



OCTOBRE 2017

EDITORIAL

En octobre 2017, les précipitations sur le bassin Artois-Picardie ont été très faibles et donc bien en dessous des normales de saison.

Les débits des cours d'eau sont donc tous en baisse et inférieurs aux valeurs des normales d'un mois d'octobre.

La vidange des nappes souterraines se poursuit avec des niveaux inférieurs aux normales.



La Lawe
à Bruay-la-Buissière

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire

P 6 - Eaux souterraines

Vidange des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits en baisse



PRECIPITATIONS

Pluie déficitaire

Les cumuls mensuels de précipitations d'octobre 2017 sont très déficitaires de 49 % en moyenne sur le bassin, avec un déficit maximal sur le nord de la côte atteignant 68 % avec seulement 25,2 mm à Dunkerque (59).

Par ailleurs, les températures mensuelles sont plus douces ce mois-ci de près de 2°C par rapport aux normales, particulièrement grâce à la deuxième décennie très douce contrastant avec une fin de mois bien fraîche et l'arrivée des premières gelées le 31 dans le Santerre avec -0.4°C à Rouvroy-en-Santerre (80), dans le Vermandois avec -0.6°C à Saint-Quentin (02) ou dans le nord du Plateau Picard avec -1.1°C à Rouvroy-les-Merles (60). Ces premières gelées ont été également accompagnées localement par les premiers brouillards givrants.

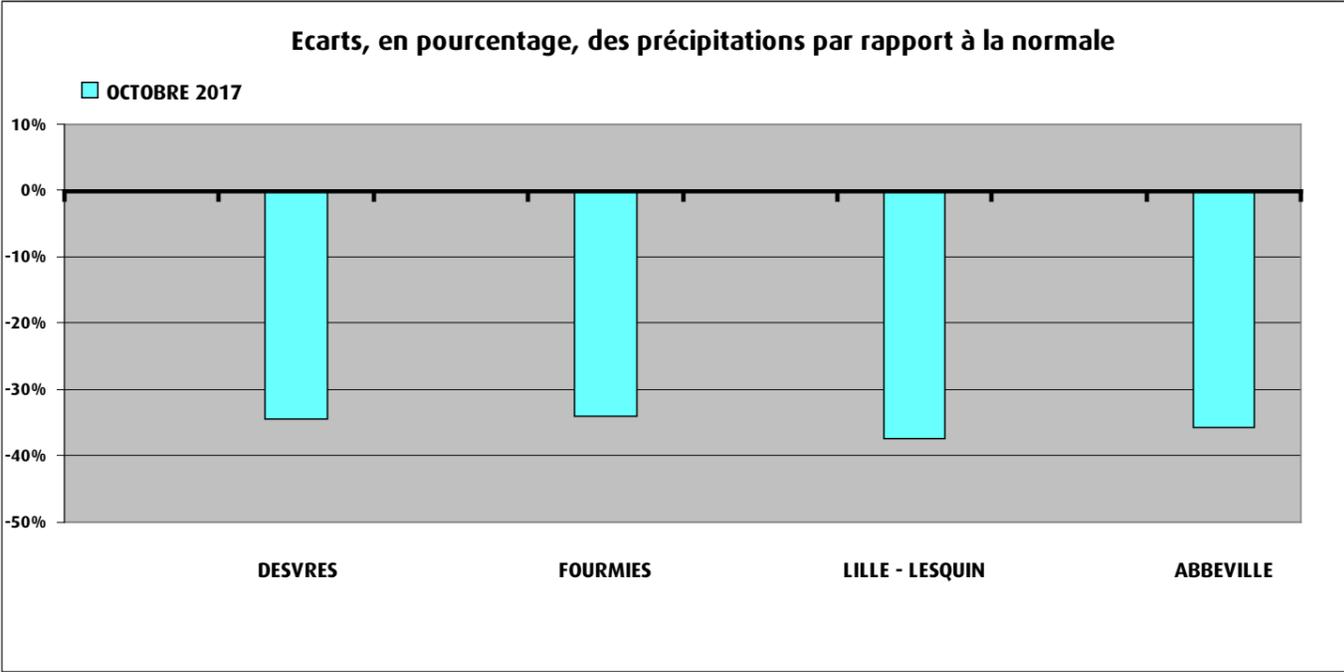
Depuis septembre 2017, les cumuls de précipitations sur 2 mois sont assez contrastés puisqu'ils varient d'un fort déficit à 46 % à Epehy (80) dans le Santerre à des excédents locaux de plus de 30 % vers le Doulennais (80).

L'indice d'humidité des sols au 31 octobre 2017, toujours très hétérogène sur le bassin, continue à diminuer avec un fort déficit de 60 % sur une partie sud-ouest de l'Avesnois (59) jusqu'à un petit excédent de 20 % à l'est de la Baie de Somme (80).



Variation des précipitations par rapport à la normale du mois d'octobre

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Octobre 2017	Normale
DESVRES (DREAL)	82.1	125.1
FOURMIES (DREAL)	51.2	77.5
LILLE - LESQUIN	41.5	66.2
ABBEVILLE	52.6	81.7



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.

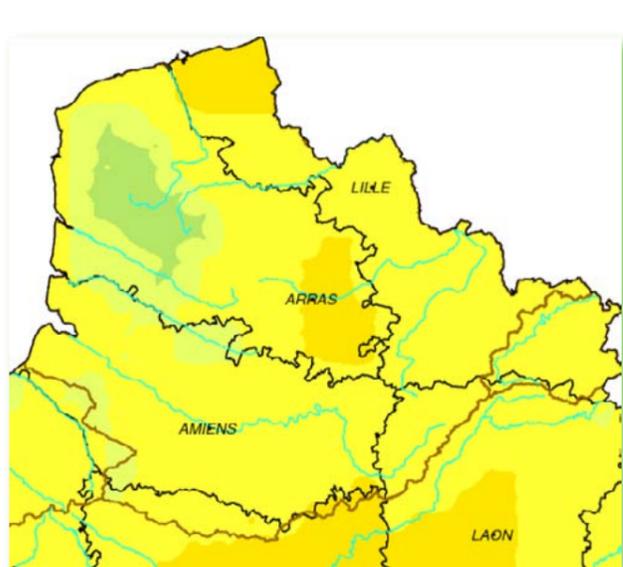
Pluie efficace:
 Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

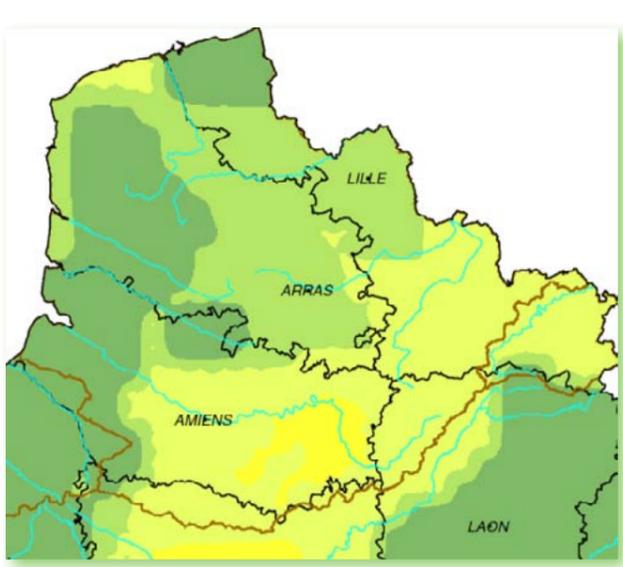


Cumul de précipitations mensuelles

Mois d'octobre 2017

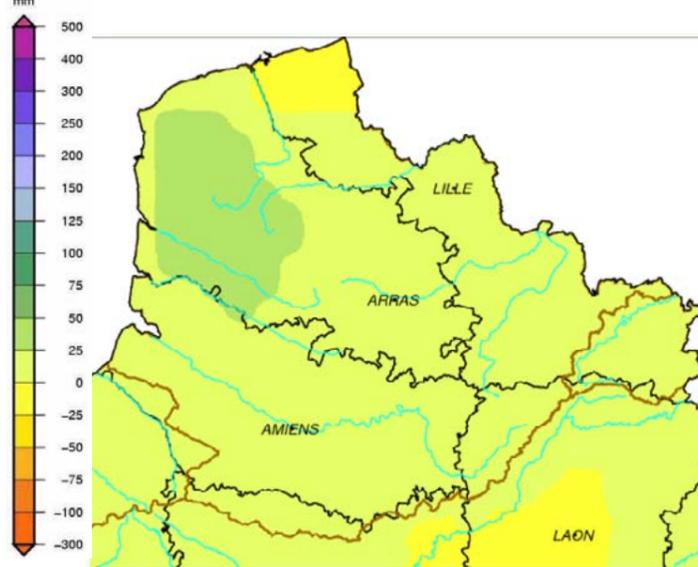


Mois de septembre 2017

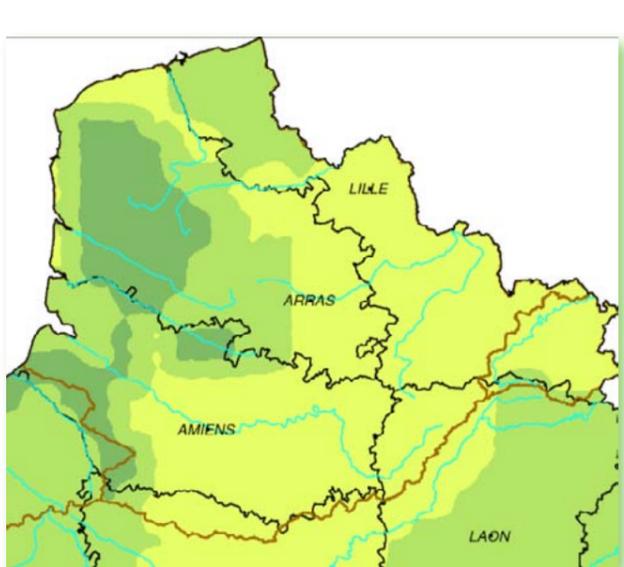


Cumul de pluies efficaces

Mois d'octobre 2017

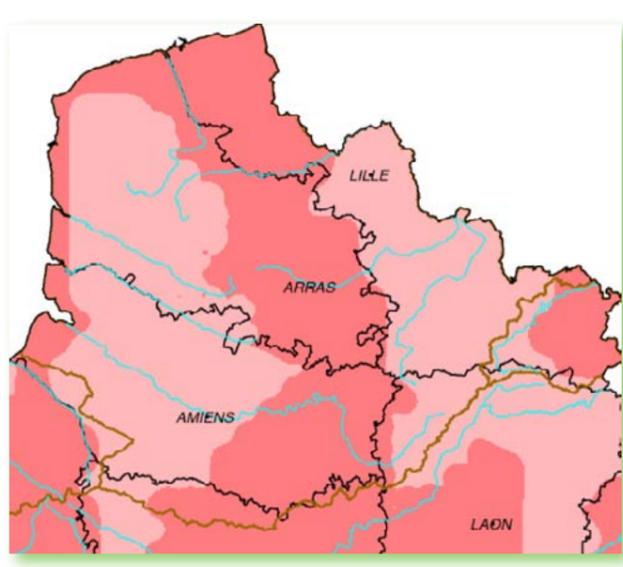


De septembre 2017 à octobre 2017

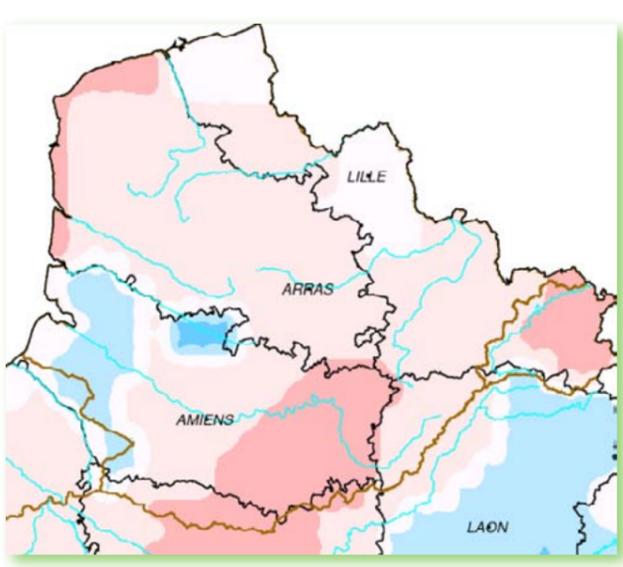


Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois d'octobre 2017

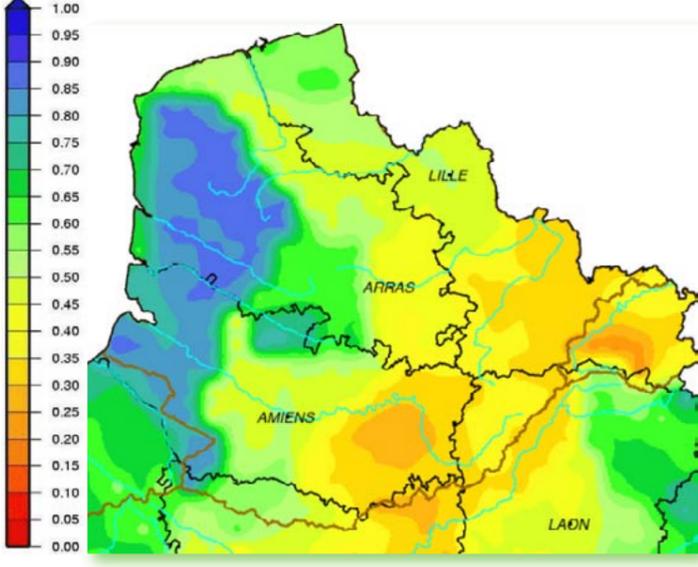


Cumul de septembre 2017 à octobre 2017

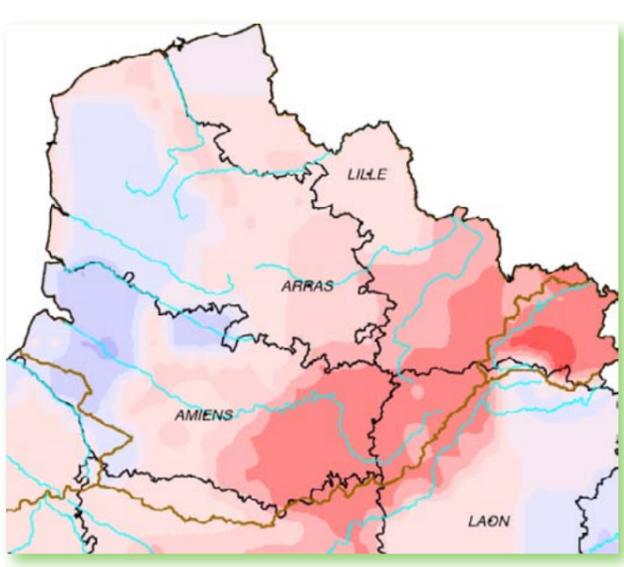


Indice d'humidité des sols

Au 31 octobre 2017



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 31 octobre



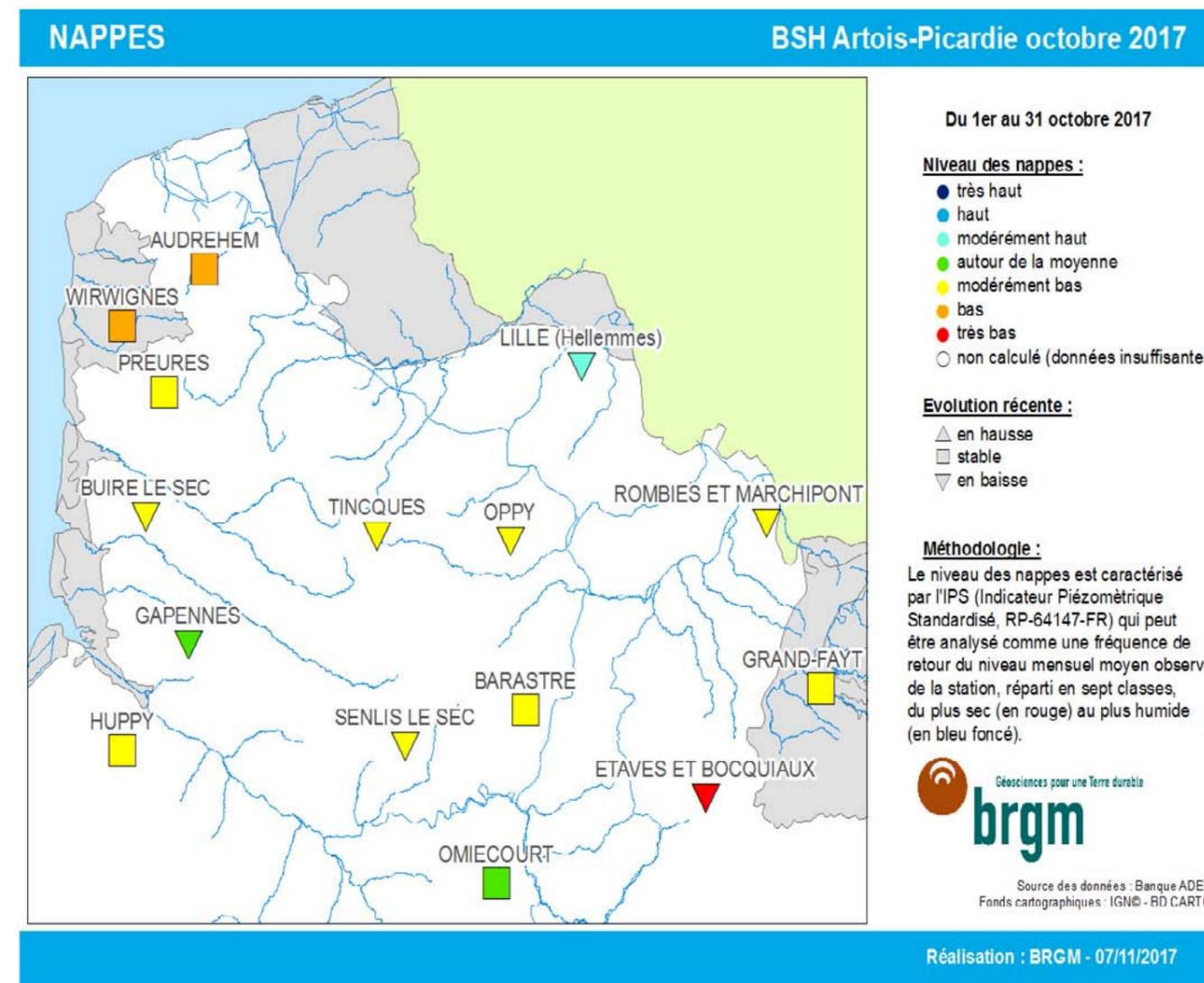


EAUX SOUTERRAINES

Vidange des nappes



Situation des eaux souterraines au 31 octobre 2017



Avec une pluviométrie relativement faible, il n’y a pas eu de recharge des nappes aquifères au mois d’octobre 2017. Sur les 15 piézomètres, 8 montrent un niveau piézométrique en baisse et 7 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 octobre. Une majorité de piézomètres montre un niveau « modérément bas » (9 piézomètres sur les 15 analysés). 2 piézomètres (Omiécourt et Gapennes) montrent un niveau autour de la moyenne et 1 piézomètre (Lille) un niveau « modérément haut ». A l’inverse, 2 piézomètres (Audrehem 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, une majorité de piézomètres montre une tendance à la baisse (8 sur les 13 analysés). 5 piézomètres ont des niveaux stables. La vidange de l’aquifère de la craie, qui habituellement s’étale de mars-avril à septembre-octobre, se poursuit. Par ailleurs, du fait de la mauvaise recharge de l’hiver précédent, la majorité des piézomètres à la craie (8 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).

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

Boulonnais : En baisse continue depuis mars, le niveau piézométrique est plus ou moins stable depuis août. La pluviométrie du mois d’octobre a permis de contrebalancer la vidange de la nappe sans qu’une recharge franche ne soit encore visible. L’extrême faiblesse de la recharge de l’hiver précédent est encore visible sur les niveaux piézométriques classés en « bas » pour le mois d’octobre (i.e. un niveau « bas » correspond à une période de retour comprise entre 5 et 10 ans).

Avesnois : La baisse piézométrique observée sur le piézomètre de Grand-Fayt depuis la mi-mars environ commence à se stabiliser en octobre. 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).

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

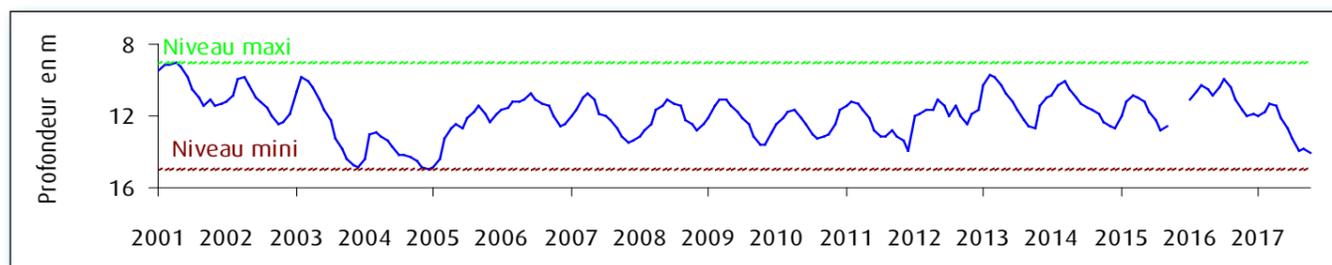
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l’Ecologie et du Développement Durable, août 2003



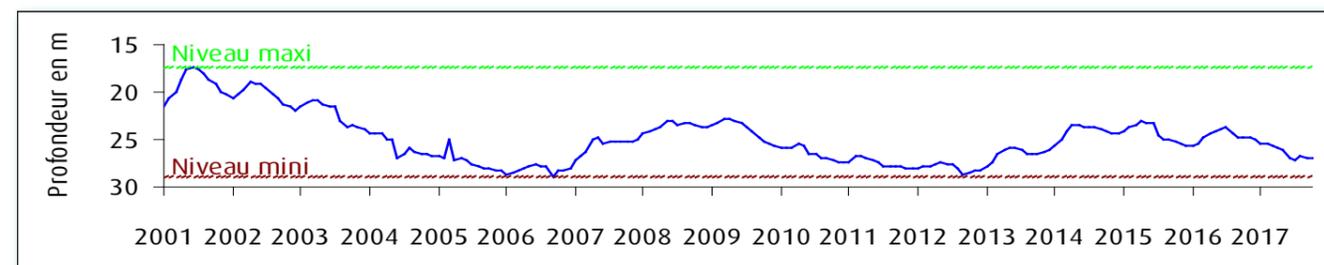
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

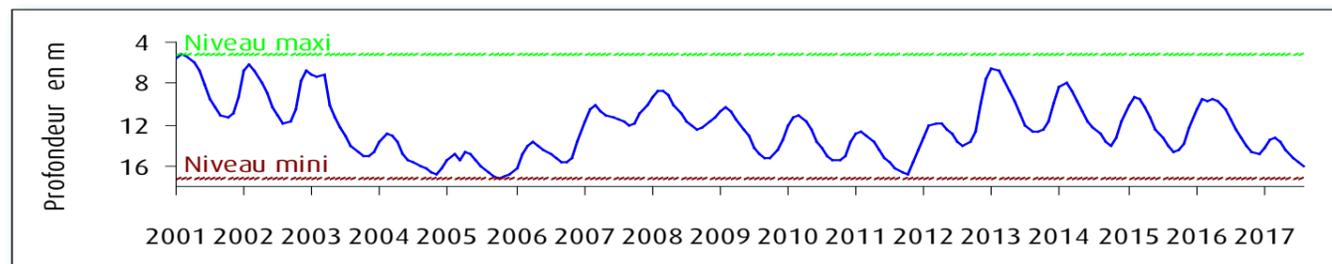
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



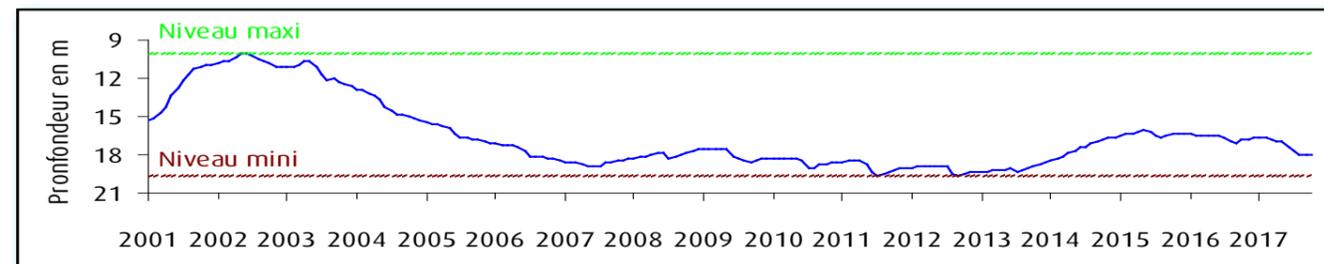
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



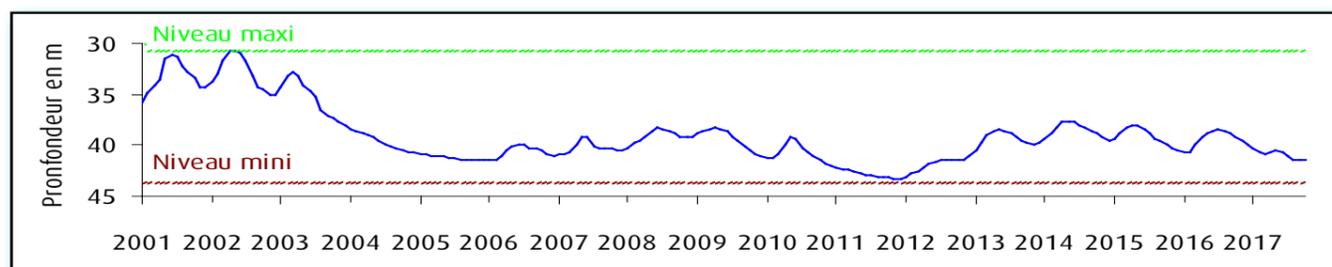
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



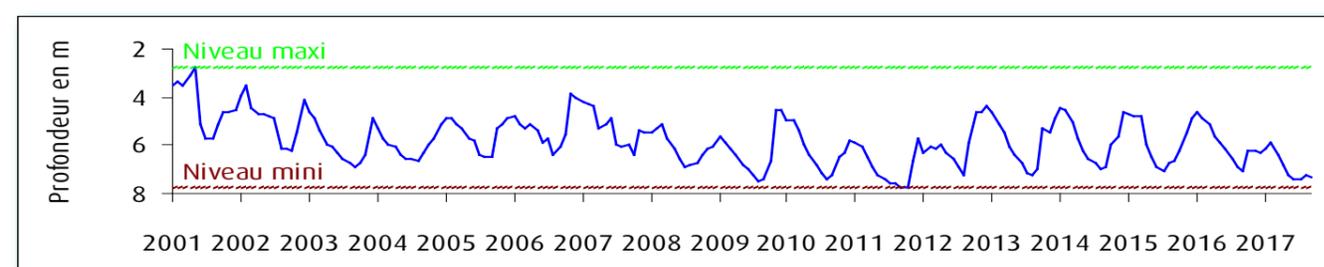
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



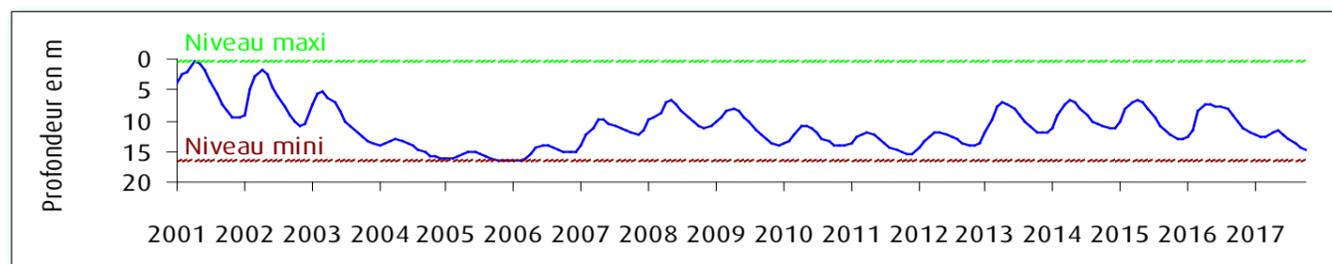
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



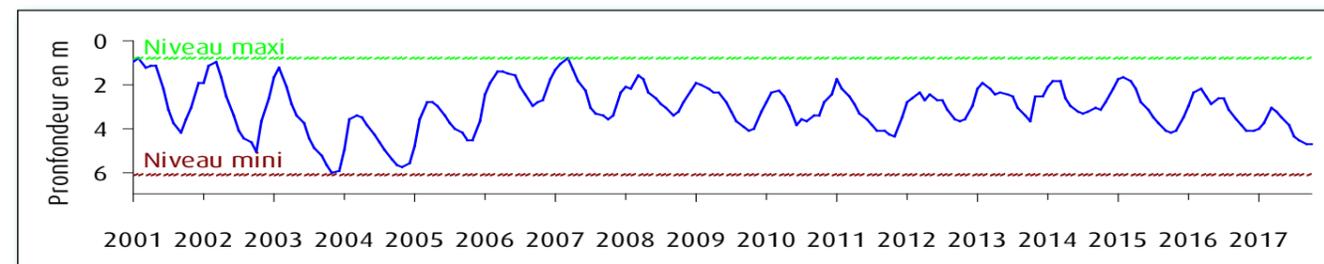
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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

Après un mois de septembre avec des débits en hausse ou stables, c'est de nouveau une baisse des débits moyens mensuels qui est observée sur les cours d'eau du bassin Artois-Picardie.

La faible pluviométrie du mois d'octobre n'a pas permis aux débits des cours d'eau de revenir dans des moyennes de saisons et ils sont même redescendus en dessous des valeurs de quinquennales sèches sur certains secteurs (la Marque, la Laquette, la Clarence, ainsi que l'Helpe Mineure et la Solre dans l'Avesnois).

La situation vis-à-vis de la sécheresse, que l'on pensait en amélioration avec les précipitations du mois de septembre, est donc toujours d'actualité.

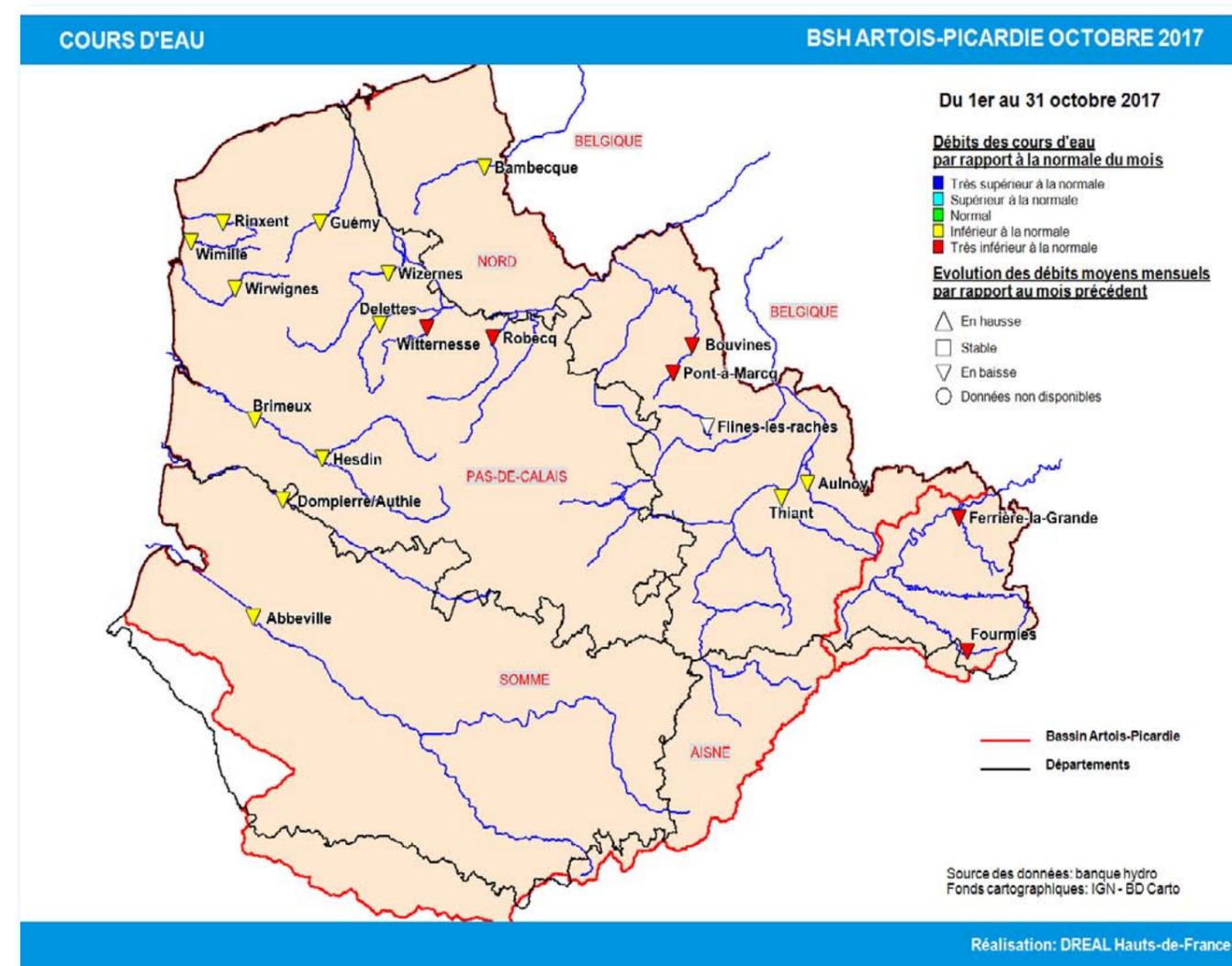
Comparés aux débits relevés en octobre de l'année dernière, les débits moyens mensuels relevés cette année sont tous nettement inférieurs. On peut, par exemple, citer la Somme à la station d'Abbeville qui avait un débit moyen de 34 m³/s en octobre 2016 alors qu'il n'est que de 24.5 m³/s cette année. Il faut remonter à octobre 2011 pour trouver un débit si bas pour un mois d'octobre (22.5 m³/s).

On peut aussi citer, la station de Witternesse sur la Laquette, avec un débit de 0.424 m³/s en octobre 2016 et de seulement 0.076 m³/s cette année.

Avec ces conditions météorologiques particulièrement sèches, aucune vigilance particulière n'a été déclenchée par le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie sur les tronçons surveillés, au cours du mois d'octobre.



Situation des eaux superficielles au 31 octobre 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>

<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.

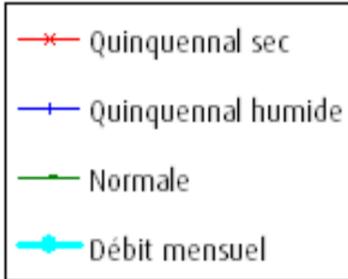


COURS D'EAU

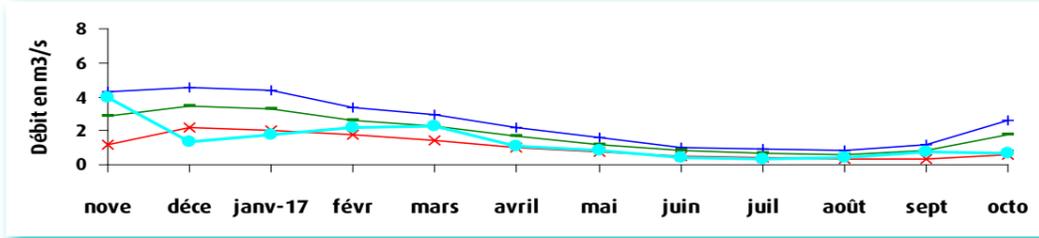
Bilan hydrologique des douze derniers mois



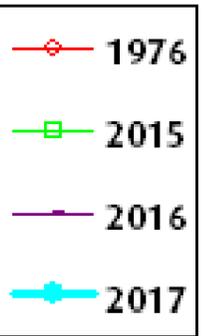
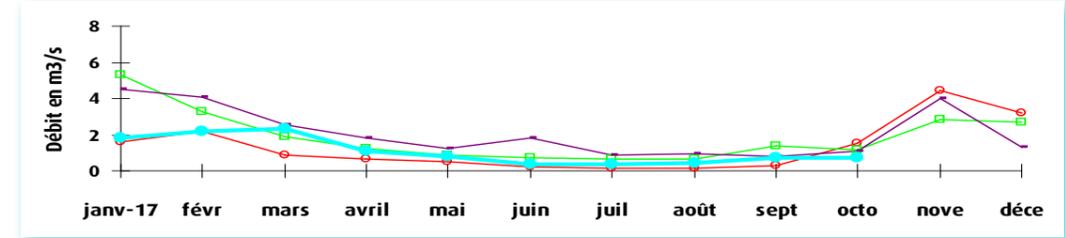
Comparaison de l'année 2017 aux années 1976, 2015 et 2016



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 hydraulité.

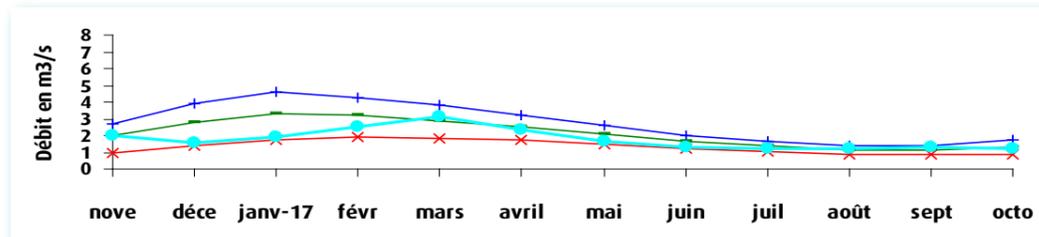
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulité.

Débit mensuel
Débit moyen du mois.

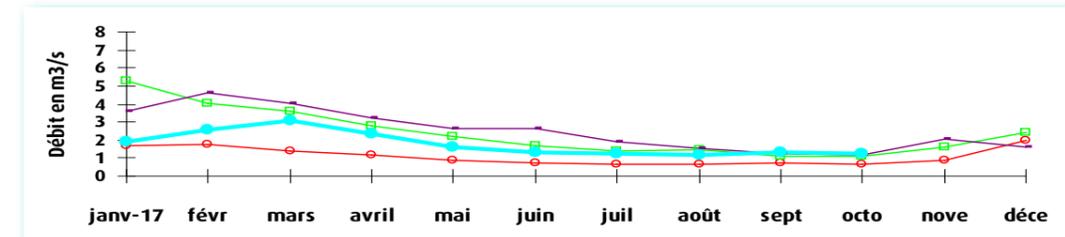
Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

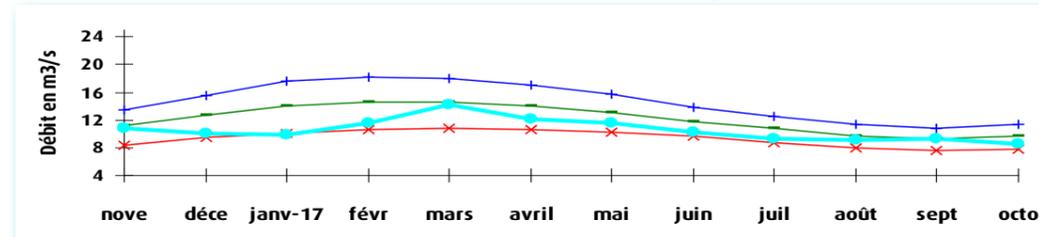
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



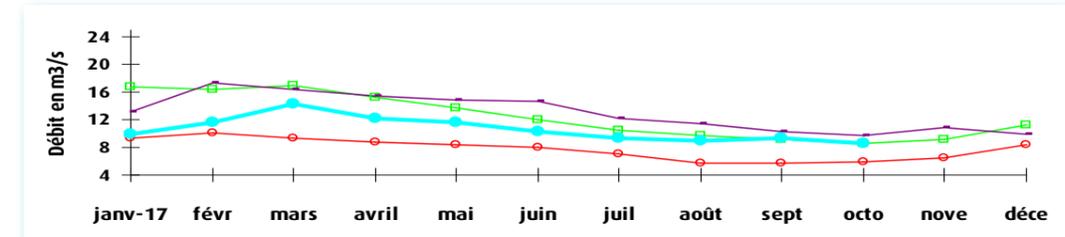
La Lys à Delettes



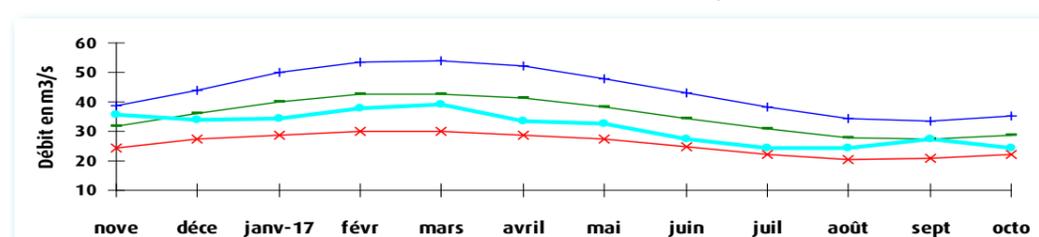
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



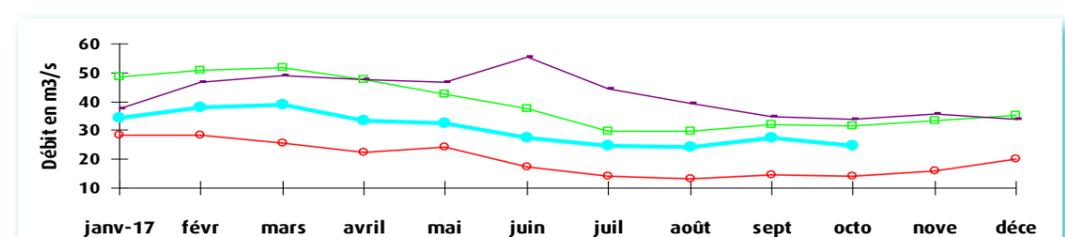
La Canche à Brimeux



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





Arrêtés réglementant les usages de l'eau

Des arrêtés réglementant les usages de l'eau sont toujours en cours, au 31 octobre 2017, sur le bassin Artois-Picardie.

- Arrêté préfectoral du 18 juillet dans le département du Nord
- Arrêté préfectoral du 1^{er} août dans le département de la Somme sur le bassin versant de l'Authie
- Arrêté préfectoral du 1^{er} août dans le département de la Somme sur le bassin versant de la Maye

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 31/10/2017

ISSN : 2556-7381