



Janvier 2016

## EDITORIAL

Le mois de janvier 2016 a été pluvieux sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie et plus particulièrement sur la Côte d'Opale.

Les débits moyens mensuels sont en hausse et se situent majoritairement dans la normale ou au-dessus de la normale d'un mois de janvier. Quelques débordements localisés ont été observés sur les bassins de la Liane et de la Lys.

La recharge hivernale des eaux souterraines se poursuit sur l'ensemble des secteurs du bassin avec des niveaux conformes ou supérieurs aux normales saisonnières.



## SOMMAIRE

### P 2 - Précipitations

Pluie excédentaire

### P 6 - Eaux souterraines

La recharge hivernale se poursuit

### P 10 - Cours d'eau

Débits en hausse



# PRECIPITATIONS

## Pluie excédentaire

Les cumuls mensuels de précipitations sont souvent au-dessus des normales pour ce mois de janvier 2016.

Ils s'échelonnent de 53,6 mm à Rouvroy-en-Santerre jusqu'à 157,4 mm à Bainghen. Les excédents les plus forts se retrouvent sur la Côte d'Opale jusqu'à plus du double de la normale pour Boulogne-sur-Mer avec 128% d'excédent. Le cumul mensuel de précipitations atteint ainsi 155 mm pour Boulogne et bat l'ancien record de janvier 2001 à 152,4 mm. Les précipitations se sont surtout produites en début de mois. Il a plu ainsi à Boulogne 126,1 mm du 01 au 13 janvier dont 66,2 mm en 4 jours du 02 au 05 janvier.

Des zones localisées sont plus proches des normales du sud des Flandres Intérieures à l'Arrageois (avec même un déficit vers le Ternois) ou vers l'Avesnois.

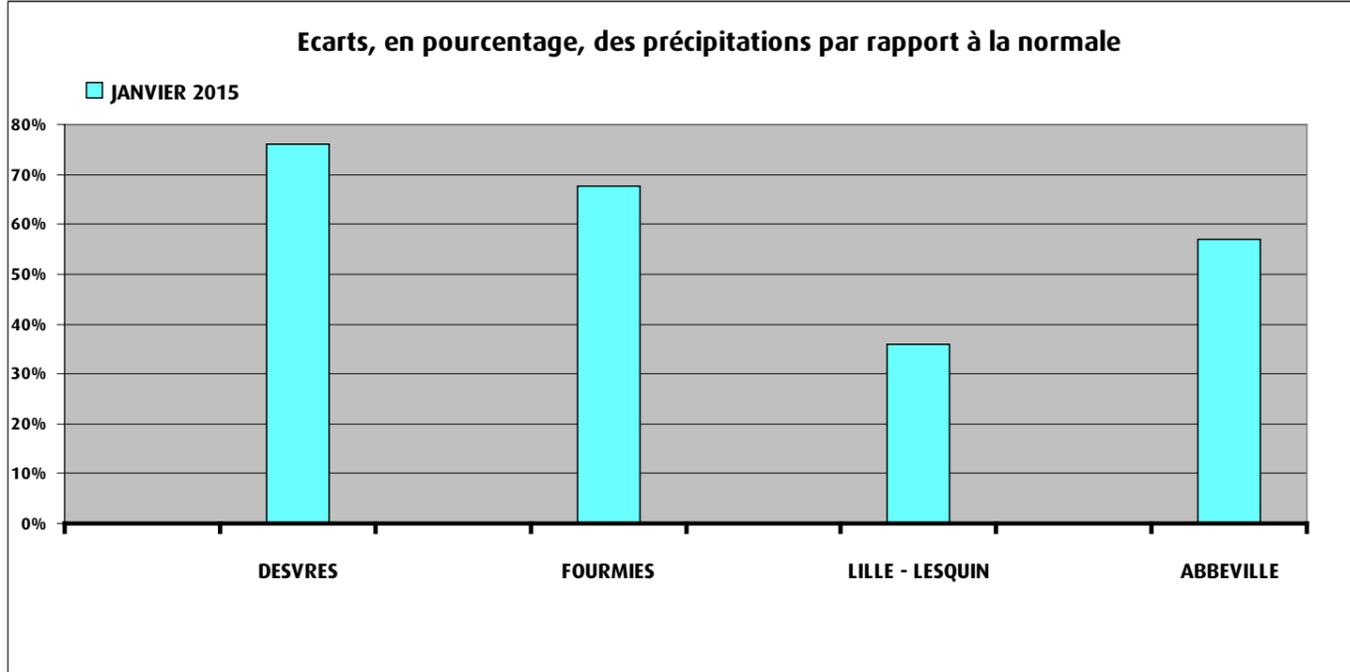
L'humidité des sols superficiels est supérieure à la normale pour une fin janvier sauf vers l'est du Ternois et vers l'Avesnois.

Par ailleurs, janvier 2016 a été dans son ensemble plus doux de 1,5°C que sa normale notamment grâce à une période très douce du 25 au 27 janvier (14,4°C à Cayeux-sur-Mer comme température maximale le 25 janvier et 10,4°C comme température minimale le 27 janvier pour la même station) et malgré la période froide du 18 au 21 janvier (-1,4°C seulement comme température maximale à St-Quentin le 18 janvier et -9,3°C comme température minimale le 20 janvier à Rouvroy-les-Merles). L'ensoleillement a été quant à lui proche des normales.



### Variation des précipitations par rapport à la normale du mois de janvier

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Janvier 2016	Normale
DESVRES (DREAL)	179.9	102.1
FOURMIES (DREAL)	136.9	81.7
LILLE - LESQUIN	82.2	60.5
ABBEVILLE	99.4	63.3



**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.

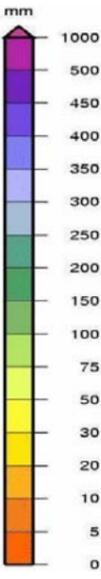
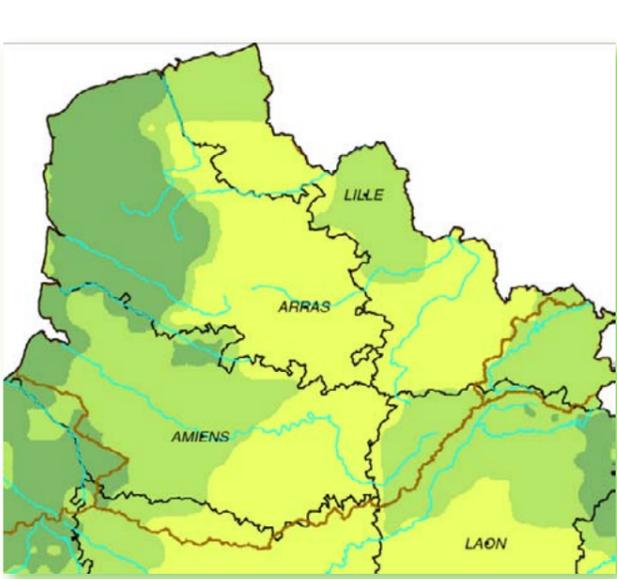
**Pluie efficace:**  
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

# PRECIPITATIONS

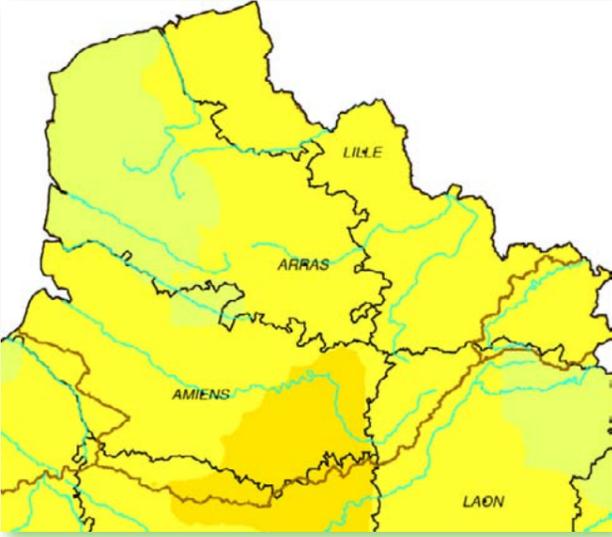


## Cumul de précipitations mensuelles

Mois de janvier 2016

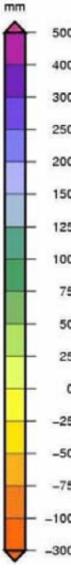
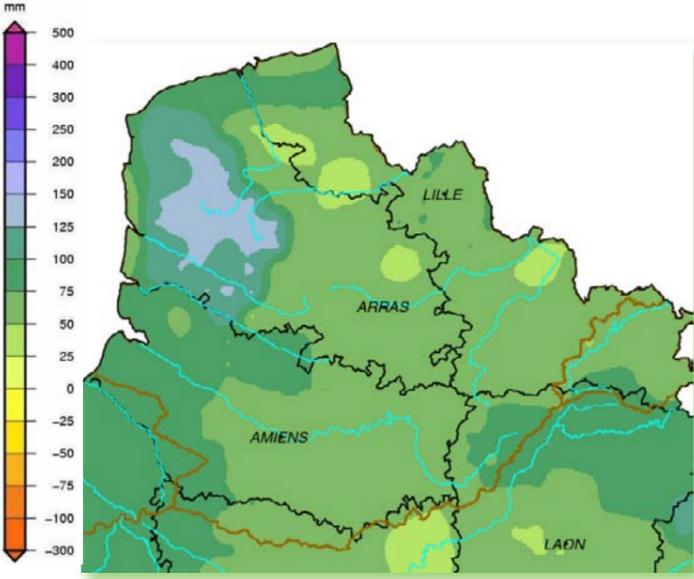


Mois de décembre 2015

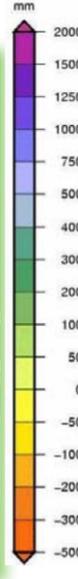
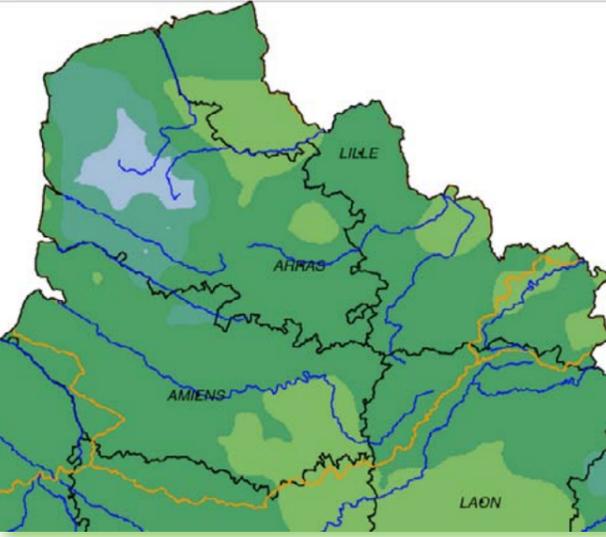


## Cumul de pluies efficaces

Mois de janvier 2016

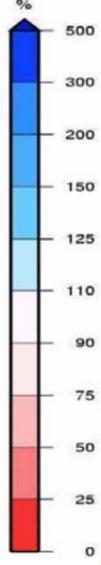
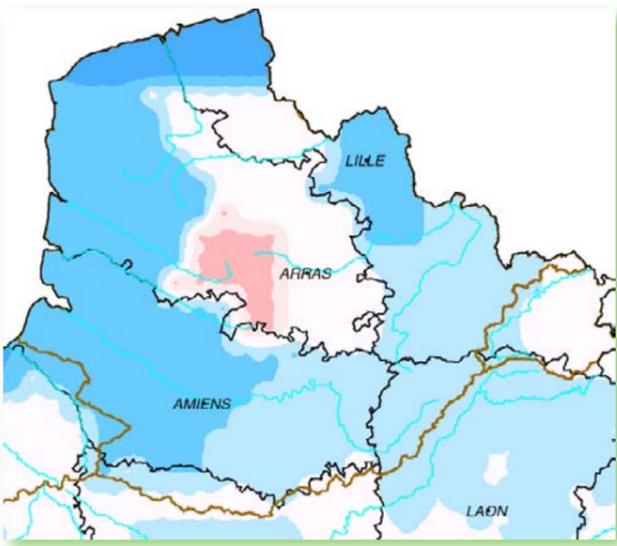


De septembre 2015 à janvier 2016

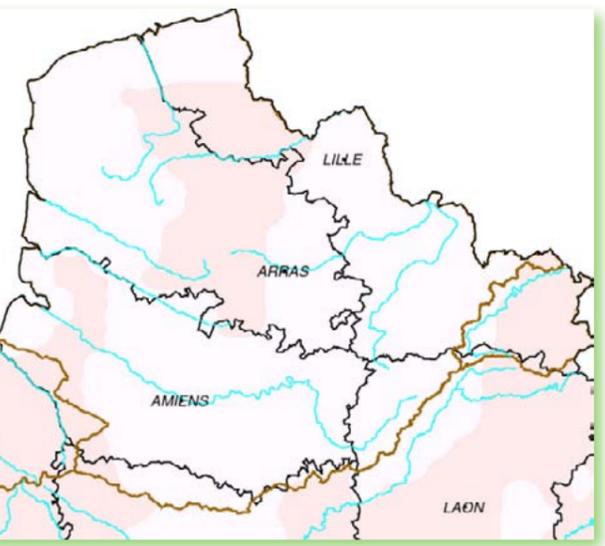


## Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de janvier 2016

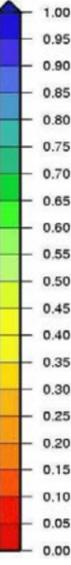
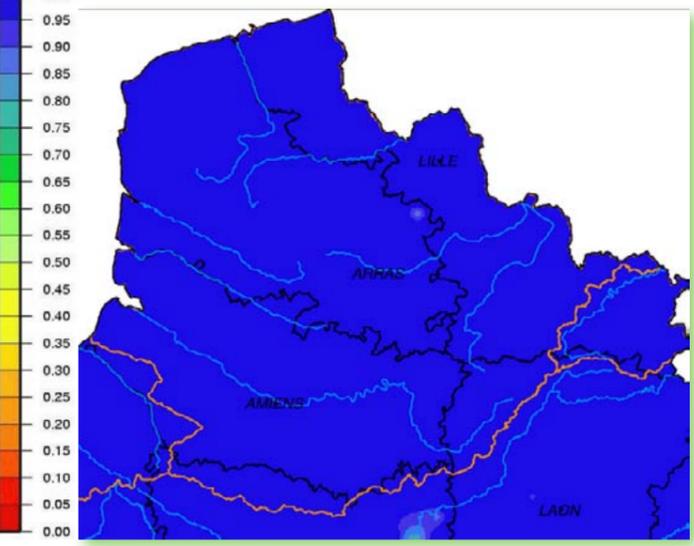


Cumul de septembre 2015 à janvier 2016

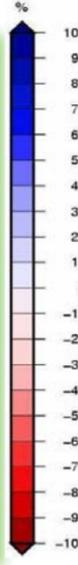


## Indice d'humidité des sols

Au 31 janvier 2016



Écart pondéré à la normale 1981-2010 au 31 janvier 2016





# EAUX SOUTERRAINES

## La recharge hivernale se poursuit

La pluviométrie du mois de janvier a permis de poursuivre la recharge des nappes phréatiques. Ainsi, sur les 15 piézomètres analysés, la grande majorité (11/15) montre une augmentation du niveau piézométrique au cours du mois. Cette hausse est particulièrement marquée en début de mois en lien avec la pluviométrie. Par ailleurs, la majorité des piézomètres (13/15) montrent un niveau normal ou supérieur à la normale de saison.

### Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle du bassin de la craie, la majorité des piézomètres (12 sur les 13) montrent un niveau normal ou supérieur à la normale de saison. La seule exception concerne le piézomètre de Etaves et Bocquiaux, au sud-est du bassin, qui enregistre au cours du mois de janvier une hausse de plus de 3 mètres de son niveau piézométrique. Néanmoins cette hausse est tardive et l'indice de fréquence reste inférieur au seuil «2,5 ans sec».

La majorité des piézomètres (12 sur les 13) montrent une tendance stable ou à la hausse. Seul le piézomètre de Huppy, au sud-ouest du bassin, enregistre une baisse qui se poursuit depuis avril 2015 et où la recharge hivernale tarde à venir. A l'inverse, au nord-ouest du bassin, l'augmentation du niveau piézométrique de Audrehem a permis le dépassement du seuil «2,5 ans humide» de son indice de fréquence.

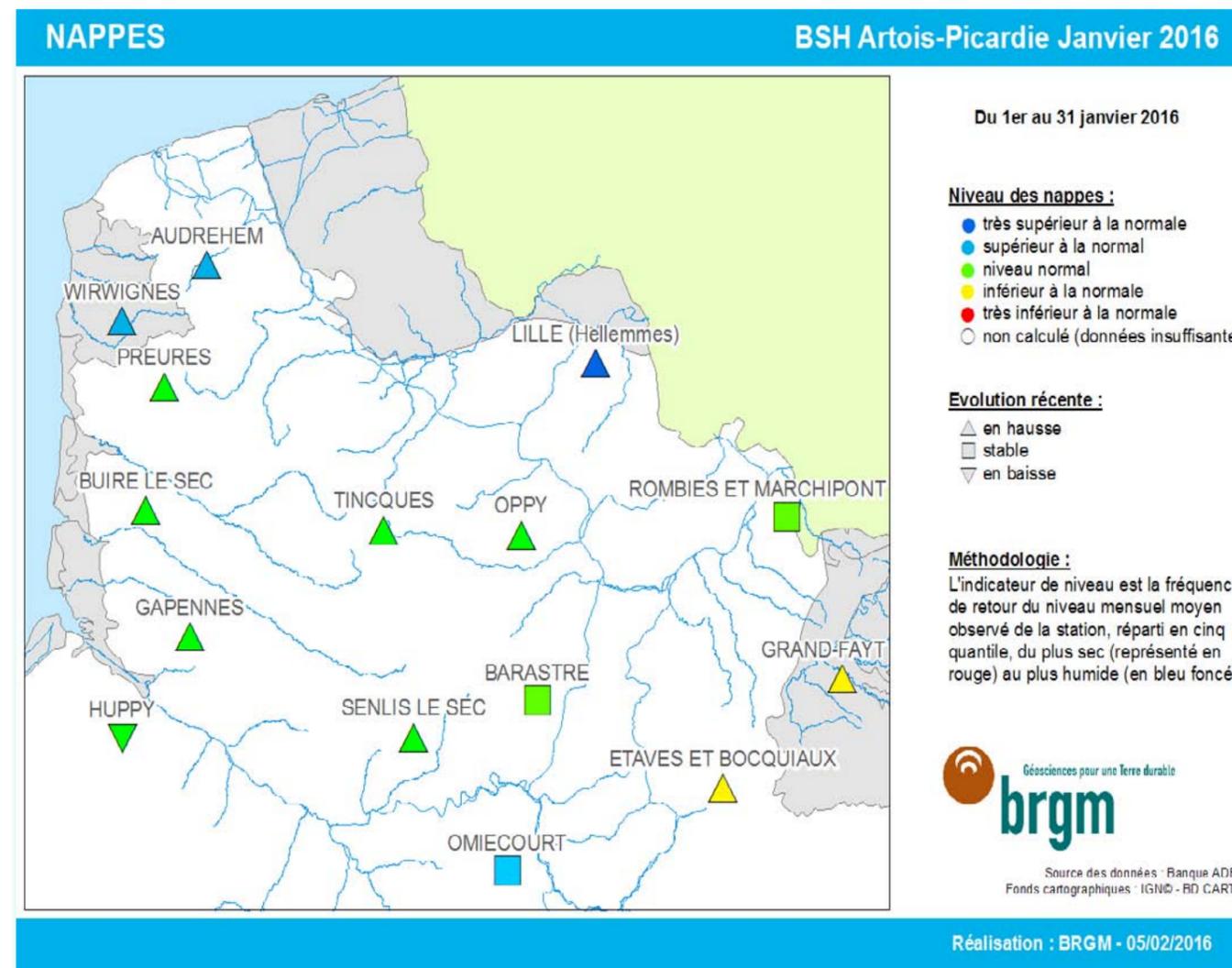
### Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

**Boulonnais :** La recharge hivernale commencée fin 2015 se poursuit correctement avec l'observation d'une hausse du niveau piézométrique permettant d'obtenir un indice de fréquence pour le mois de janvier correspondant au seuil «2,5 ans humide».

**Avesnois :** La hausse du niveau piézométrique entamée en fin d'année 2015 se poursuit en janvier 2016 mais de façon moins marquée. Depuis mai 2015 l'indice de fréquence correspond approximativement au seuil «2,5 ans sec», avec des valeurs alternativement au-dessus du seuil (par exemple en décembre 2015) et en dessous du seuil (par exemple en novembre 2015 et en janvier 2016).



## Situation des eaux souterraines au 31 janvier 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

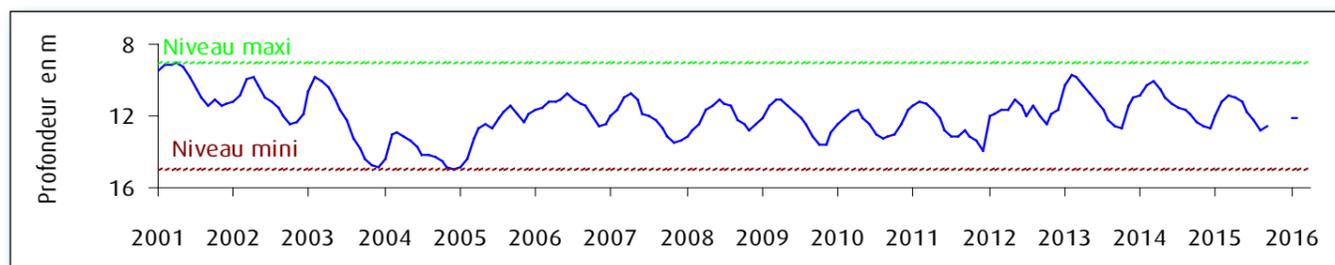
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



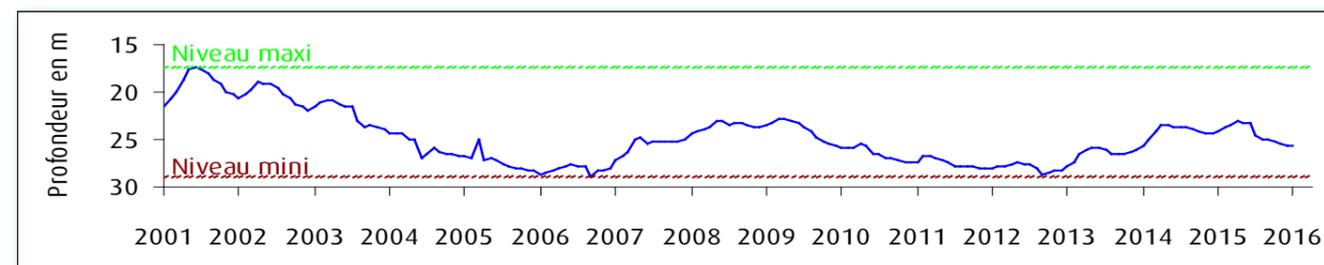
# EAUX SOUTERRAINES

## Situation mensuelle du niveau des nappes

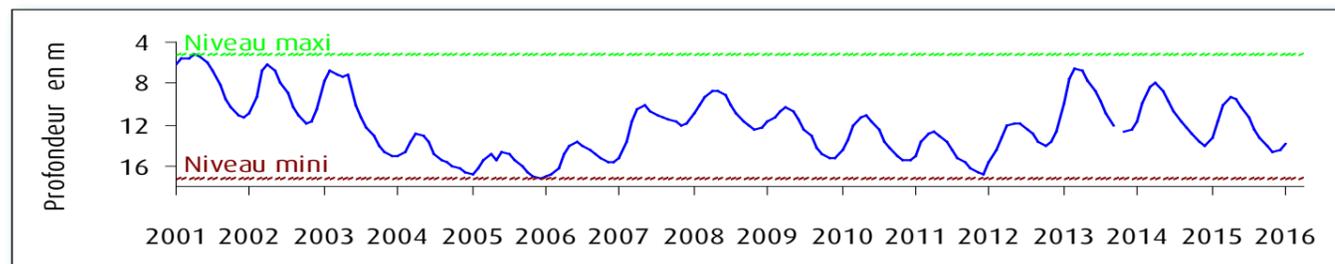
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +30.60 NGF



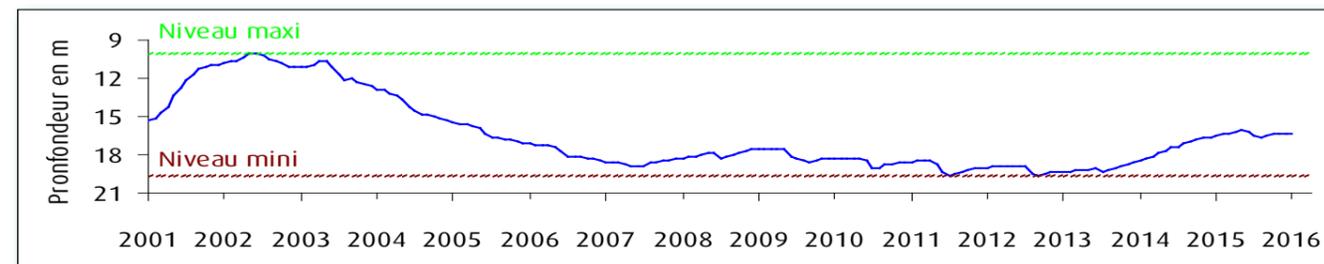
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +120.30 NGF



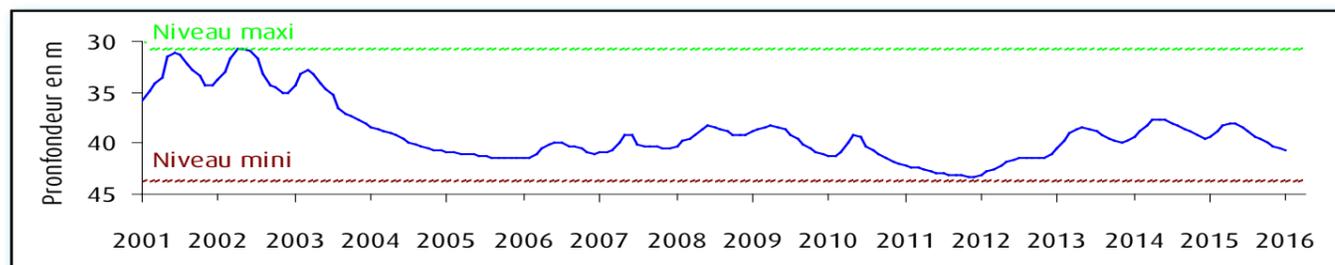
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +116,50 NGF



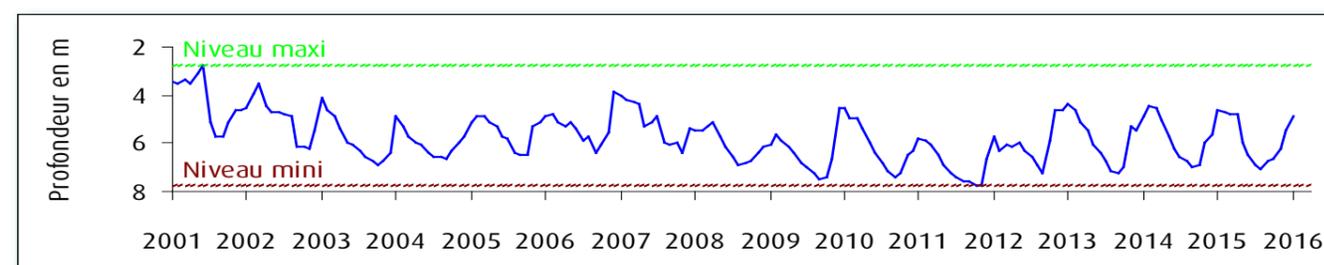
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



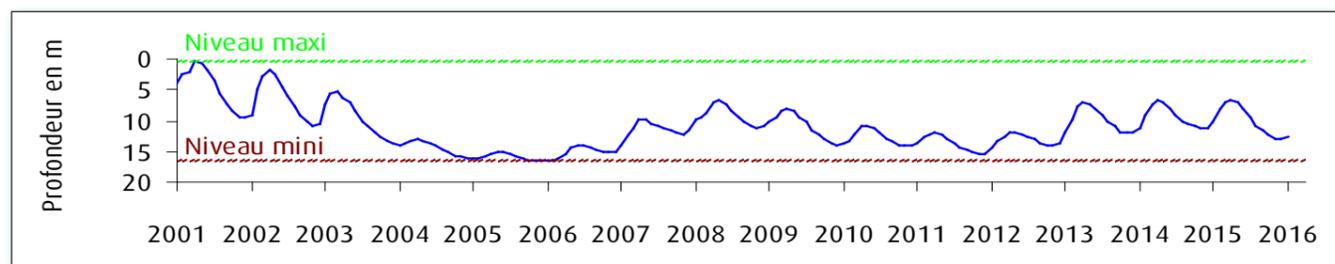
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



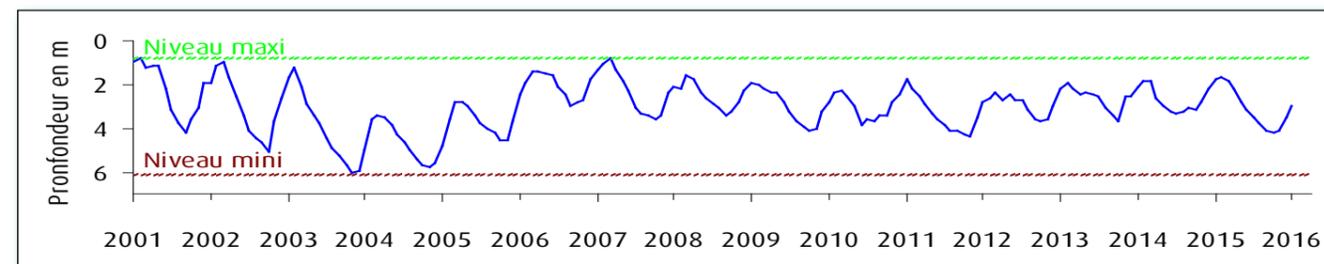
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur  
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 en hausse

En janvier 2016, les débits moyens mensuels de l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en hausse, suite aux importantes précipitations qui ont eu lieu en début et en fin de mois.

La majorité des débits moyens mensuels se situent maintenant dans les normales de saison, voire au-dessus pour les cours d'eau situés au nord du bassin Artois-Picardie: les fleuves côtiers (la Slack, le Wimereux, la Liane) ainsi que la Hem dans le département du Pas-de-Calais et l'Yser dans le département du Nord.

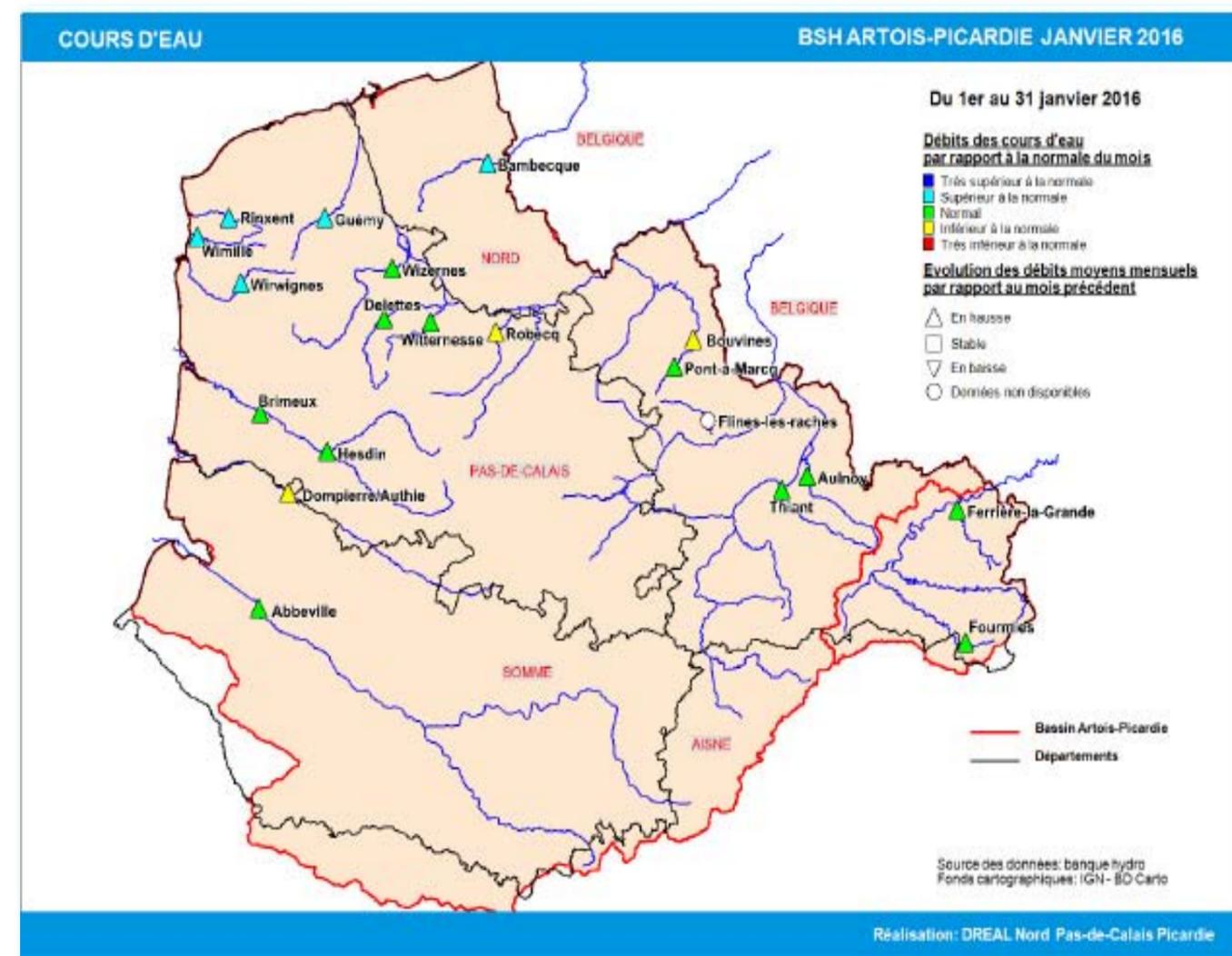
Seules quelques stations restent encore en dessous des normales de saison: la station de Dompierre sur l'Authie, la station de Robecq sur la Clarence et la station de Bouvines sur la Marque. Pour cette dernière station, son débit moyen mensuel a pourtant triplé de décembre 2015 à janvier 2016, passant de 0.318 m<sup>3</sup>/s à 0.982 m<sup>3</sup>/s. Ce débit se situe toutefois encore en dessous de la normale d'un mois de janvier pour cette station qui est de 1.39 m<sup>3</sup>/s.

Les fortes pluies de début janvier ont entraîné la mise en vigilance jaune des bassins de la Liane et de la Hem, le 3 janvier, par le Service de Prévision des Crues. Une hauteur d'eau de 3.36m, correspondant à une crue biennale, a été atteinte à la station de Wirwignes sur la Liane, le 3 janvier à 23h00. Quelques débordements localisés ont été observés; il s'agit de la crue la plus importante depuis celle du 18 janvier 2015 où le niveau avait atteint 3.80m, correspondant à une crue quinquennale.

Fin janvier, les 29 et 30, ces mêmes bassins ont aussi été placés en vigilance jaune ainsi que le bassin de la plaine de la Lys le 30 janvier. Une hauteur d'eau de 1.66m a été atteinte à la station de Delettes sur la Lys, le 30 janvier à 17h00. Des débordements ont aussi été observés, débordements bien moins importants que ceux observés en janvier de l'année dernière où le niveau d'eau avait atteint 1.90m à Delettes et inondé le centre du village.



### Situation des eaux superficielles au 31 janvier 2016



#### Sources et contacts:

DREAL Nord Pas-de-Calais  
Picardie  
Bassin Artois-Picardie

Mélisande Van Belleghem  
44 rue de Tournai CS40259  
59019 LILLE cedex  
Tel : 03 20 13 65 47

#### Pour en savoir plus:

www.nord-pas-de-calais.deve-  
loppement-durable.gouv.fr  
http://www.eaufrance.fr

#### Bibliographie:

Charte qualité de l'hydrométrie, code de  
bonnes pratiques, Ministère de l'Environne-  
ment, 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.

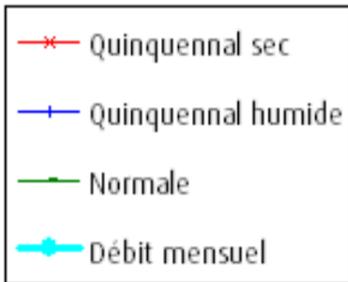


# COURS D'EAU

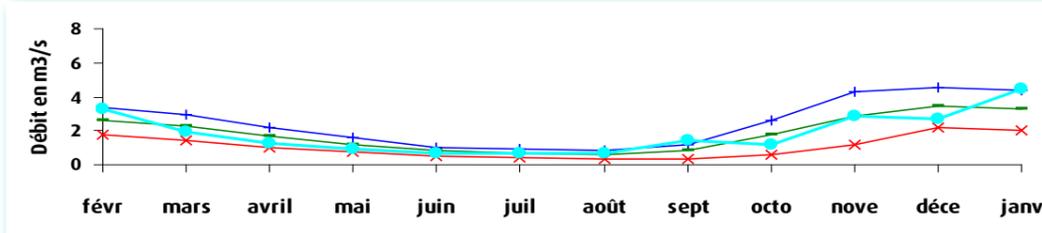
## Bilan hydrologique des douze derniers mois



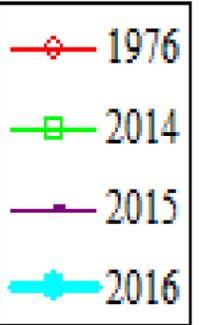
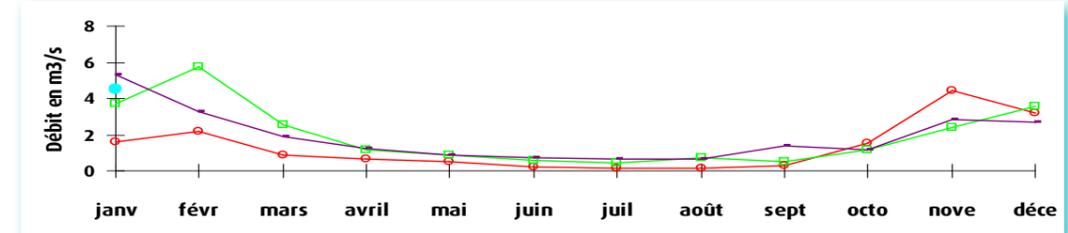
## Comparaison de l'année 2016 aux années 1976, 2014 et 2015



La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.  
Surface du bassin versant: 100 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 1.83 m<sup>3</sup>/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 hydraullicité.

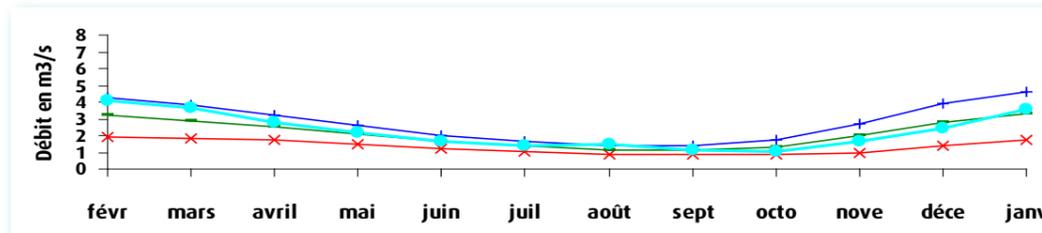
**Débit quinquennal humide**  
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraullicité.

**Débit mensuel**  
Débit moyen du mois.

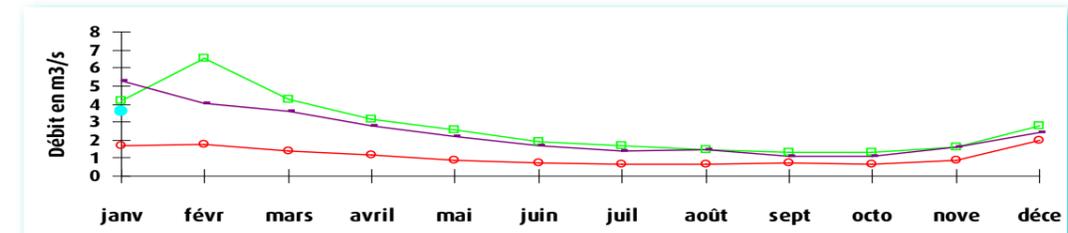
### Définitions

**Année 1976**  
Année « référence sécheresse » du Bassin.

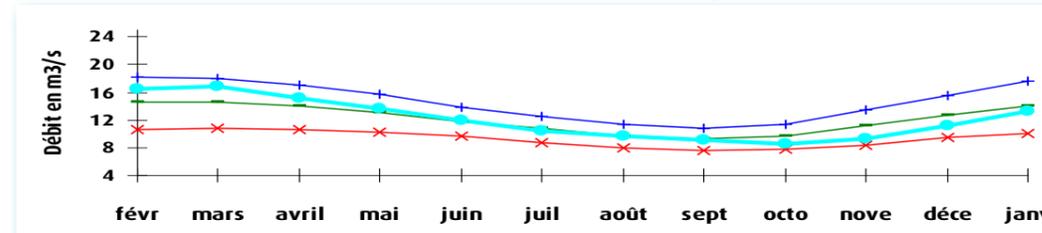
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.  
Surface du bassin versant: 158 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 2.11 m<sup>3</sup>/s



La Lys à Delettes



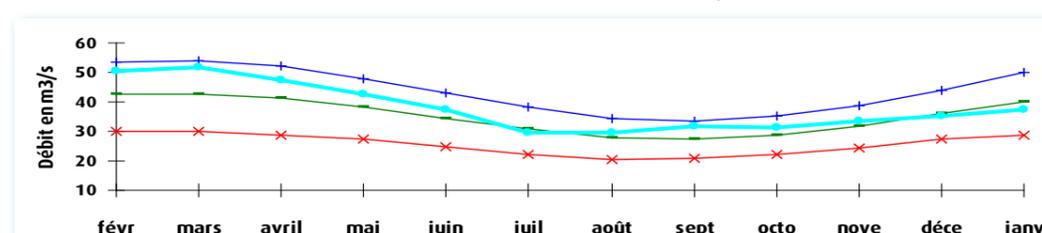
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.  
Surface du bassin versant: 894 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 12.10 m<sup>3</sup>/s



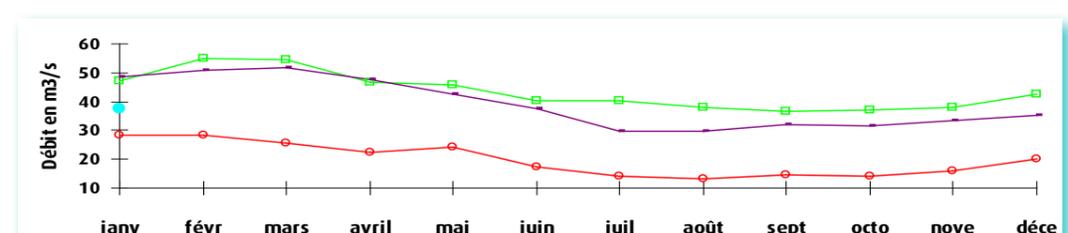
La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.  
Surface du bassin versant: 5560 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 35.1 m<sup>3</sup>/s



La Somme à Abbeville





Direction Régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement  
Nord Pas-de-Calais Picardie  
44, rue de Tournai CS40259

59019 Lille cedex  
Tél. 03 20 13 48 48  
Fax. 03 20 13 48 78

[www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr)

Directeur de la publication : Vincent Motyka  
DREAL de Bassin Artois-Picardie  
Service Risques. Division Risques Naturels Hydrauliques et  
Miniers

Réalisation : Mélisande Van Bellegem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance  
au 31/01/2016