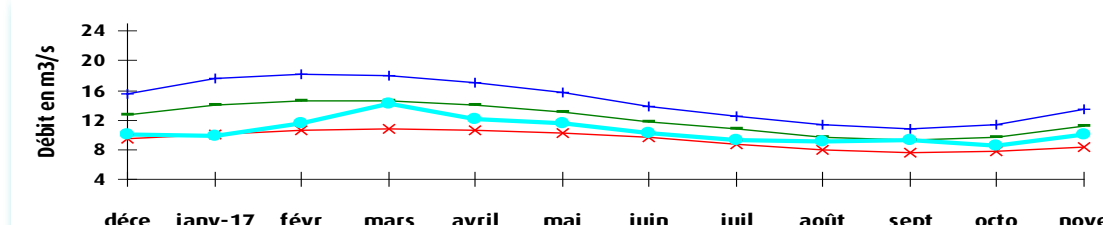
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



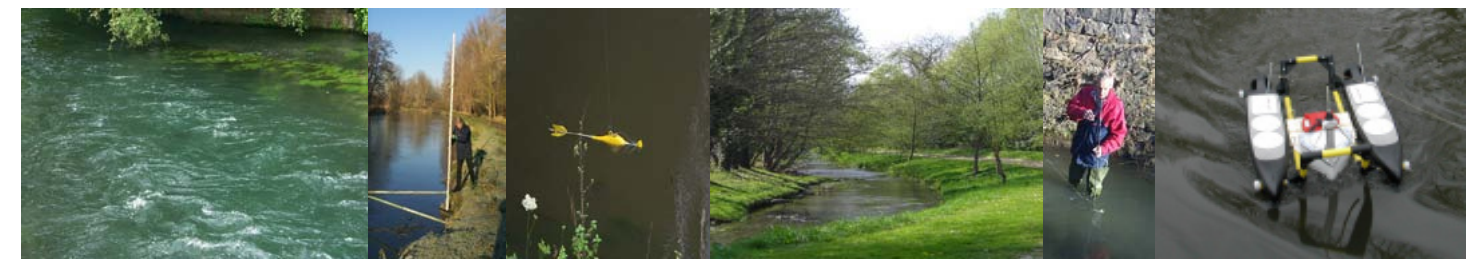
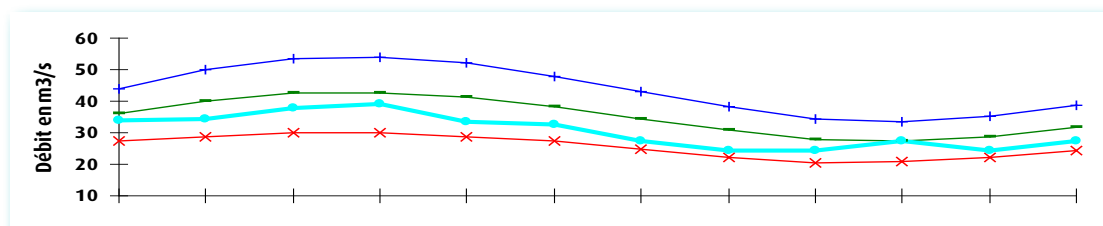
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



La 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

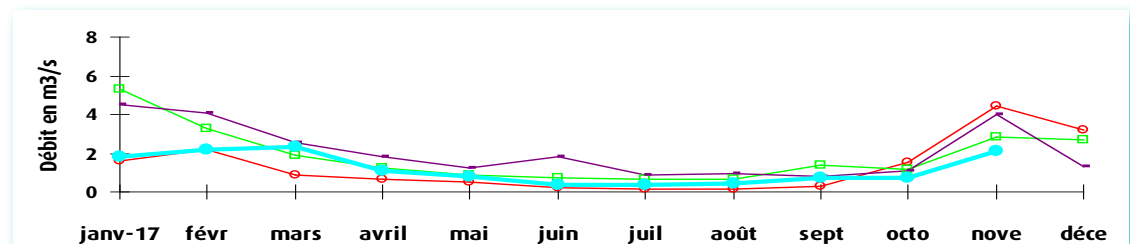


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 35.1 m³/s

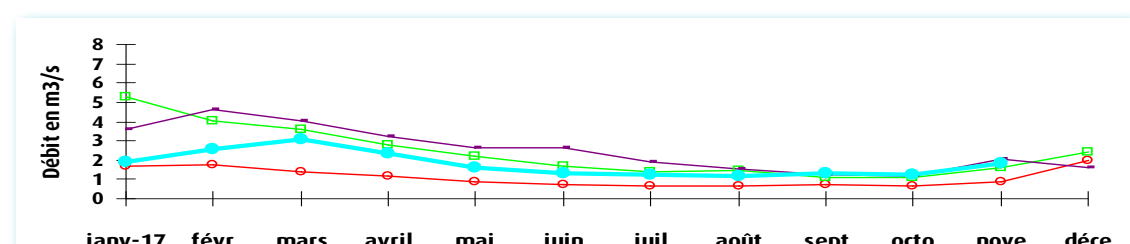


Comparaison de l'année 2017 aux années 1976, 2015 et 2016

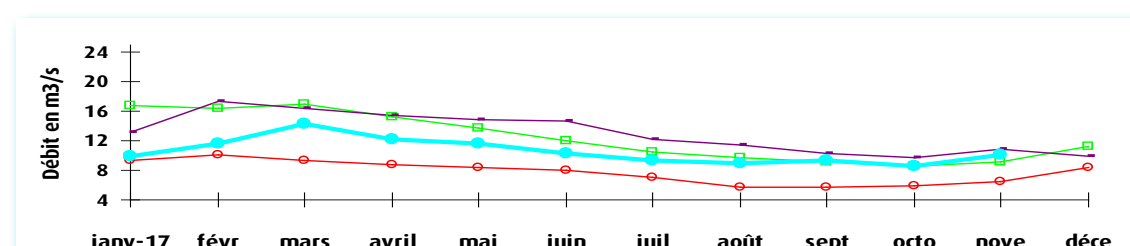
La Liane à Wirwignes



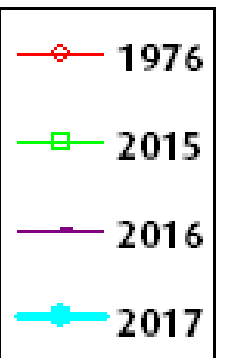
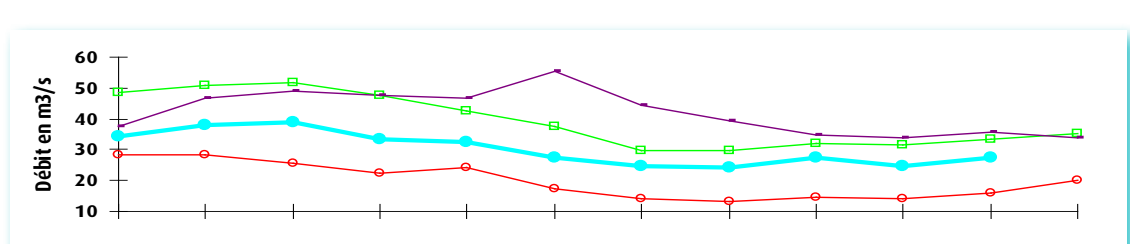
La Lys à Delettes



La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville



Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.



Arrêtés réglementant les usages de l'eau

Un arrêté réglementant les usages de l'eau est toujours en cours, au 30 novembre 2017, sur le bassin Artois-Picardie.

- Arrêté préfectoral du 18 juillet dans le département du Nord

Deux arrêtés ont été abrogés ce mois-ci :

- Arrêté préfectoral du 1^{er} août dans le département de la Somme sur le bassin versant de l'Authie, abrogé le 3 novembre 2017
- Arrêté préfectoral du 1^{er} août dans le département de la Somme sur le bassin versant de la Maye, abrogé le 3 novembre 2017

Les arrêtés sont consultables sur le site internet propluvia, les sites des préfectures et en mairie.

<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>

Pour en savoir plus:

<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>

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 30/11/2017

ISSN : 2556-7381