

## BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS - PICARDIE



FEVRIER 2010

### EDITORIAL

Les pluies excédentaires du mois de février, notamment lors de la première et troisième décade, ont permis une hausse des débits sur la majorité des cours d'eau ainsi qu'une recharge des nappes qui se situent maintenant à des niveaux conformes, voire supérieurs aux normales saisonnières.

Ces fortes précipitations n'ont cependant pas provoqué de crues importantes dans la région.

Bonne lecture à toutes et à tous.



## Débits en hausse

L'Escaut à Valenciennes

### SOMMAIRE

**P 2 - Précipitations**

Pluie excédentaire

**P 4 - Eaux souterraines**

Niveaux normaux

**P6 - Cours d'eau**

Débits en hausse

**P8 - Milieux aquatiques**

Ecosystèmes normaux



# PRECIPITATIONS

## Pluie excédentaire

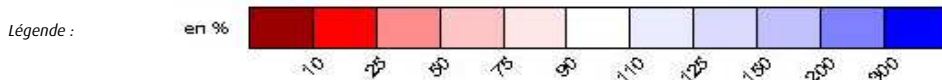
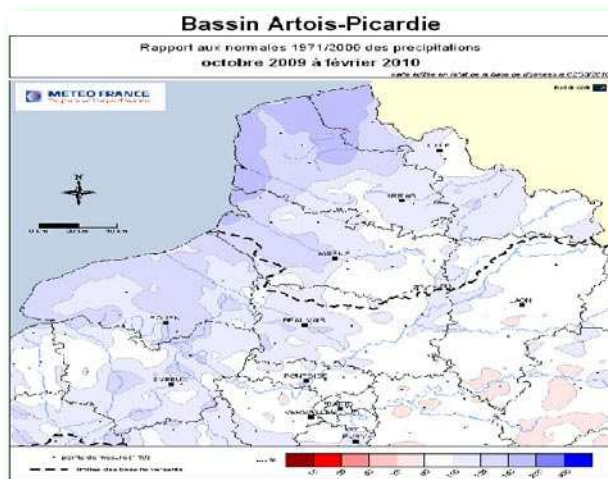
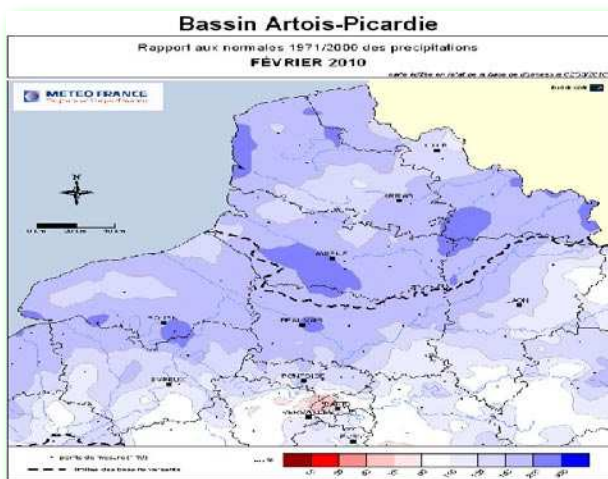
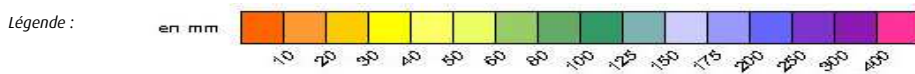
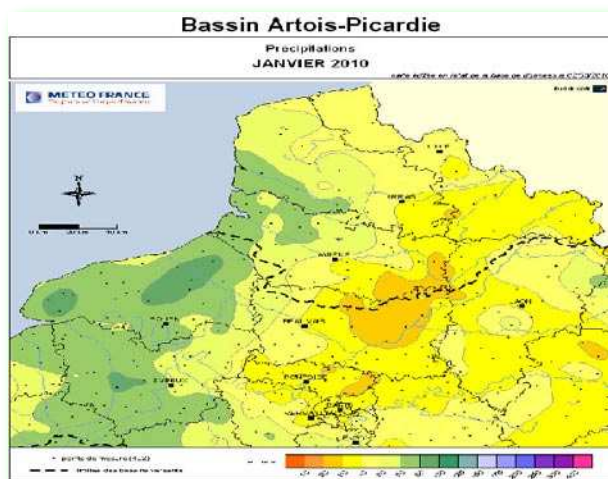
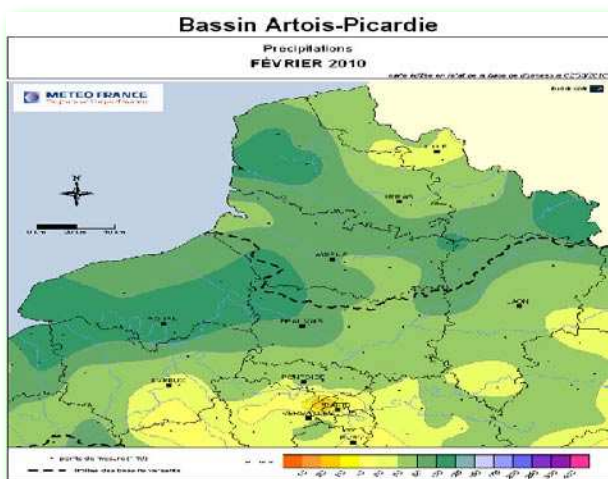
Le mois de février 2010 a été correctement pluvieux avec en moyenne 60 à 100 mm de pluie en un mois. Seule la seconde décade de février a été moins pluvieuse. En effet, la première et troisième décade expliquent à elles seules 90 % de la pluviométrie mensuelle.

La journée du lundi 22 février 2010 et le week-end du 26 et 27 février 2010 ont été les jours les plus pluvieux avec en moyenne 20 mm de pluie en 24 heures, comme par exemple 22,7 mm à Desvres (62).

De ce fait, le bilan pluviométrique du mois de février 2010 est partout excédentaire de +50 % par rapport aux normales 1971-2000. L'écart aux normales cumulées depuis début octobre 2009 est lui aussi excédentaire mais dans une moindre mesure : généralement +10 % à +25 %, voire +50 % sur une frange littorale.

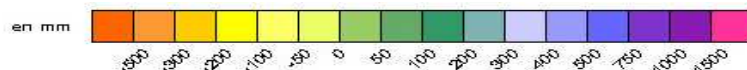
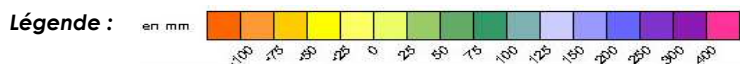
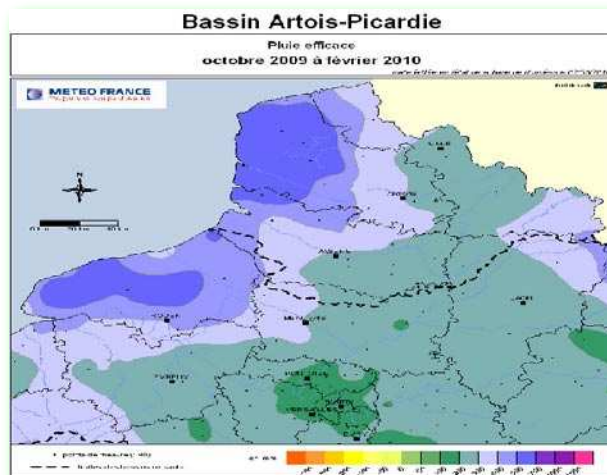
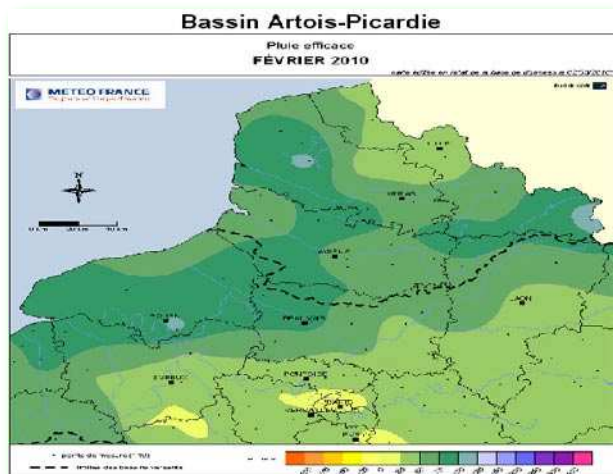
Le bilan hydrique est le plus souvent supérieure à 50 mm pour le mois de février 2010 et s'élève jusque 600 mm sur le Boulonnais en cumul depuis le 1er octobre 2009.

## Précipitations mensuelles et rapport à la normale





## Bilan hydrique

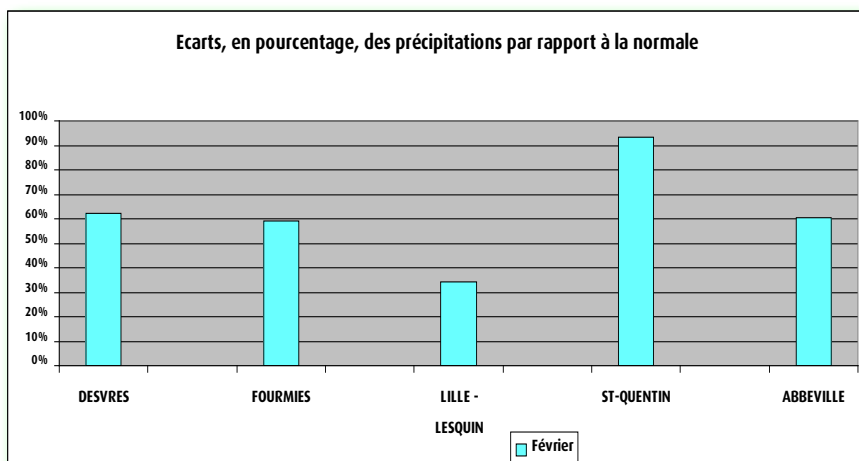


Pluviométrie mensuelle en mm		
	Février	Normale
DESVRES (DREAL)	125	77
FOURMIES (DREAL)	105	66
LILLE - LESQUIN	59	44
ST-QUENTIN	87	45
ABBEVILLE	77	48

### Définitions

**Normale**  
Moyenne des hauteurs de précipitations.

**Bilan hydrique**  
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.



**Sources et contacts**  
Météo France  
BP 7 - 18, rue Elisée Reclus  
59651 VILLENEUVE D'ASCQ CEDEX  
Tel : 03 20 67 66 00

Rediffusion limitée conformément à la convention-cadre  
Direction de l'Eau-Météo-France

**Pour en savoir plus ...**  
<http://www.meteofrance.com/>

# EAUX SOUTERRAINES

## Niveaux normaux



A la fin du mois de février, la nappe de la craie présente des niveaux conformes, voire légèrement supérieurs aux normales saisonnières dans les zones proches du littoral. Cependant, la région sud de l'Artois présente des niveaux de nappes globalement plus bas que sur l'ensemble de la région Nord - Pas de Calais.

Les derniers relevés proches des côtes de la Manche montrent une augmentation hétérogène du niveau des nappes, en particulier à Wirwignes où des variations hebdomadaires ont été observées (d'où une classification en « stable » si on considère les valeurs observées au début et à la fin du mois). De Valenciennes à Cambrai, la hauteur des nappes est stabilisée, mais reste inférieure à la normale. Aux abords du socle ardennais, la hausse des niveaux de la nappe observée en janvier se maintient.

### Aquifères de la nappe de la craie

**Guinois et Haut-Artois :** la nappe est en phase de décroissance, tout en gardant des valeurs supérieures à la normale saisonnière.

**Région Lilloise :** la tendance est à la hausse depuis novembre, avec des niveaux qui sont restés supérieurs à la normale saisonnière pendant toute l'année 2009.

**Montreuillois :** les niveaux continuent d'augmenter de façon régulière pour atteindre des valeurs supérieures à la moyenne saisonnière.

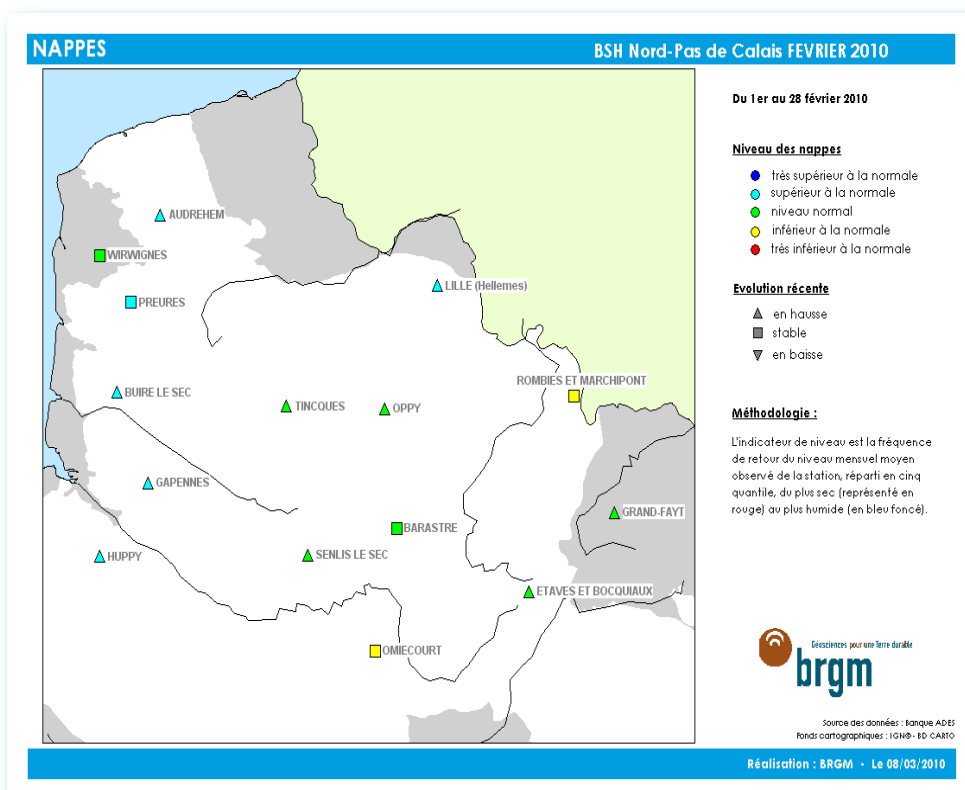
**Artois :** bien que les valeurs observées restent en dessous de la normale saisonnière depuis mai, le niveau de l'eau remonte depuis le mois de décembre.

**Arrageois :** les niveaux sont en hausse et restent proches de la moyenne saisonnière.

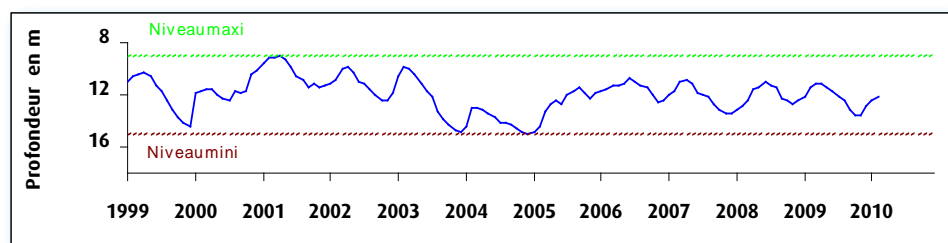
**Valençiennois :** une baisse observée depuis mai semble se stabiliser, avec des valeurs inférieures à la normale saisonnière.

**Ponthieu :** les valeurs sont en hausse, et dépassent la moyenne saisonnière ce mois-ci.

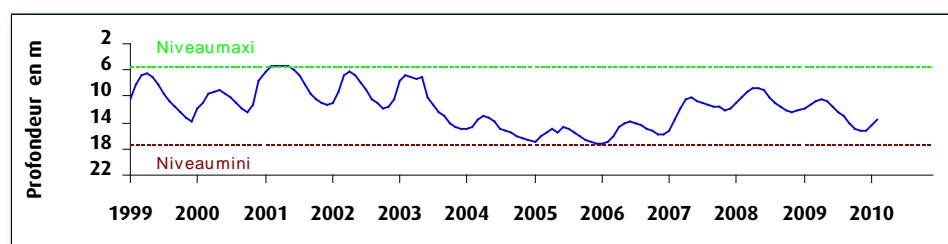
## Situation mensuelle du niveau des nappes



### Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF

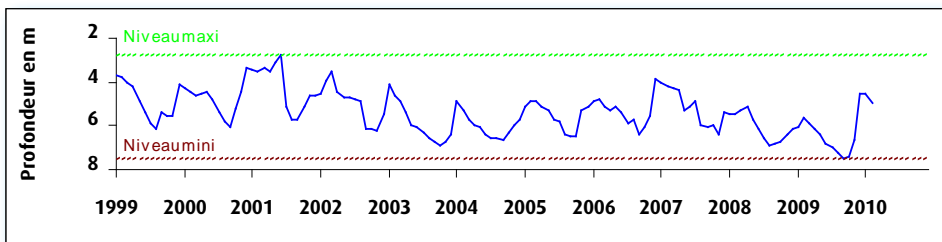


### Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +116,50 NGF

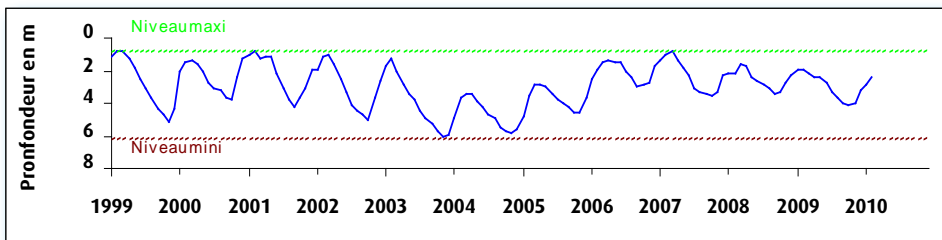




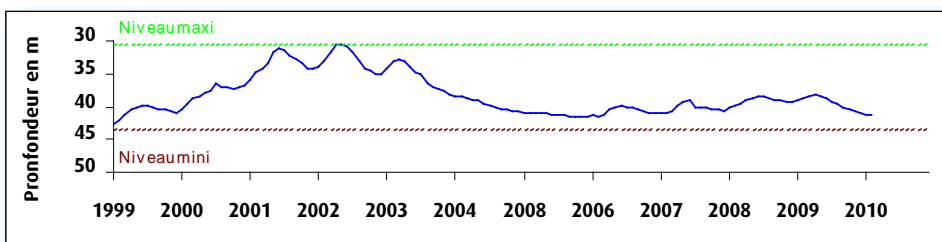
**Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF**



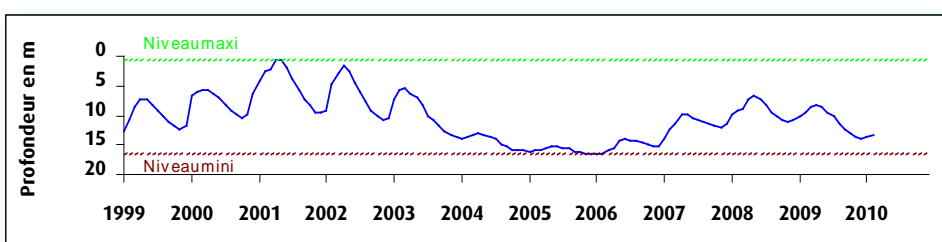
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie 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**



**Cambrésis:** les valeurs sont stables et légèrement inférieures à la normale saisonnière.

**Vimeu :** les niveaux sont en légère hausse, et deviennent supérieurs à la moyenne saisonnière.

**Somme :** le niveau de la nappe augmente, mais reste avec des valeurs inférieures à la normale.

**St Quintinois :** la remontée du niveau de la nappe est confirmée, mais celui-ci reste inférieur à la moyenne saisonnière.

**Santerre :** les niveaux de cette nappe à forte inertie sont restés stables depuis décembre, mais restent en dessous de la moyenne saisonnière.

**Aquifères non crayeux de l'Avesnois et du Boulonnais**

**Avesnois :** les niveaux mesurés sont instables, avec des valeurs proches de la normale saisonnière.

**Boulonnais :** les valeurs observées sont en « dents de scie » autour de la moyenne saisonnière.

**Sources et contacts**

Bureau de Recherches Géologiques et Minières - Vincent PETIT  
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.adeseaufrance.fr>  
<http://infoterre.rnde.tm.fr>  
<http://www.eaufrance.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 hausse

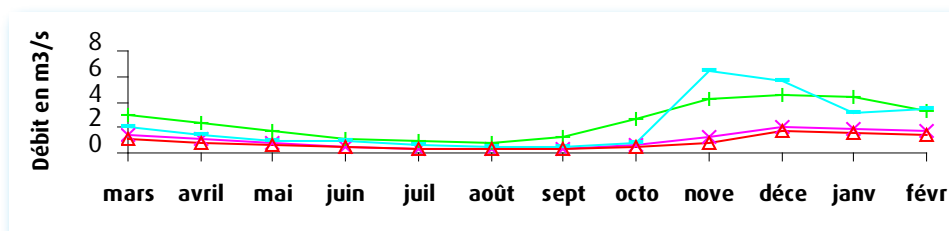


### Bilan hydrologique des douze derniers mois

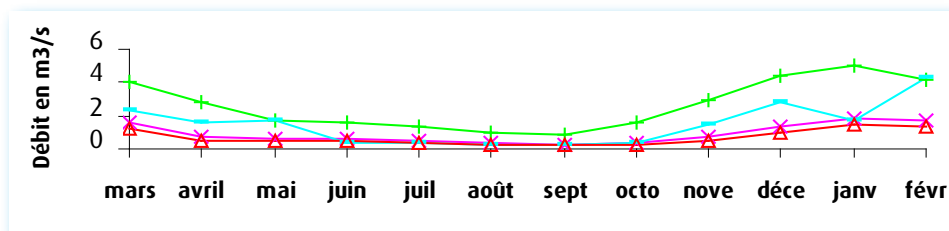
Après une baisse des débits en janvier, le mois de février enregistre une remontée importante des débits sur l'ensemble des cours d'eau, exceptée sur le bassin de l'Aa et de la Hem, suite à une pluviométrie importante, notamment en fin de mois. Les valeurs sont supérieures à celles enregistrées ces deux dernières années à la même époque, sauf pour la Somme.

Ces fortes précipitations ont provoqué la mise en vigilance jaune des cours d'eau du bassin de la Sambre du 23 au 28 février et des cours d'eau du Pas de Calais les 27 et 28 février. Ces mêmes cours d'eau avaient déjà été en vigilance jaune en début de mois, du 2 au 4 février.

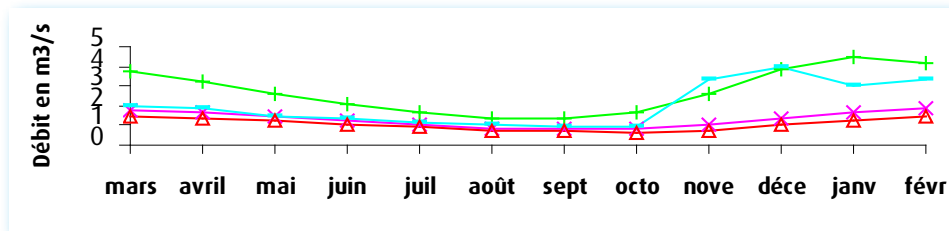
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,82 m<sup>3</sup>/s



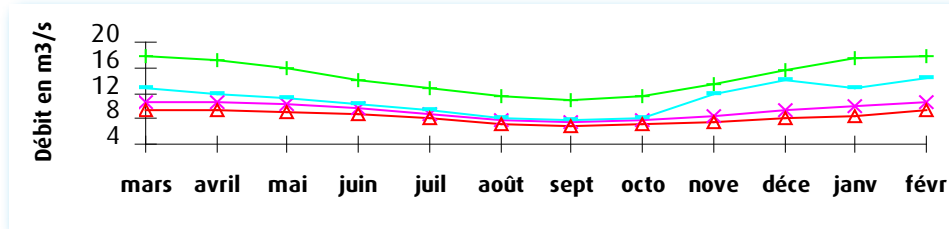
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois surface du bassin versant : 175 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,87 m<sup>3</sup>/s



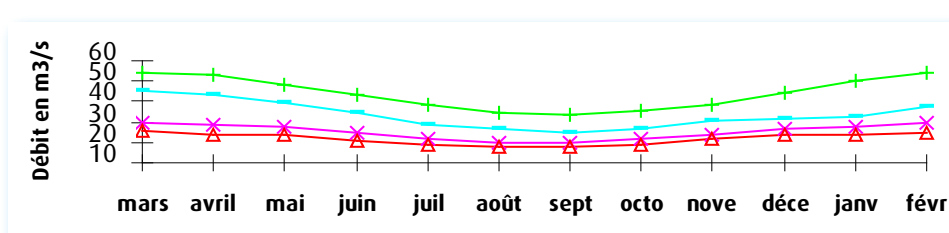
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin versant : 158 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 2,01 m<sup>3</sup>/s



la Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie - surface du bassin : 894 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 12,1 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 interannuel : 35 m<sup>3</sup>/s



Pour en savoir plus ....  
<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)

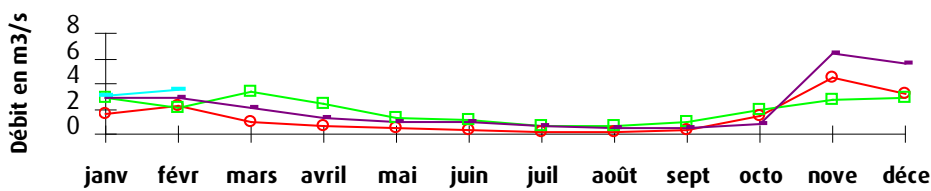
rouge (risque majeur, crue rare et catastrophique)

- ✕ Normale sèche
- + Normale humide
- Débit mensuel
- △ Décennale sèche

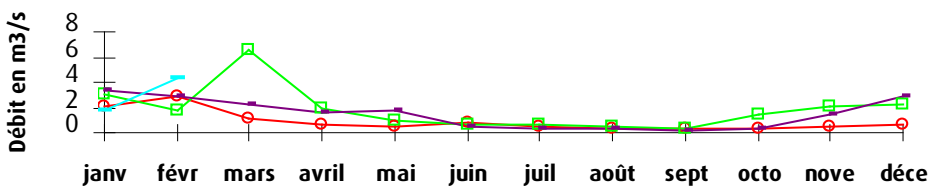


## Comparaison aux années 1976, 2008 et 2009

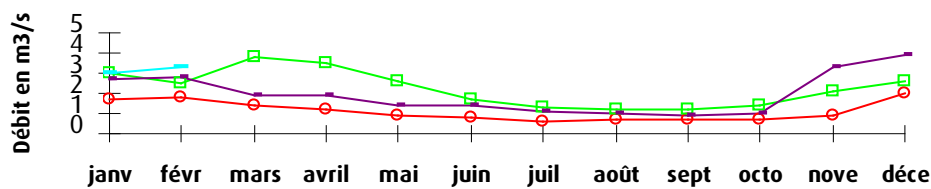
### la Liane à Wirwignes



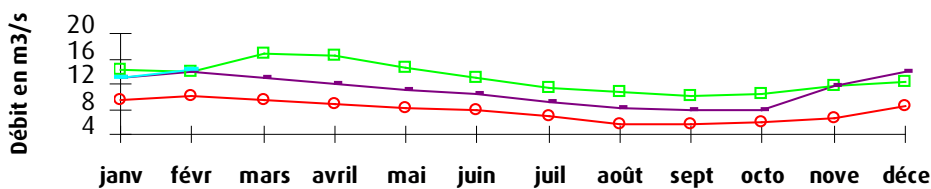
### l'Helpe Mineure à Etroeungt



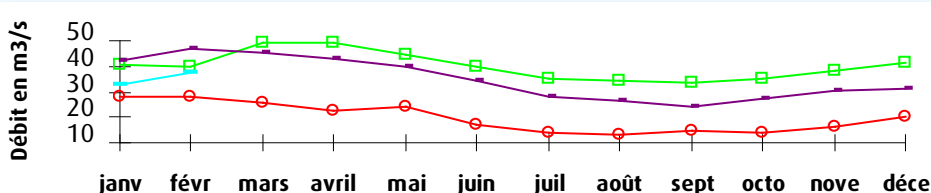
### la Lys à Delettes



### la Canche à Brimeux



### la Somme à Abbeville



## Définitions

### Normale humide

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

### Normale sèche

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

### 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  
Bernard Briquet  
107, bd de la liberté  
59019 Lille cedex - Tel : 03 59 57 83 80

### Pour en savoir plus ...

<http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>  
<http://www.eaufrance.fr>

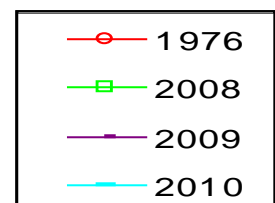
### Bibliographie

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.





# ARRÊTÉS RÉGLEMENTANT LES USAGES DE L'EAU

# MILIEUX AQUATIQUES

Arrêtés cadres en vigueur :

Arrêté cadre interdépartemental Nord Pas de Calais en date du 27 avril 2006.

Arrêtés cadres départementaux pour l'Aisne l'Oise en date du 24 avril 2008, et pour la Somme révisé en date du 15 avril 2009.

Aucune mesure de restriction actuellement.

Les précipitations parfois violentes des mois de janvier et février sur les terres agricoles mises à nues ont dans certain cas engendré un apport en matière en suspension (MES) important, augmentant la turbidité des cours d'eau. L'alternance du gel et dégel, combiné à des variations de débits ont parfois entraîné des effondrements de berges et des basculements d'arbres dans le Pas de Calais. Cet apport excessif en MES peut mettre en péril la reproduction des salmonidés (saumon et truite) en provoquant l'asphyxie des œufs.

Depuis la mi-février, les civelles ont débuté leur remontée dans l'estuaire de la Somme. Ce n'est pas encore le cas pour les cours d'eau côtiers du Pas de Calais et du Nord.



BASSIN ARTOIS PICARDIE



Présent  
pour  
l'avenir

Direction Régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement  
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)

### Sources et contacts

Onema  
Adresse: 2 Rue de Strasbourg  
60200 Compiègne  
Téléphone: 03 44 38 52 52  
Fax: 03 44 38 52 53



Directeur de la publication : Michel Pascal  
DREAL de Bassin Artois-Picardie, Service Risques  
Division Risques Naturels Hydrauliques et Miniers  
Réalisation : Bernard Briquet  
Photographies : Christine Diéval, Marie Laure Fiegel,  
Patrick Verdevoeye  
Conception : Christine Diéval  
Données provisoires en fonction de l'état de notre  
connaissance au 01/03/2010