



OCTOBRE 2016

EDITORIAL

Le mois d'octobre 2016 a été plus frais que la normale et relativement sec, avec des cumuls de précipitations majoritairement inférieurs aux normales d'un mois d'octobre sur notre région.

Les précipitations n'ont pas permis le début de la recharge des nappes souterraines qui poursuivent leur baisse ce mois-ci mais restent encore majoritairement au-dessus des normales.

Les précipitations ont toutefois permis une petite hausse des débits sur certains secteurs du bassin Artois-Picardie.



L'Yser
à Bambecque

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire

P 6 - Eaux souterraines

Niveaux en baisse

P 10 - Cours d'eau

Débits hétérogènes suivant les secteurs



PRECIPITATIONS

Pluie déficitaire

Comme le mois précédent, les cumuls mensuels de précipitations sont souvent inférieurs aux normales d'un peu plus de 40% en moyenne sur le bassin pour ce mois d'octobre 2016. Ils s'échelonnent de 27.3 mm (63% en dessous des normales) à Epehy dans le Vermandois jusqu'à des valeurs proches des normales dans la région lilloise avec 63 mm à Lille-lesquin (5% de déficit) voire supérieures vers le Calaisis avec 105.8 mm à Calais-Marck (14 % au-dessus des normales).

Le nombre de jours de pluie est partout inférieur aux normales, avec un écart maximal de 7 jours par rapport à la normale à Oisemont qui cumule seulement 5 jours de pluie (3 jours en octobre 1995).

On a quand même relevé des pluies relativement soutenues comme le 1er octobre de la côte (40.2 mm en 24 heures à Boulogne) à l'Artois ; le 16 octobre où, après un après-midi particulièrement doux, des orages se sont déclenchés en soirée autour d'un axe central (18.6 mm à Amiens en 4 heures), ou les 20 et 21 octobre avec un flux de nord frais et instable sur 48 heures de la côte d'Opale (43.3 mm à Calais et 52.2 mm à Gravelines) jusqu'à l'Artois (48.2 mm à Nielles-lès-Bléquin et 52.7 mm à Bainghen).

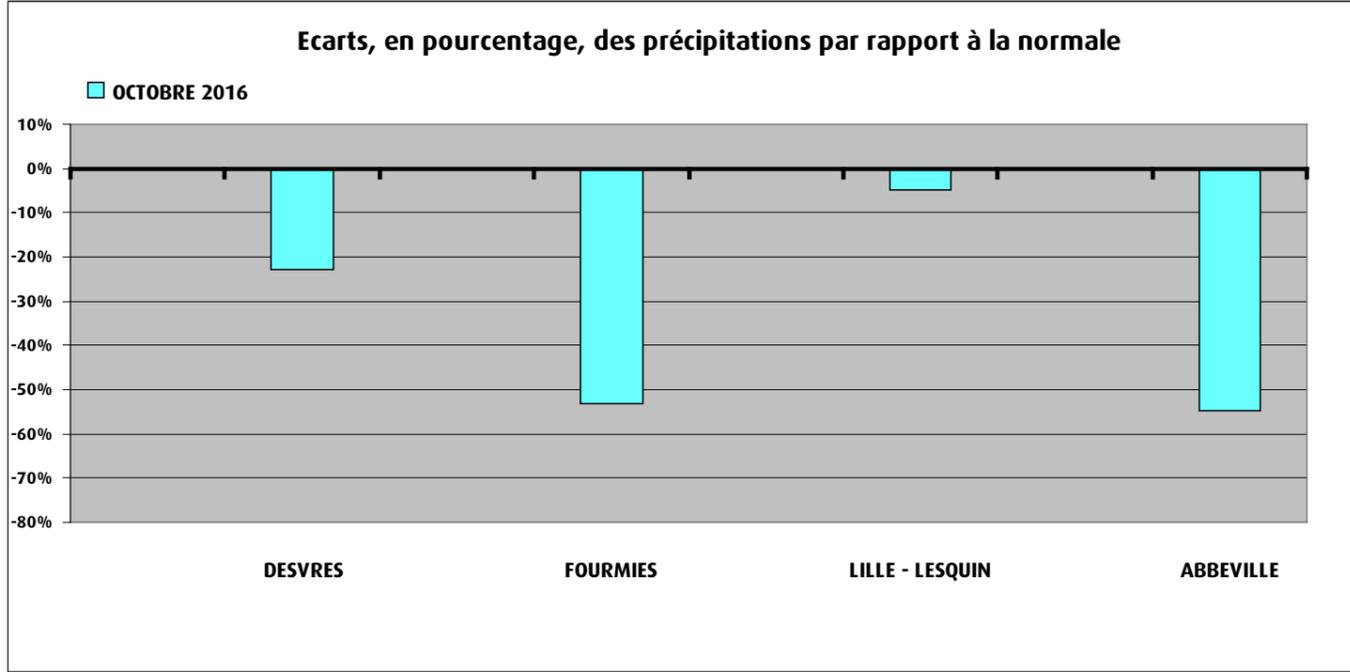
L'humidité des sols superficiels est très contrastée, largement excédentaire dans le Calaisis, elle est en général déficitaire particulièrement vers l'Avesnois.

Ce mois d'octobre a été plus frais que la normale de 1°C avec notamment le retour des premières gelées le 9 octobre vers l'est du bassin (-0.4°C à Valenciennes et à St-Hilaire-sur-Helpe) puis au sud du bassin (-1.5°C à Rouvroy-les-Merles (60) le 10 et -0.1°C à Rouvroy-en-Santerre (80) le 12 octobre).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	OCTOBRE 2016	Normale
DESVRES (DREAL)	96.6	125.1
FOURMIES (DREAL)	36.2	77.5
LILLE - LESQUIN	63	66.2
ABBEVILLE	37.1	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://météofrance.com/>

Définitions

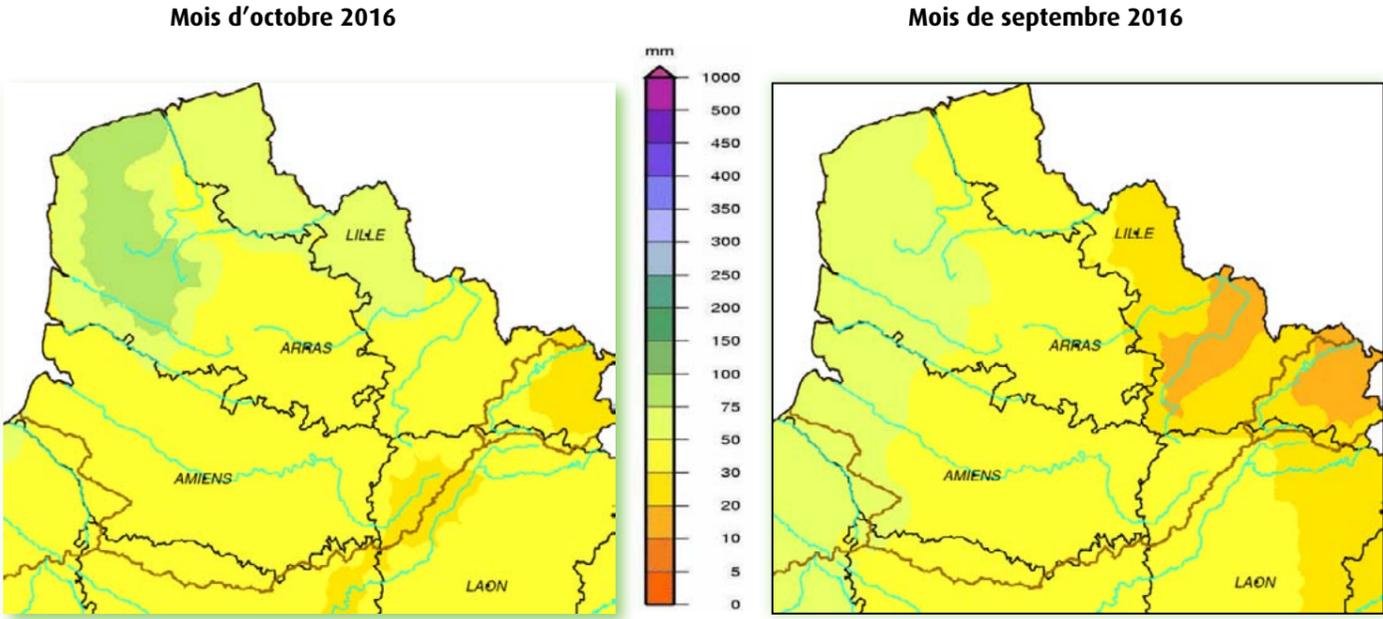
Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

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

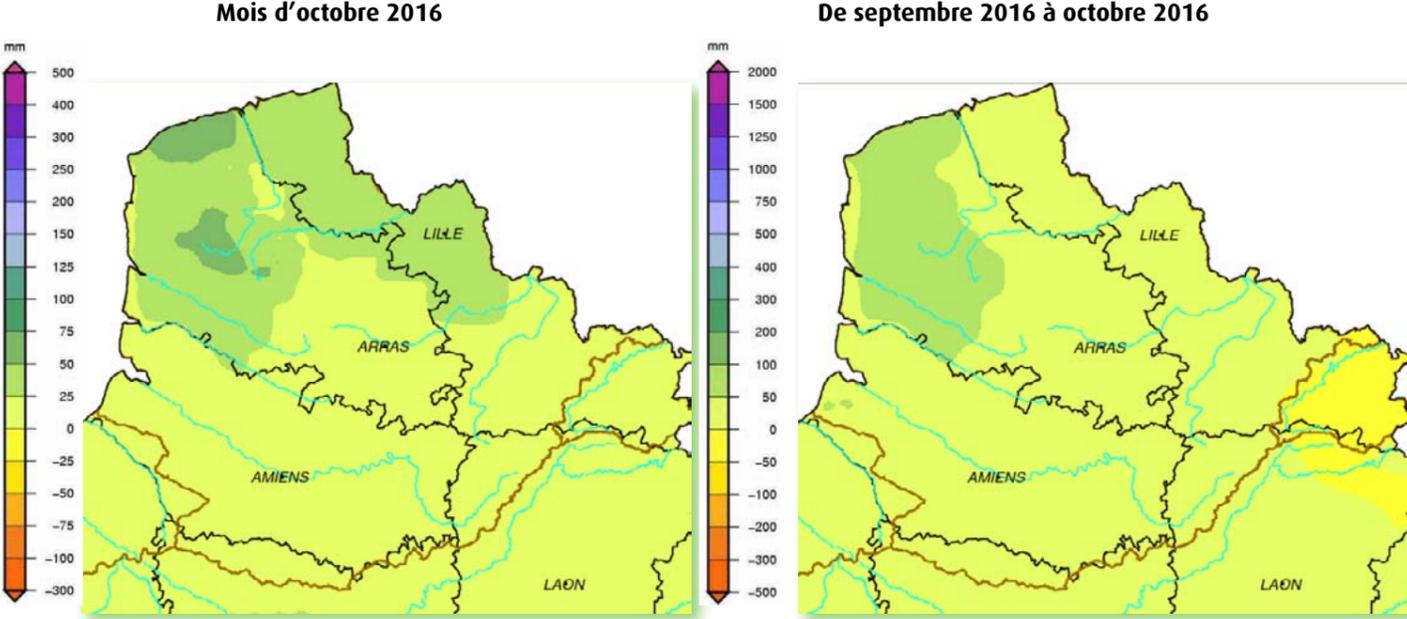
PRECIPITATIONS



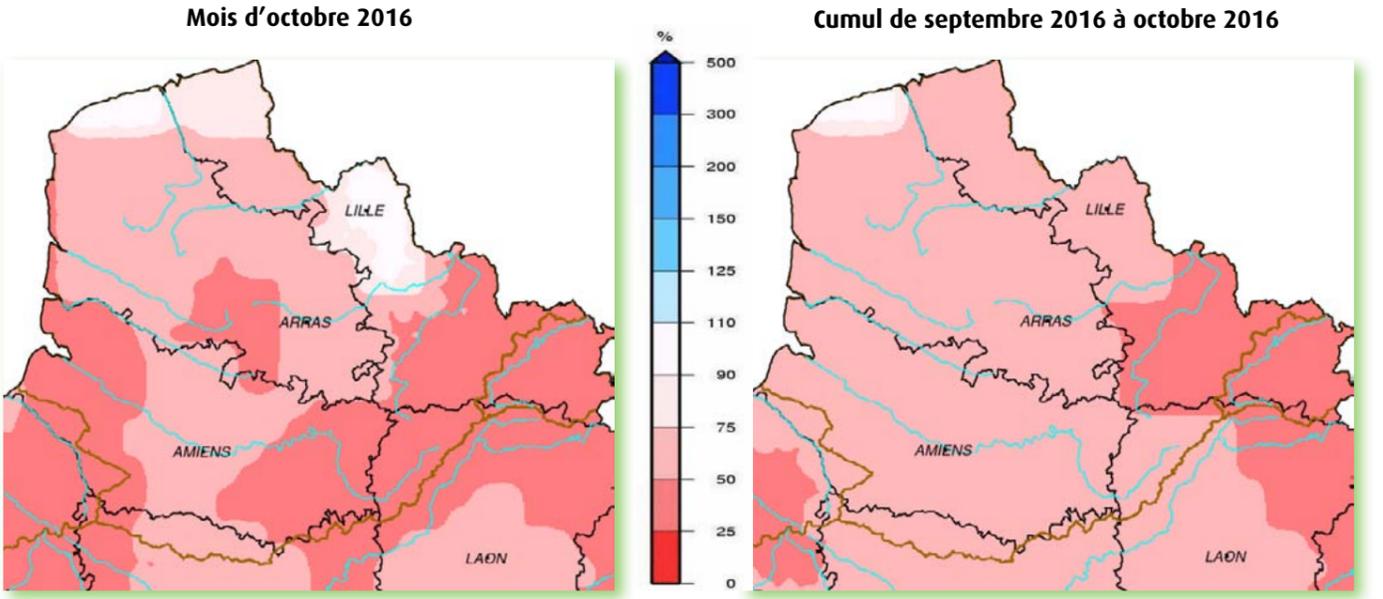
Cumul de précipitations mensuelles



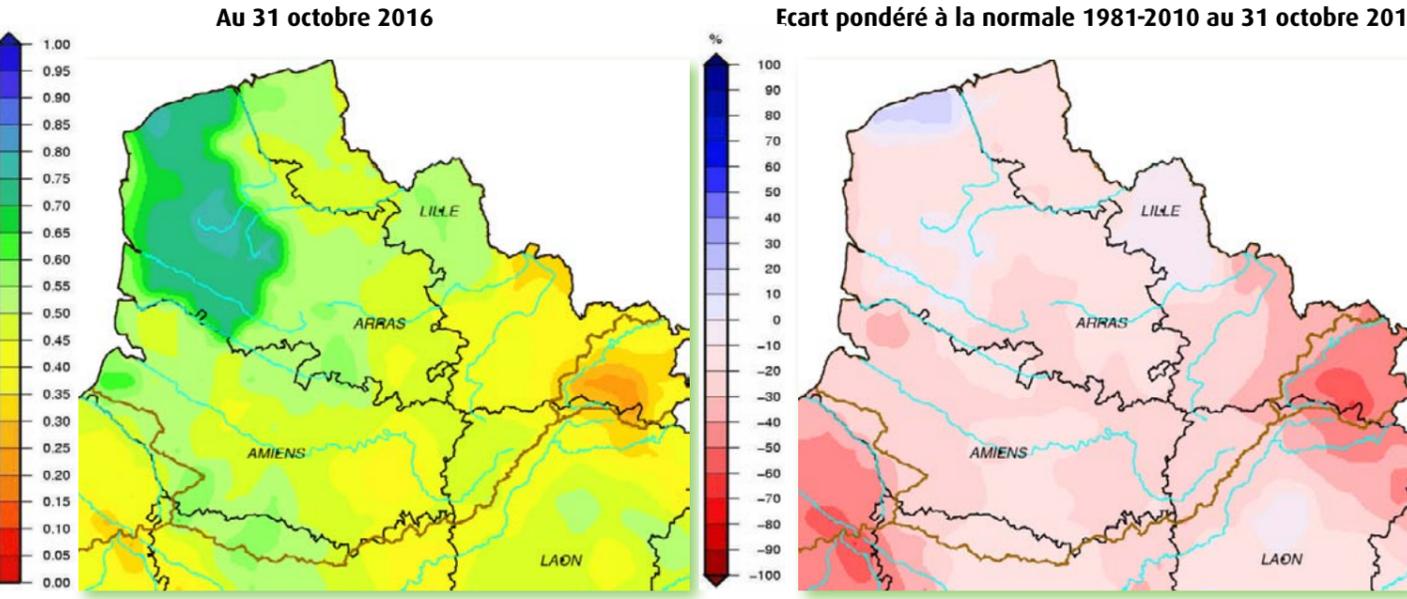
Cumul de pluies efficaces



Rapport à la normale 1981 - 2010



Indice d'humidité des sols





EAUX SOUTERRAINES

Niveaux en baisse

Le mois d'octobre se caractérise par une faible recharge qui se traduit par une baisse généralisée des niveaux piézométriques. Sur les 13 piézomètres analysés (les piézomètres de Hellemmes-Lille et Gapennes ont connu un problème technique au cours du mois), 9 sont en baisse et 4 sont stables. Pour l'aquifère de la craie, cette évolution reste cependant limitée, et les niveaux piézométriques sont encore souvent supérieurs aux normales saisonnières. Pour l'ensemble du bassin, sur les 13 piézomètres analysés, 8 montrent un indice de fréquence supérieur au seuil «2,5 ans humide» dont même 1 piézomètre de la craie avec un indice de fréquence supérieur au seuil «10 ans humide»; 3 piézomètres, dont 2 de la Craie, restent dans la normale saisonnière avec un indice de fréquence légèrement inférieur au seuil «2,5 ans humide» et enfin 2 piézomètres, dont 1 de la craie, ont un indice de fréquence inférieur au seuil «2,5 ans sec».

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle du bassin de la craie, la plupart des piézomètres montrent une tendance à la baisse (8 sur les 11). Seuls les piézomètres de Audrehem, Barastre et Omiécourt restent stables. La tendance générale à la baisse est à relativiser par des niveaux plutôt au-dessus des normales saisonnières. En effet, la plupart des piézomètres (8 sur les 11) ont un indice de fréquence supérieur au seuil «2,5 ans humide», dont le piézomètre de Senlis-le-Sec avec un indice de fréquence même supérieur au seuil «10 ans humide». Néanmoins, au nord-est et au nord-ouest du bassin, les piézomètres de Audrehem, de Buire-le-sec et de Rombies-et-Marchipont sont inférieurs au seuil «2,5 ans sec» pour le premier et dans la normale saisonnière (indice de fréquence compris entre les seuils «2,5 ans sec» et «2,5 ans humide») pour les deux derniers.

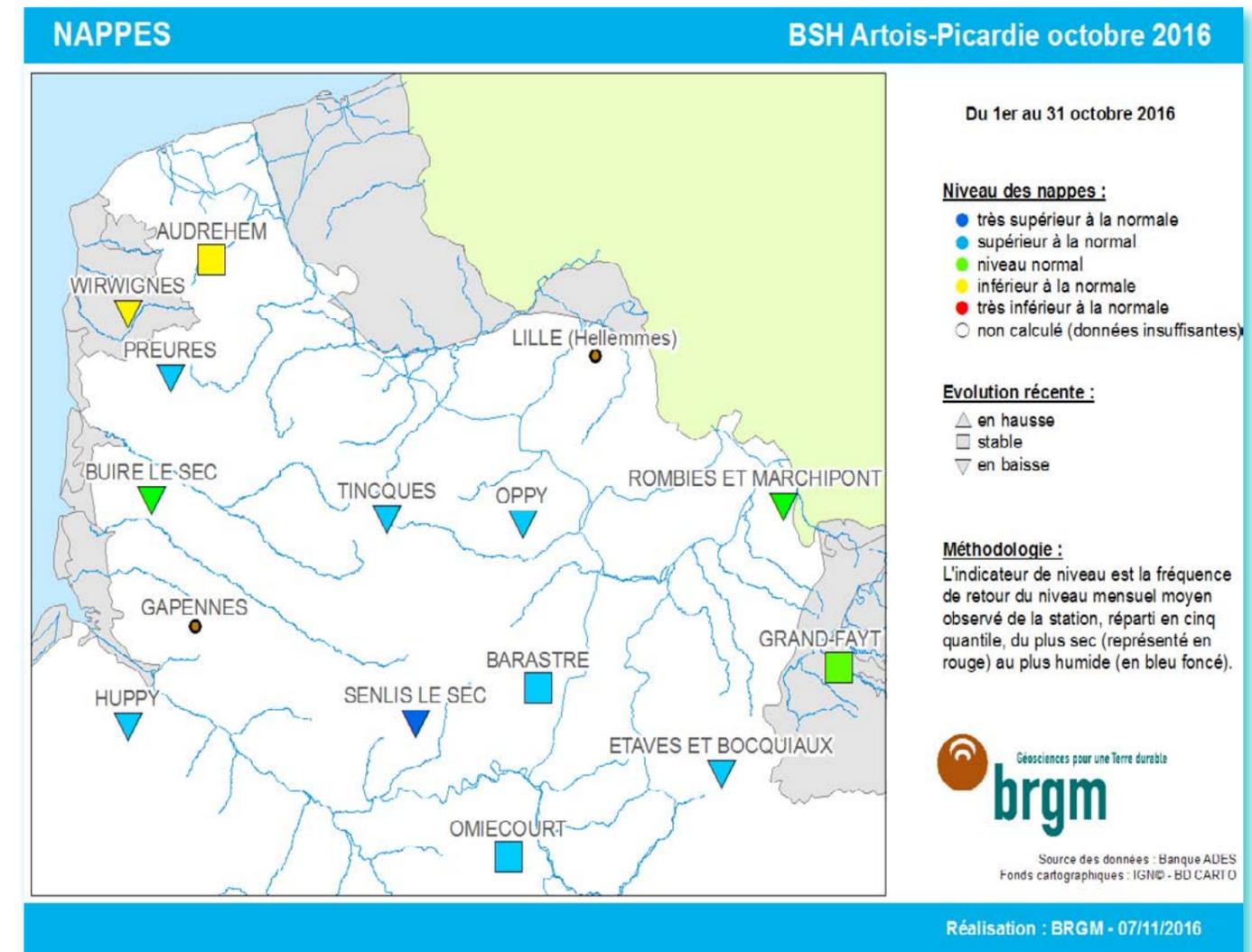
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais : La pluviométrie d'octobre n'a pas permis la recharge de cet aquifère. Ainsi, la baisse piézométrique enregistrée depuis mars se poursuit en octobre. L'indice de fréquence pour le mois d'octobre est sous le seuil «2,5 ans sec».

Avesnois : Le niveau piézométrique journalier reste stable durant le mois d'octobre. Néanmoins, à l'échelle annuelle, la moyenne mensuelle du niveau piézométrique poursuit sa baisse au mois d'octobre après la hausse importante du niveau piézométrique du mois de juin. Ce niveau reste dans la normale saisonnière puisque l'indice de fréquence est compris entre les seuils «2,5 ans humide» et «2,5 ans sec».



Situation des eaux souterraines au 31 octobre 2016



Sources et contacts:

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

François Crastes de Paulet

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

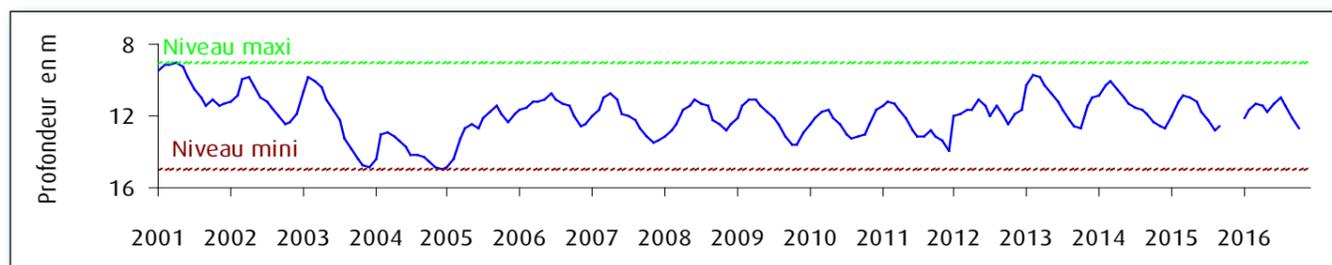
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



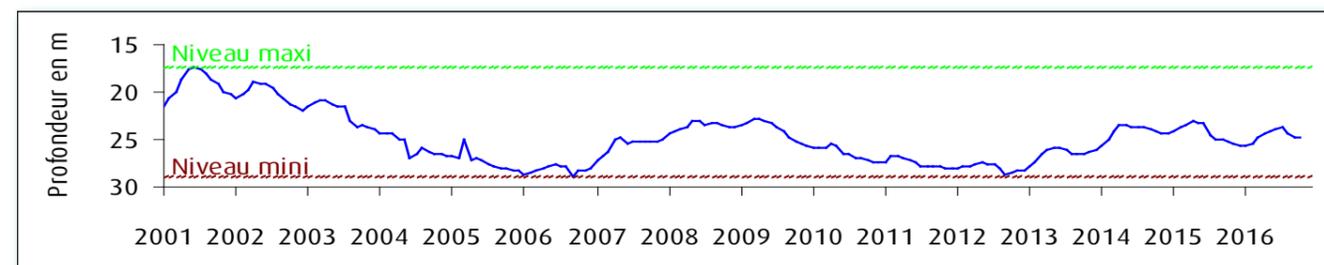
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

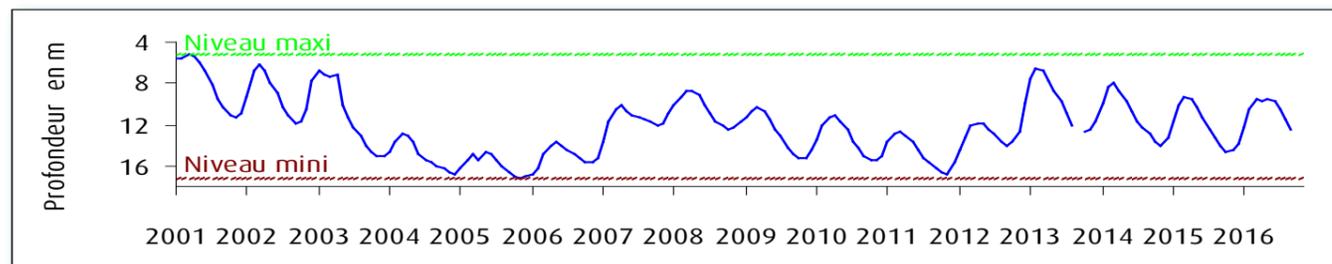
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



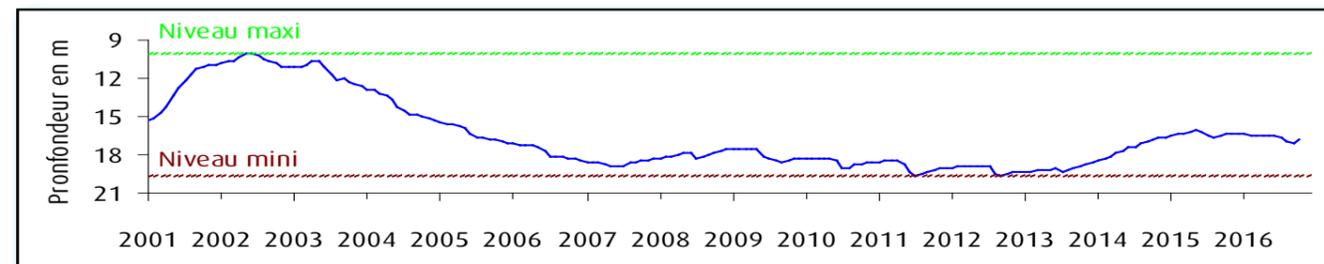
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



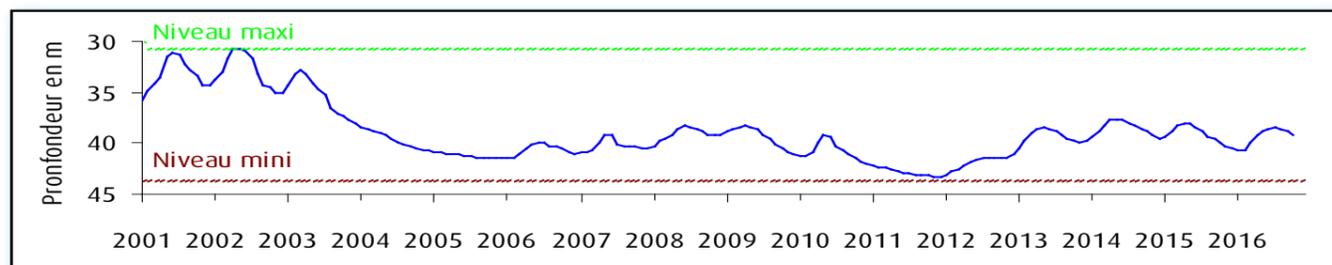
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



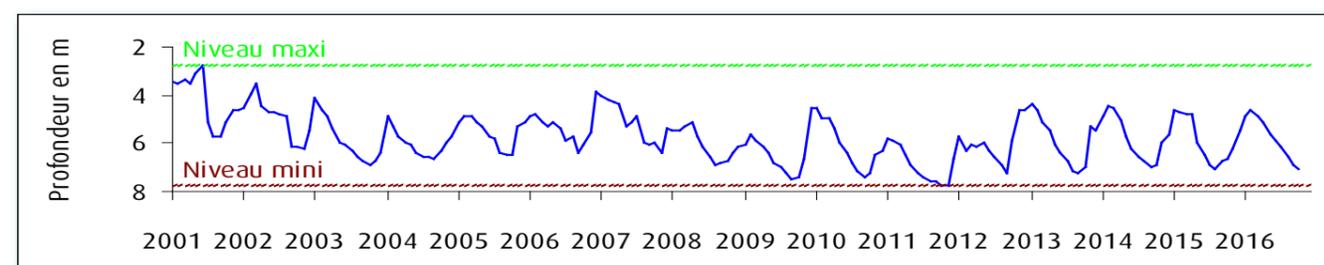
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



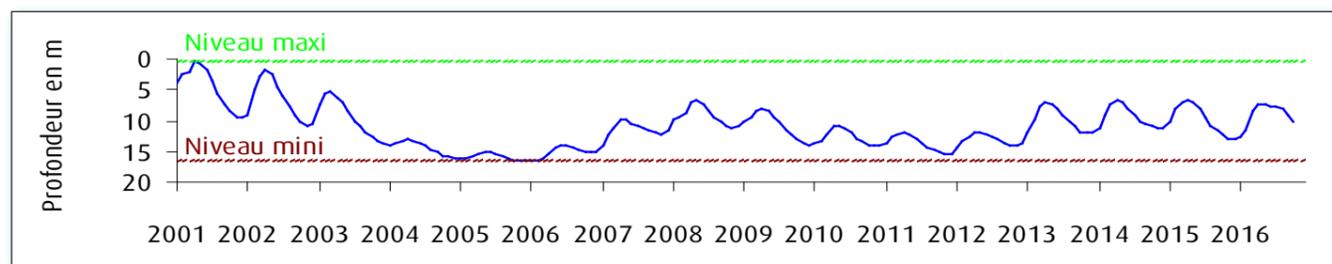
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



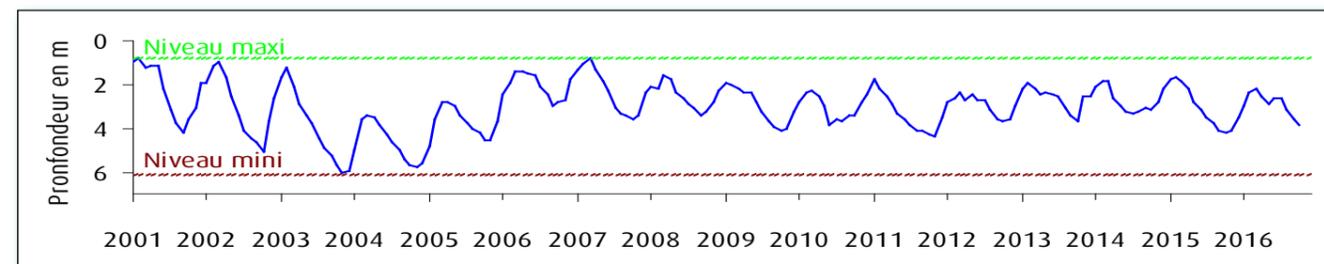
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 hétérogènes

En octobre 2016, alors que les débits moyens mensuels sont en baisse depuis le mois de juillet, on observe une légère hausse sur certaines stations, annonçant la fin de la période estivale. Le débit moyen de quelques stations poursuit sa baisse, notamment les cours d'eau du sud-ouest du bassin (Somme, Authie et Canche) mais les valeurs restent au-dessus ou dans les normales d'un mois d'octobre.

Le débit moyen des stations qui se situaient en dessous des normales en septembre, est en hausse en octobre, se rapprochant ainsi des normales de saison.

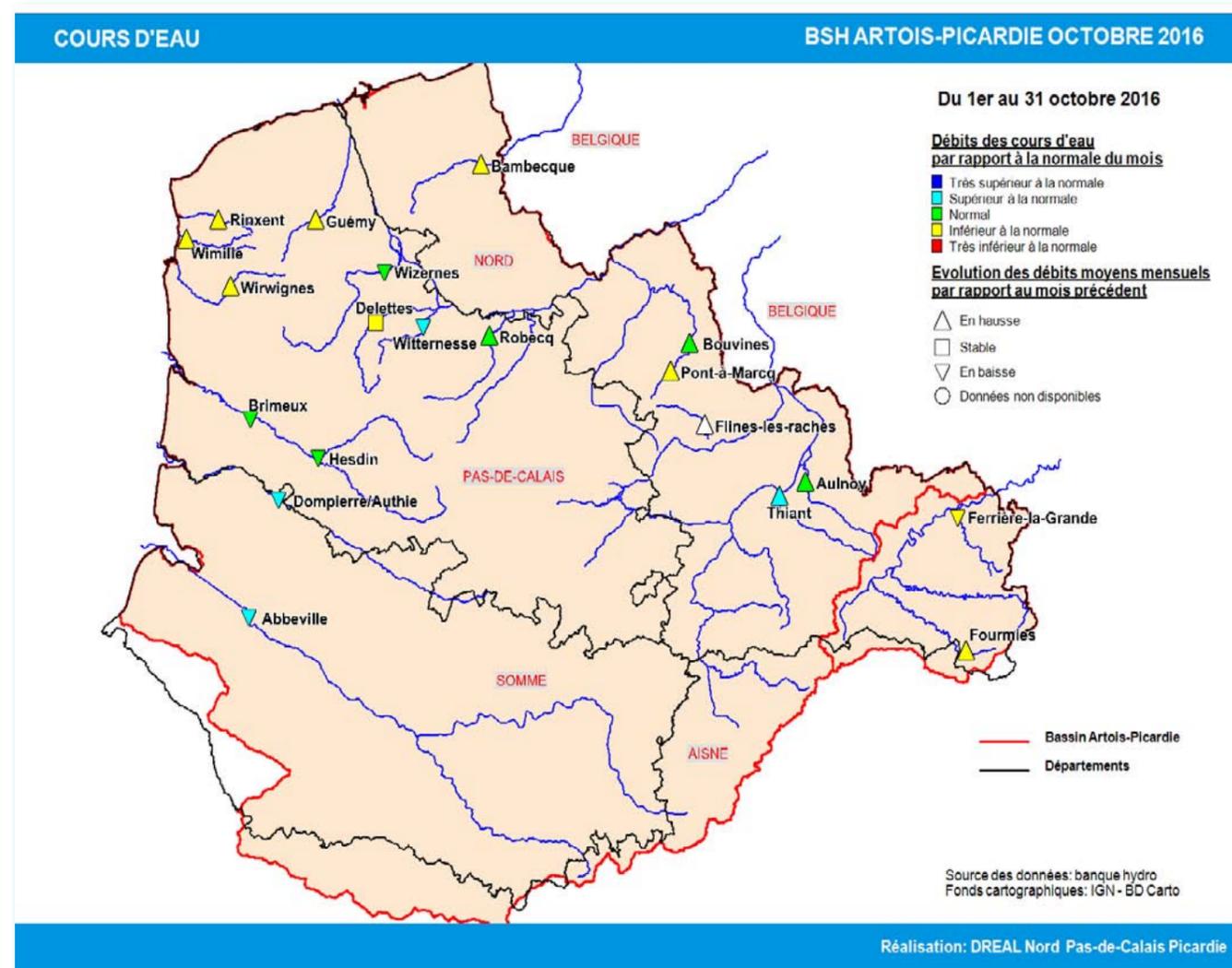
Ceci est le cas notamment à la station de Pont-à-Marcq sur la Marque où le débit moyen a augmenté en octobre (0.049 m³/s en septembre et 0.069 m³/s en octobre), lui permettant de se situer maintenant au-dessus de la valeur de quinquennale sèche.

Certains débits restent encore faibles, malgré la hausse enregistrée ce mois-ci, comme par exemple à la station de Bambecque sur l'Yser où le débit moyen a quasiment doublé. En effet, le débit moyen était de 0.24 m³/s en septembre et de 0.42 m³/s en octobre, alors que le débit moyen d'un mois d'octobre est d'environ 1.36 m³/s. La situation n'est toutefois pas inquiétante puisque le débit est supérieur à la valeur du débit quinquennal sec de 0.157 m³/s.

Avec des précipitations encore assez faibles pour ce mois d'octobre 2016, aucune vigilance particulière n'a été déclenchée sur les tronçons surveillés par le Service de Prévision des Crues Artois-Picardie.



Situation des eaux superficielles au 31 octobre 2016



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.

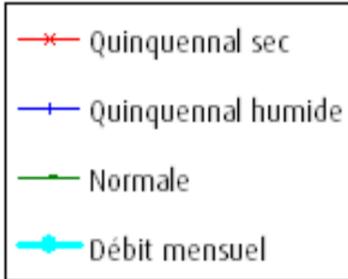


COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois



Comparaison de l'année 2016 aux années 1976, 2014 et 2015

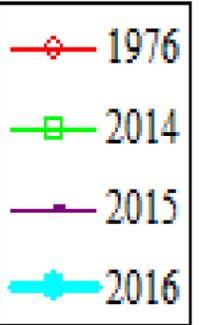


Définitions

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.

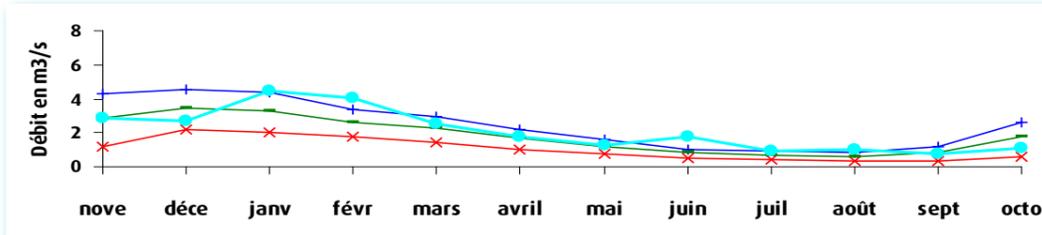
Débit mensuel
Débit moyen du mois.



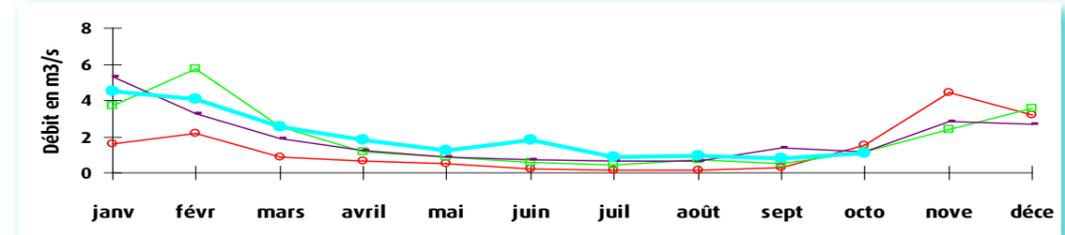
Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

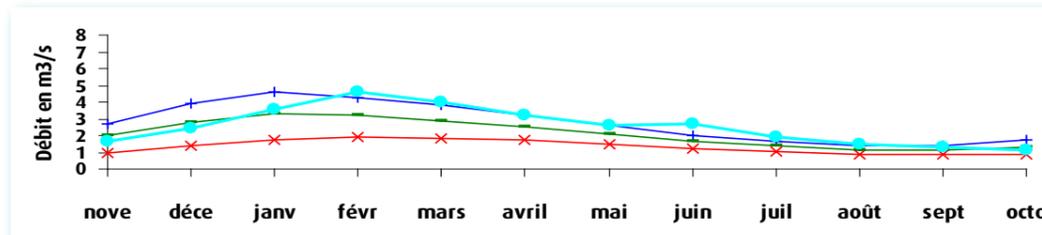
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



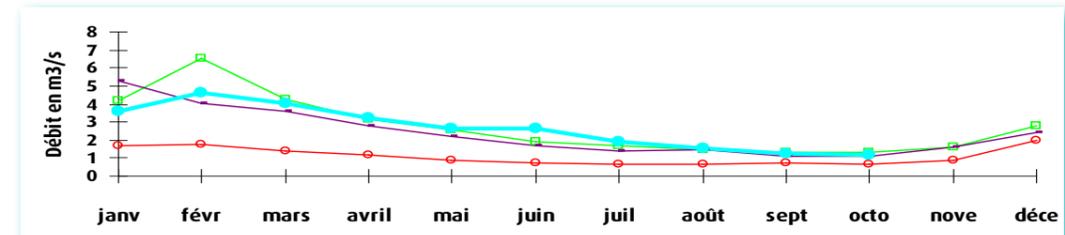
La Liane à Wirwignes



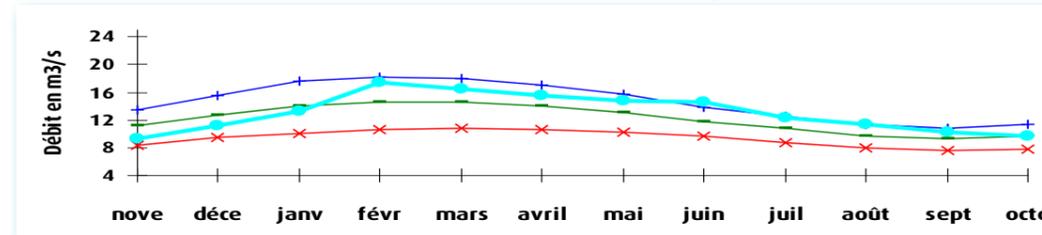
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



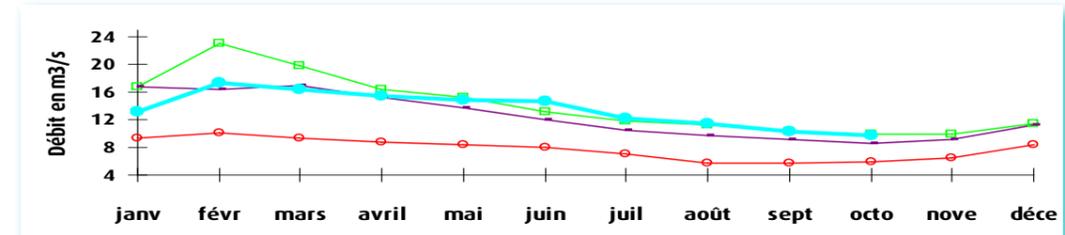
La Lys à Delettes



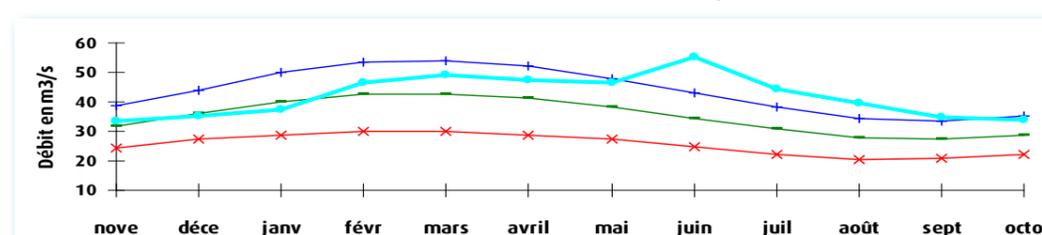
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



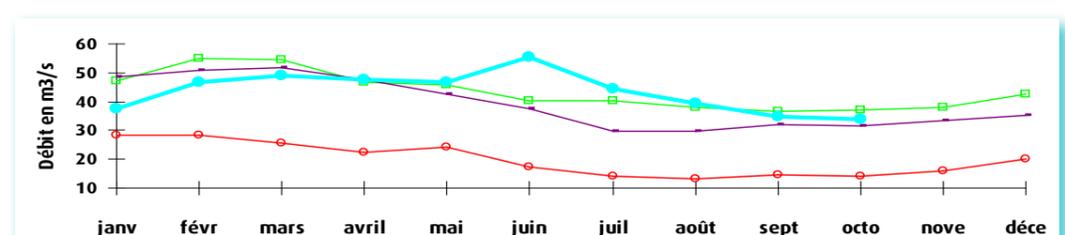
La Canche à Brimeux



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
de 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 Prévion des Crues et Hydrométrie

Réalisation : Mélisande Van Bellegem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/10/2016