



Novembre 2011

## EDITORIAL

La pluviométrie de novembre, comme les mois précédents, est déficitaire sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie.

Les débits du mois de novembre poursuivent leur baisse sur l'ensemble des cours d'eau et sont nettement inférieurs aux normales. Sur certains secteurs, ils sont inférieurs aux débits relevés en 1976, année de référence pour la sécheresse pour le bassin.

Les niveaux des nappes restent en dessous des normales. La recharge hivernale n'avait toujours pas débuté fin novembre. Les pluies importantes de ce début décembre devraient marquer le début de la recharge.



## SOMMAIRE

### P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire

### P 4 - Eaux souterraines

Décharge des nappes

### P 6 - Cours d'eau

Débits en baisse



# PRECIPITATIONS

## Pluie déficitaire

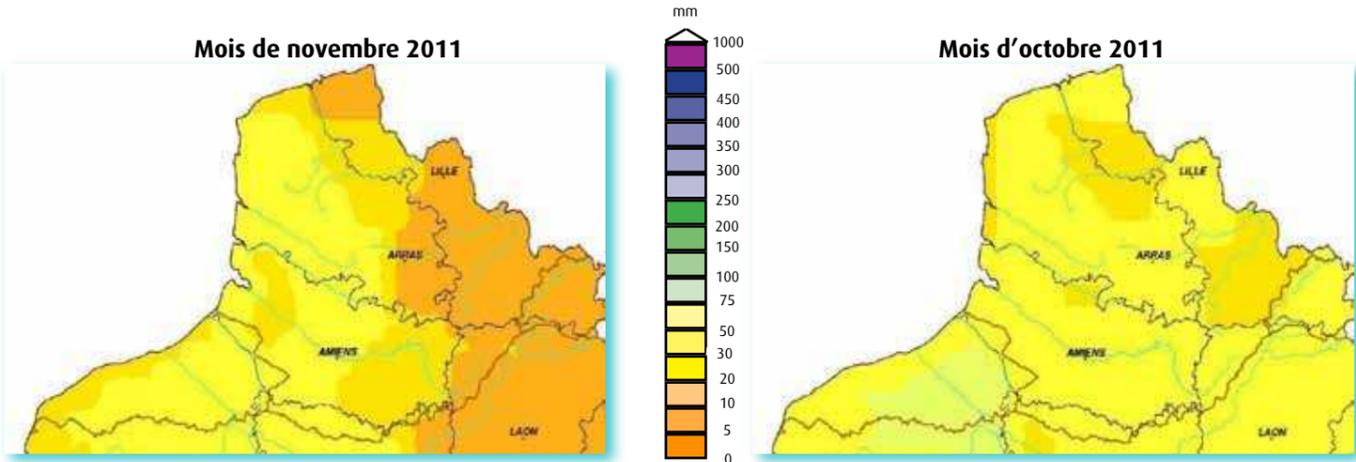
Comme les deux mois précédents, les cumuls mensuels de précipitations du mois de novembre sont nettement en-dessous des normales, avec plus de 50% de déficit sur le bassin et même plus de 75% de déficit vers les Flandres ou l'Est du département du Nord. Sur les 3 derniers mois, ce déficit dépasse les 50% de la côte d'Opale aux Flandres et sur le Hainaut.

Le cumul des pluies efficaces pour novembre est donc à peine positif. Pour le Haut-Artois, il est un peu plus conséquent (au-dessus de 25 mm) et un tout petit début de recharge se met en place sur cette dernière zone mais sur les 3 derniers mois, le bilan hydrique reste toujours négatif sur les Flandres et sur le Hainaut.

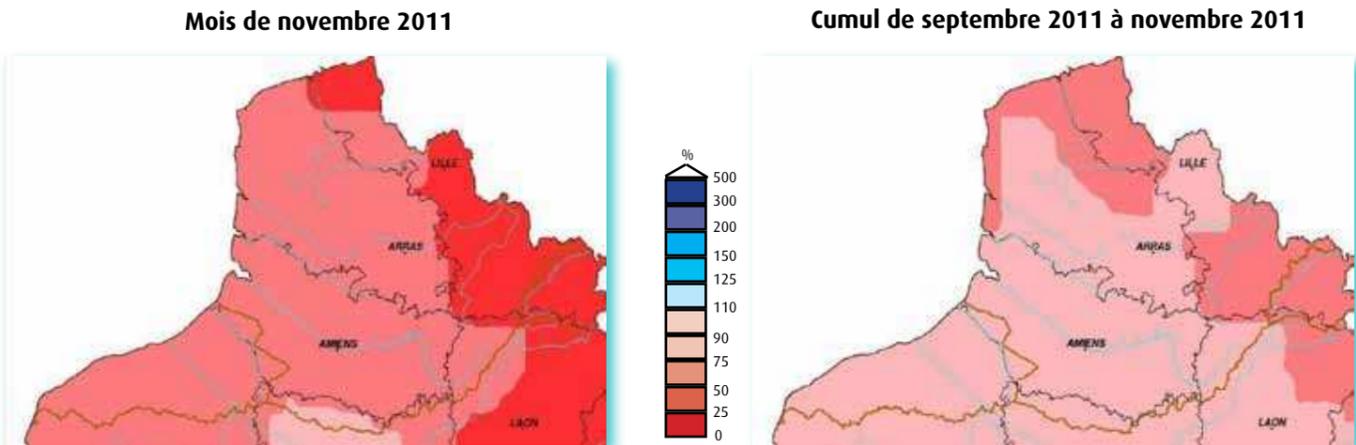
Dans cette situation préoccupante, l'indice d'humidité des sols pour ce 30 novembre est toujours très sec notamment sur le Hainaut mais il devrait augmenter significativement au cours des prochains jours suite aux prévisions d'une succession de perturbations pluvieuses pour début décembre.



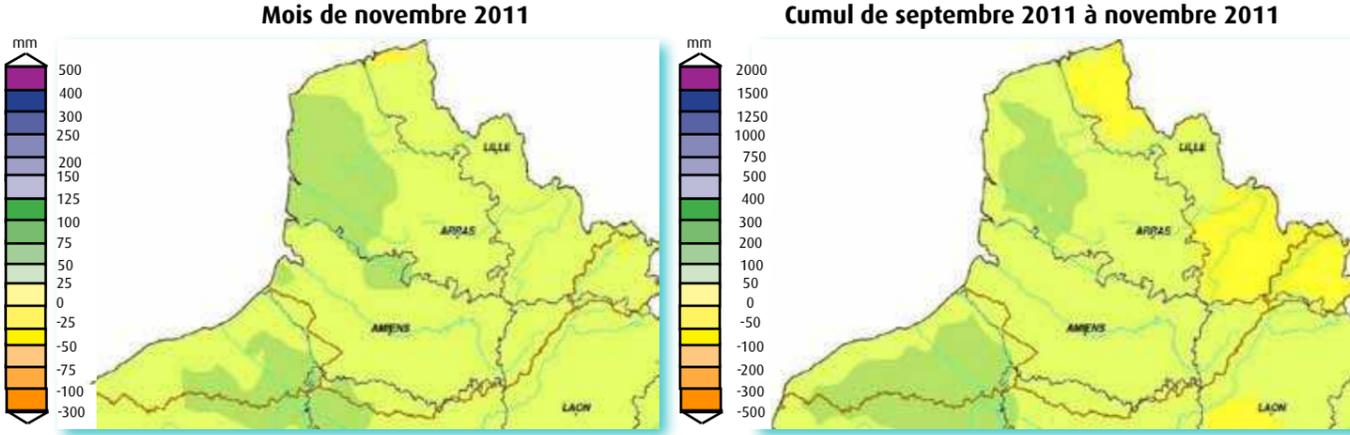
## Cumul des précipitations mensuelles



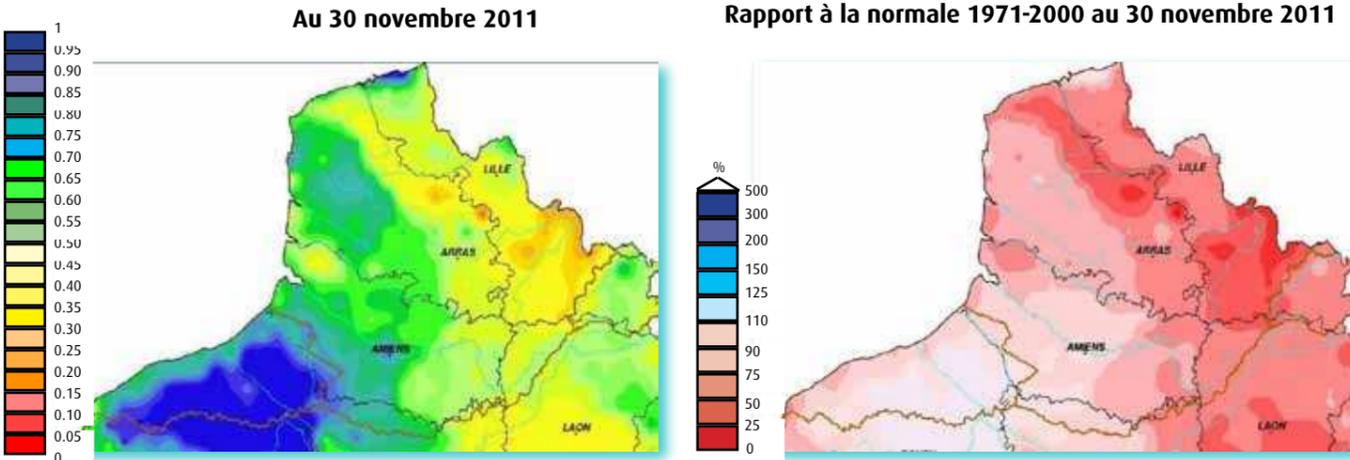
## Rapport à la normale 1971 - 2000



## Cumul des pluies efficaces

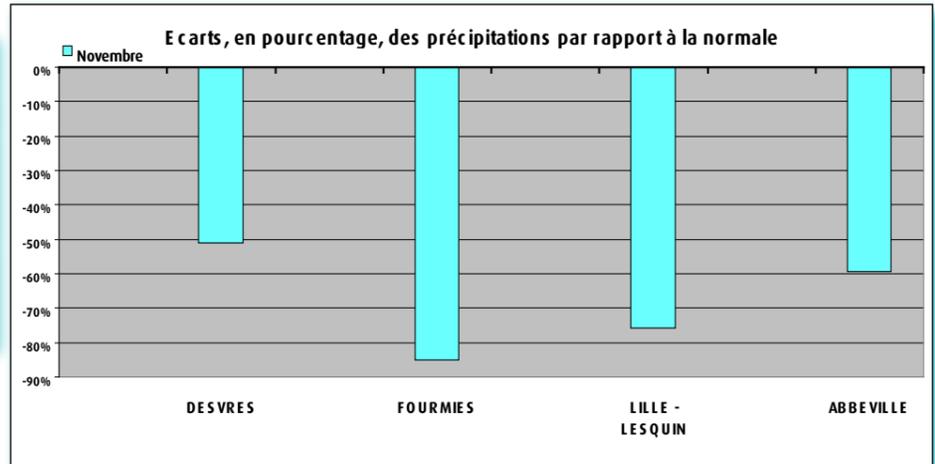


## Indice d'humidité des sols



## Pluviométrie de novembre 2011

| Pluviométrie mensuelle en mm |          |         |
|------------------------------|----------|---------|
|                              | Novembre | Normale |
| DESVRES (DREAL)              | 65.3     | 133.1   |
| FOURMIES (DREAL)             | 13.4     | 89.9    |
| LILLE - LESQUIN              | 17.3     | 71.5    |
| ABBEVILLE                    | 34.2     | 84.2    |



### 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 1971 à 2000.

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

# EAUX SOUTERRAINES

## Décharge des nappes

### Situation mensuelle du niveau des nappes



Durant le mois de novembre, des comportements assez homogènes ont été observés au niveau des aquifères de la région. À l'image du mois précédent, la baisse continue et les niveaux sont plus bas qu'en 2010.

#### Pour l'aquifère de la craie :

La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison est stable en restant à 12/13. Malgré l'absence de valeurs, il est probable que le forage de Lille-Hellemmes affiche un niveau piézométrique conforme aux normales ce mois-ci.

À l'échelle du bassin de la craie, les piézomètres présentent des comportements peu contrastés : 11 forages connaissent encore une baisse alors que 1 est en faible hausse (+ 5 cm). De plus, quelques précipitations au mois de novembre semblent avoir permis de faibles remontées non pérennes du niveau des nappes. Ces recharges récentes n'ont pas été suffisamment longues pour permettre un classement « en hausse », comme pour le piézomètre de Gapennes.

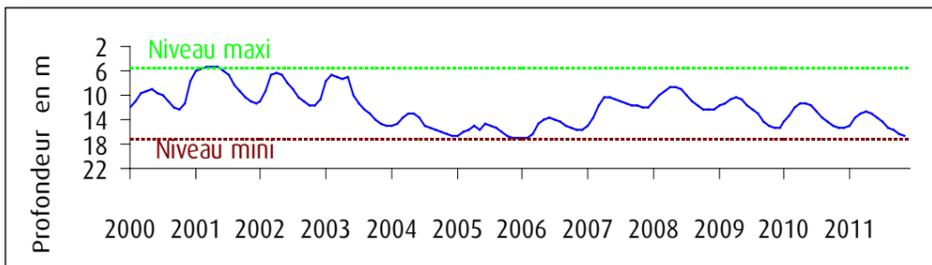
Le déficit pluviométrique des dernières semaines semble entraîner une prolongement de la période d'étiage.

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

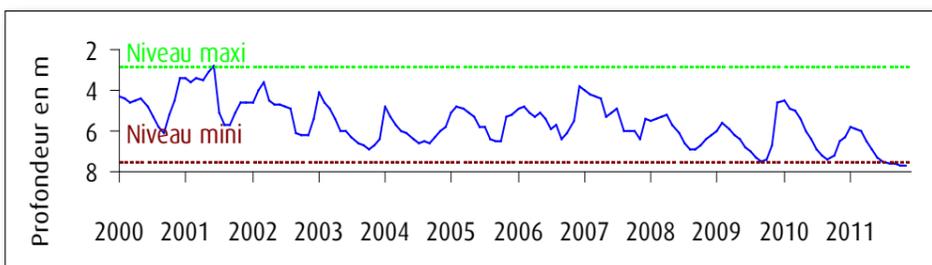
Le Boulonnais: Grâce à l'influence de plusieurs épisodes pluvieux au début du mois, la baisse observée depuis fin-mars semble s'être enrayerée. Par ces recharges ponctuelles, le niveau a pu rester stable à l'échelle mensuelle.

L'Avesnois: La baisse s'est limitée à 8 cm ce mois-ci ( 13 cm le mois précédent) grâce à une faible recharge au début du mois. La période d'étiage semble se résorber lentement.

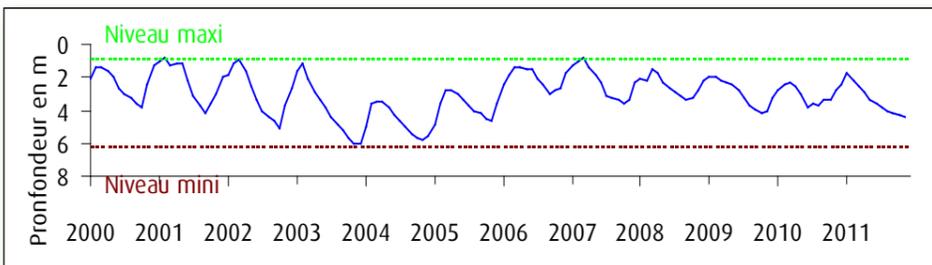
**Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes, craie sénio-turonienne - Altitude du sol : +116,50 NGF**



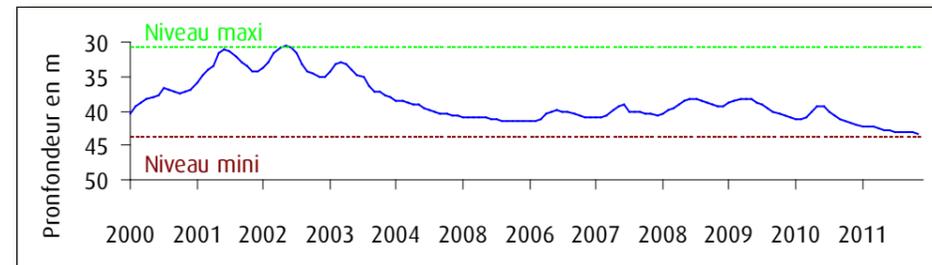
**Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF**



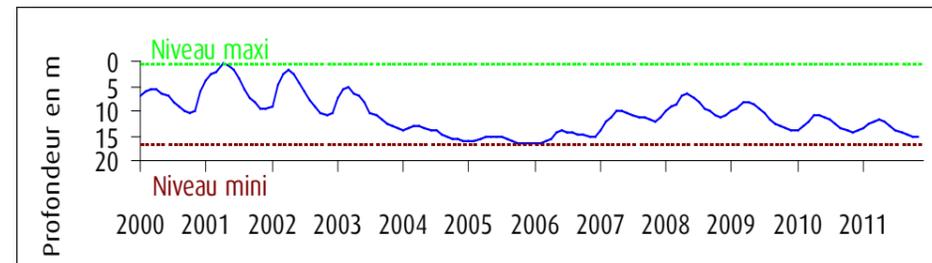
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie sénio-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 sénio-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF**



#### Sources et contacts:

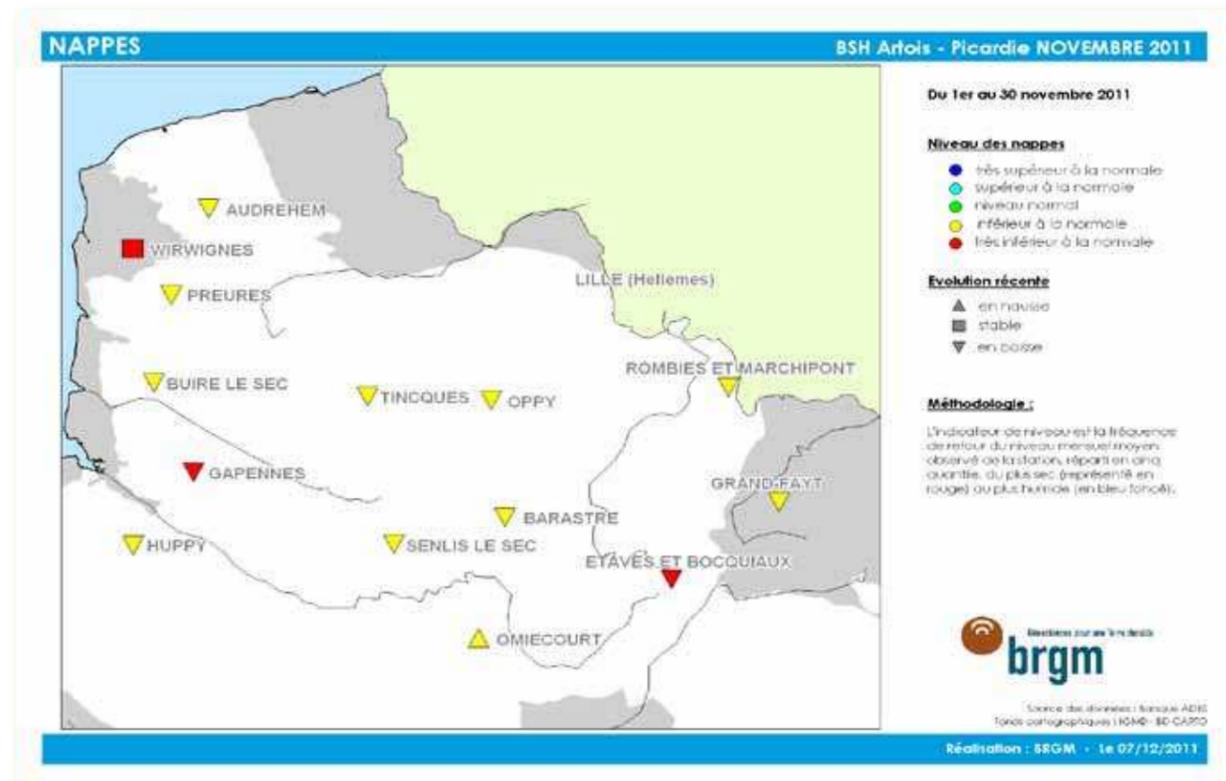
Bureau de Recherches Géologiques et Minières - François Crastes de Paulet Synergie Park  
6 ter, rue Pierre et Marie Curie  
59260 LEZENNES  
Tel : 03 20 19 15 40

#### 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





# COURS D'EAU

## Débits en baisse

En novembre, la baisse des débits sur l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie se poursuit. En général, les débits sont en hausse, après la saison estivale, à partir d'octobre, mais cette année, les faibles précipitations de l'automne n'ont pas encore permis cette hausse.

Tous les débits moyens mensuels sont très inférieurs à la normale d'un mois de novembre et à ceux enregistrés l'an dernier à la même époque.

Sur certains cours d'eau, tels que l'Helpe Mineure, la Clarence, la Lawe, l'Yser, la Liane, les débits moyens du mois d'octobre et du mois de novembre sont inférieurs à ceux relevés ces mêmes mois en 1976, année de référence pour la sécheresse dans le bassin Artois-Picardie.

Sur tous les cours d'eau du bassin, les valeurs de quinquennale sèche sont dépassées, ce qui traduit bien l'état exceptionnellement bas des niveaux des cours d'eau pour un mois de novembre. Les valeurs sont même inférieures au décennale sèche sur la Ternoise, la Wimereux, l'Yser, la Marque et l'Helpe Mineure. De nombreux assèchements sont constatés sur les têtes de bassin.

**Pour en savoir plus sur les crues:**  
<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/>

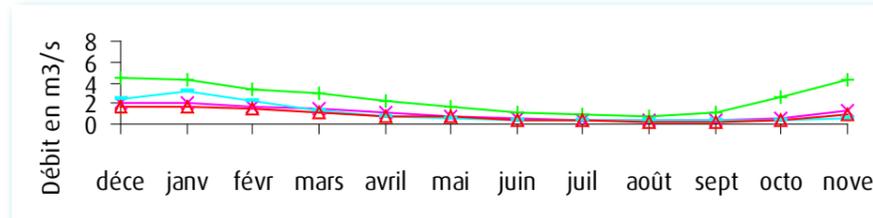
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

- vert** : normal
- jaune** : risque léger, conséquences limitées
- orange** : risque important, débordements généralisés
- rouge** : risque majeur, crue rare et catastrophique

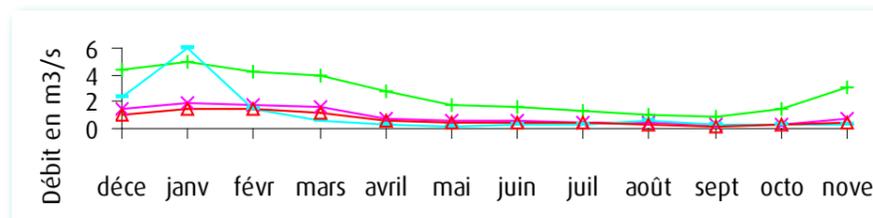


### Bilan hydrologique des douze derniers mois

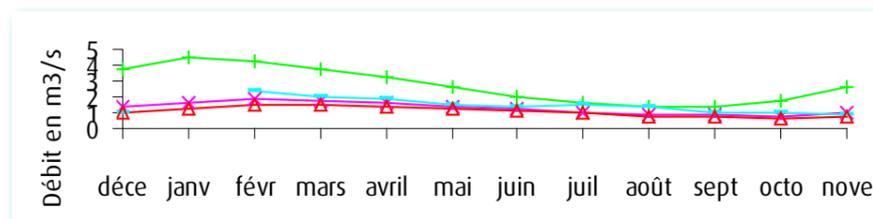
**La Liane à Wirwignes**, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais. Surface du bassin versant: 100 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 1.82 m<sup>3</sup>/s



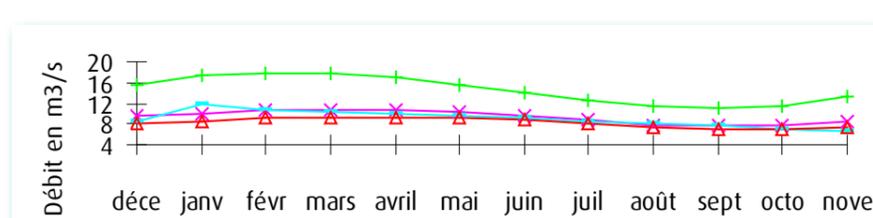
**L'Helpe Mineure à Etroeungt**, représentative des cours d'eau de l'Avesnois. Surface du bassin versant: 175 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 1.87 m<sup>3</sup>/s



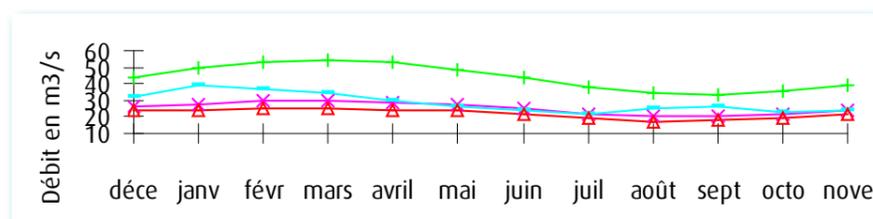
**La Lys à Delettes**, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois. Surface du bassin versant: 158 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 2.01 m<sup>3</sup>/s



**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: 12.401 m<sup>3</sup>/s

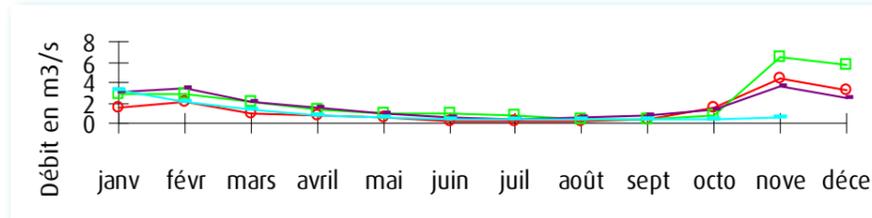


**La Somme à Abbeville**, représentative des cours d'eau de la Picardie. Surface du bassin versant: 5560 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 35 m<sup>3</sup>/s

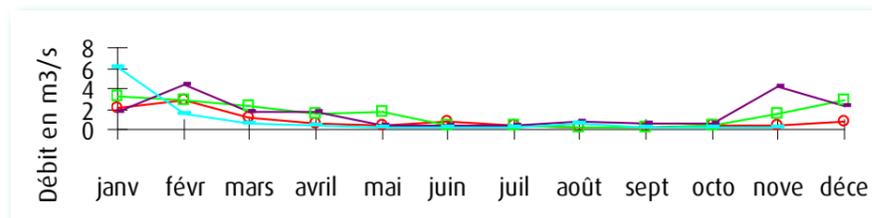


### Comparaison aux années 1976, 2009 et 2010

La Liane à Wirwignes



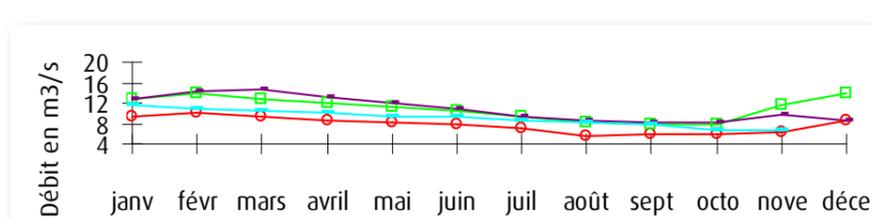
L'Helpe Mineure à Etroeungt



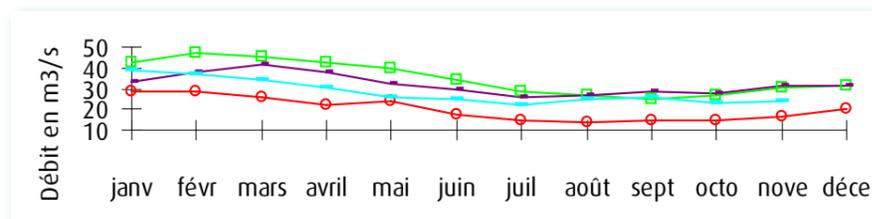
La Lys à Delettes



La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville



### Définitions

#### Normale sèche

Débit qui peut ne pas être atteint une fois tous les 5 ans (ou qui peut être dépassé 4 années sur 5).

#### Normale humide

Débit qui peut être dépassé une fois tous les 5 ans.

#### Décennale sèche

Débit qui peut ne pas être atteint une fois tous les 10 ans (ou qui peut être dépassé 9 années sur 10).

#### Année 1976

Année « référence sécheresse » du Bassin.

### Sources et contacts:

DREAL Nord Pas-de-Calais  
 Bassin Artois-Picardie  
 Mélisande Van Belleghem  
 44 rue de Tournai  
 59019 Lille cedex - Tel : 03 20 13 65 47

### Pour en savoir plus:

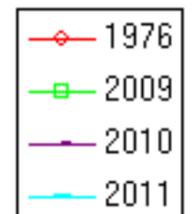
[www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr)  
<http://www.eaufrance.fr>

### 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.





## ARRETES REGLEMENTANT LES USAGES DE L'EAU

---

Des arrêtés réglementant provisoirement l'usage de l'eau ont été pris dans différents départements du bassin.

Arrêtés en vigueur au 30 novembre 2011, arrivant à échéance au 31 décembre 2011:

- Arrêté préfectoral du 11 mai dans le département du Pas-de-Calais.
- Arrêtés préfectoraux du 11 mai et du 14 juin dans le département du Nord.
- Arrêté préfectoral du 24 août dans le département de l'Aisne.

Direction Régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement  
Nord-Pas-de-Calais  
44, rue de Tournai 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 : Michel Pascal

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 30/11/2011