



## BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS  
NOVEMBRE 2006

### EDITORIAL

Les débits sont en hausse sur l'ensemble du Bassin, avec une hausse plus marquée sur les fleuves côtiers du Nord Pas de Calais, malgré une pluviométrie déficitaire sur l'ensemble du Bassin, excepté l'ouest de la région Nord Pas de Calais.

En revanche la décharge des nappes se confirme dans certains secteurs avec des niveaux qui restent inférieurs à la normale.



Débits en hausse sur  
l'ensemble du Bassin

### SOMMAIRE

#### P 2 - Pluviométrie

Pluviométrie déficitaire



#### P 4 - Piézométrie

Situation toujours contrastée



#### P6 - Hydrométrie

Hausse des débits



#### P8 - Milieux aquatiques

Situation d'octobre - mise à jour fin décembre



## Une pluviométrie déficitaire en novembre

Le déficit concerne principalement la Picardie et la partie centrale du Nord Pas de Calais

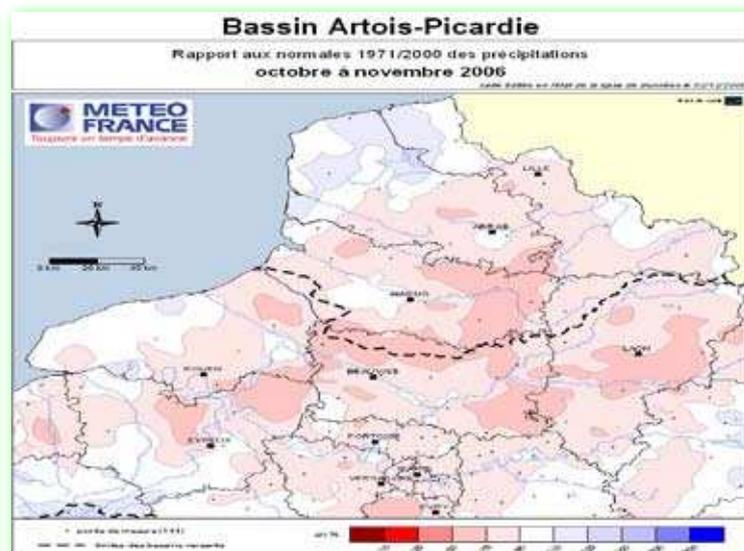
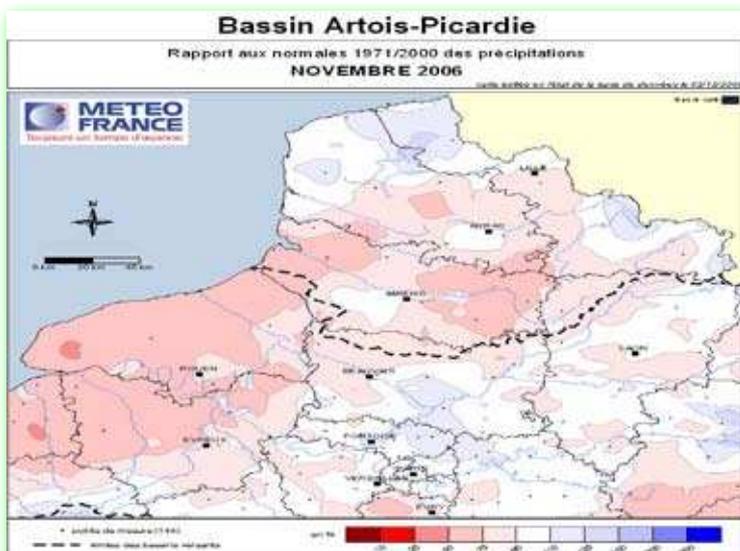
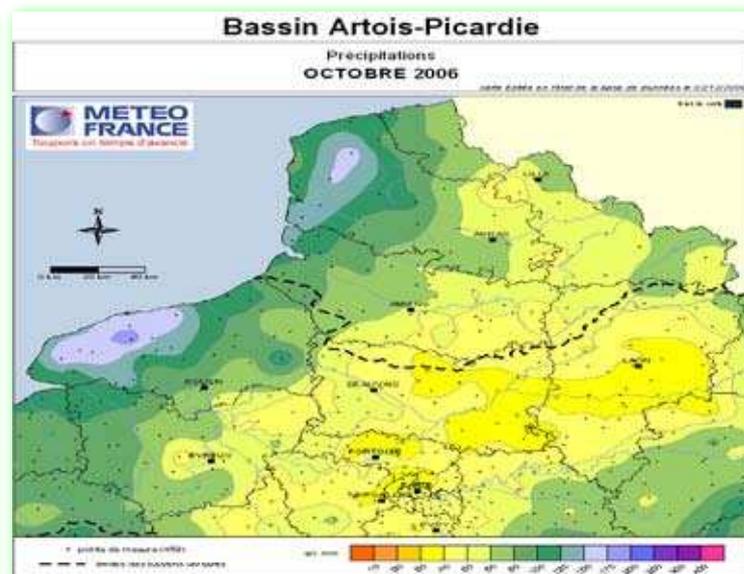
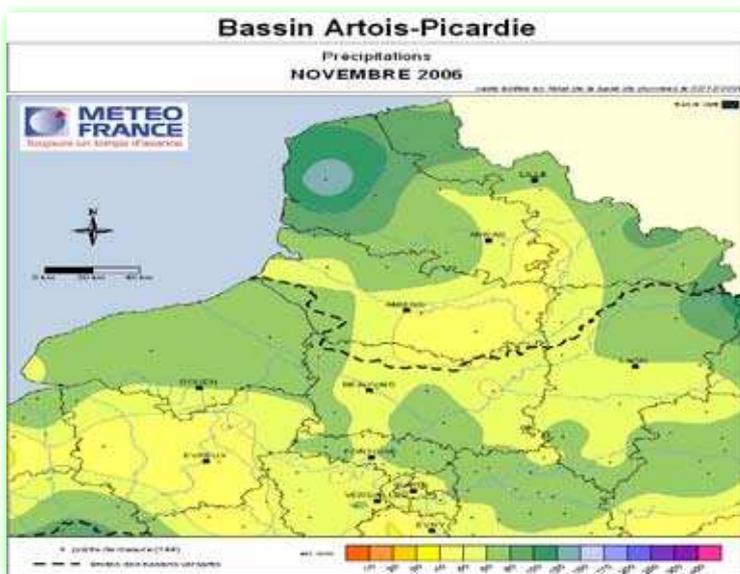
Le mois de novembre 2006 est relativement peu pluvieux sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie malgré vingt cinq jours de pluie.

Seules les régions du Boulonnais, les collines de l'Artois et les Flandres ont été bien arrosées avec en moyenne plus de 80 mm de pluie. La station de Steenvoorde enregistre 92.2 mm, Calais-Marck 97.3 mm, Radinghem 92.8 mm. C'est la seconde décade qui apporte les pluies les plus importantes avec neuf jours de pluie sur dix et un maximum le lundi 20.

Cependant, partout ailleurs il faut compter avec des cumuls mensuels inférieurs à 60 mm, ce qui est très peu pour la saison. De ce fait la majeure partie du bassin est en dessous des normales saisonnières avec 10 à 40% de déficit par rapport à la moyenne 1971-2000.

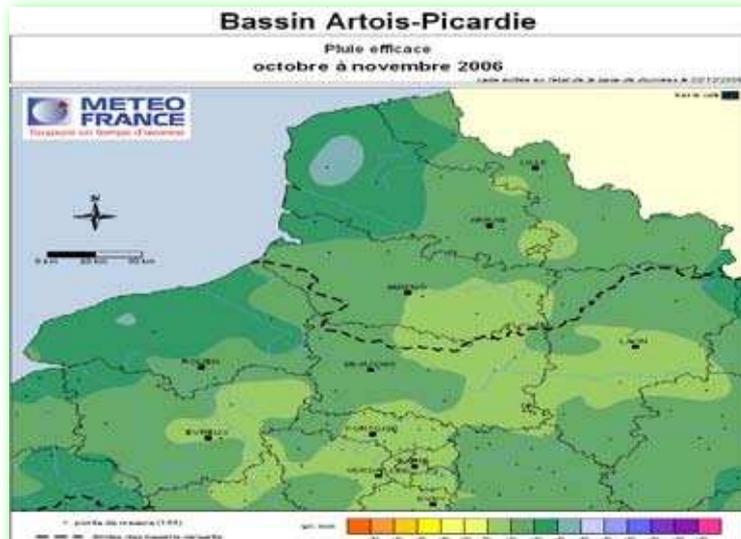
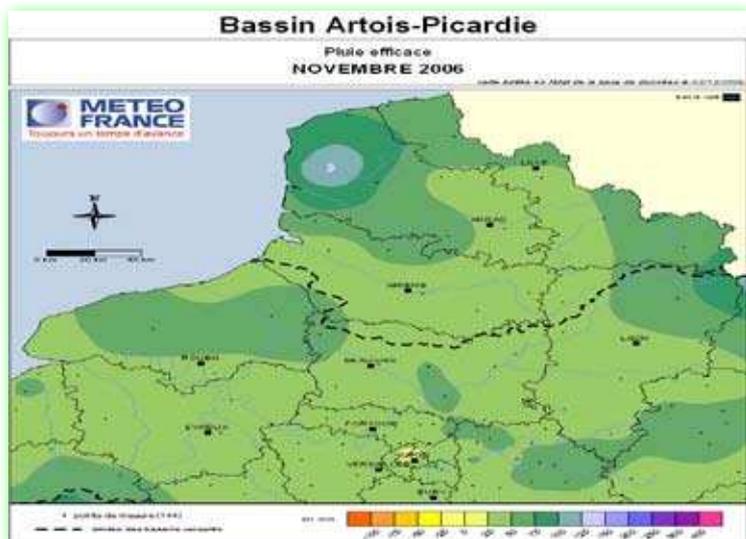
Le bilan pour les mois d'octobre et novembre cumulés confirme le découpage pluviométrique : au nord d'une ligne Abbeville-Armentières la pluviométrie est excédentaire de 10 à 20% et déficitaire partout ailleurs de 10 à 40%. Les pluies efficaces sont positives depuis début octobre et leur répartition est conforme à celle de la pluie avec un maximum de 125 à 150 mm dans le Boulonnais.

## Précipitations mensuelles et rapport à la normale





## Bilan hydrique



Pluviométrie mensuelle en mm				
	OCTOBRE	Normale	NOVEMBRE	Normale
DESVRES (DIREN)	141	125	120	133
FOURMIES (DIREN)	46	78	70	90
LILLE - LESQUIN	62	67	57	72
ST-QUENTIN	51	62	54	63
ABBEVILLE	76	80	51	84

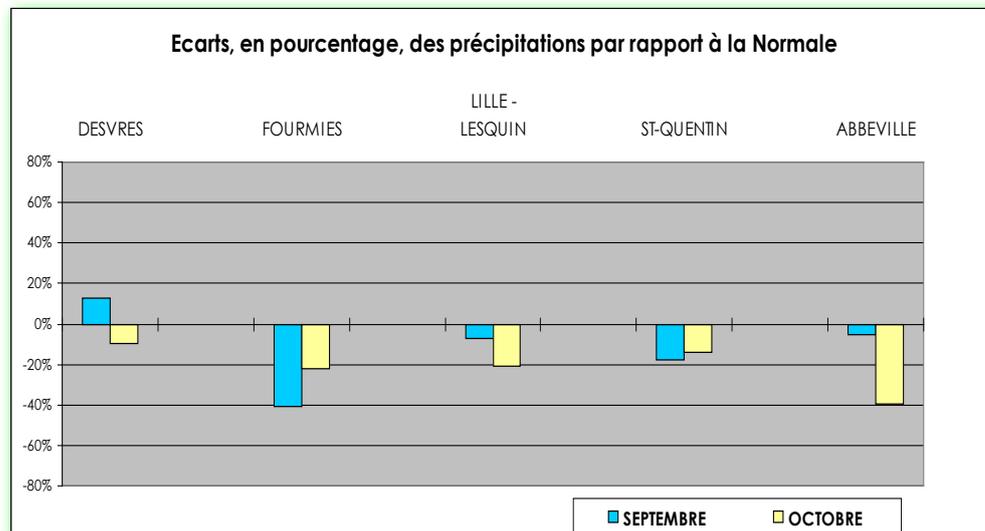
## Définitions

### 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/>

# PIÉZOMÉTRIE

## Situation qui demeure toujours contrastée

*Les niveaux des nappes demeurent inférieurs à la normale*



A la fin du mois de novembre, la décharge des nappes se poursuit dans certains secteurs avec des niveaux qui restent donc inférieurs à la normale.

### Situation de la nappe de la craie

Dans la région lilloise, les niveaux piézométriques continuent de baisser mais ils restent proches de la normale.

Malgré un début timide de recharge au cours des mois précédents, le Cambrésis et le Santerre restent les zones les plus exposées au phénomène d'étiage avec des niveaux piézométriques qui sont encore très bas. Le piézomètre de Barastre, affiche comme au mois d'octobre une légère hausse. Malgré cela, les niveaux de la nappe de la craie restent très inférieurs à la normale. Du fait, de l'inertie de la nappe dans ce secteur, il faudra attendre les prochaines semaines pour confirmer ou non cette tendance à la hausse. Dans le Santerre, les niveaux de la nappe de la craie continuent de remonter tout doucement au cours de ce mois, néanmoins les niveaux demeurent très inférieurs à la normale.

Les niveaux piézométriques à Senlis-le-Sec continuent de baisser légèrement mais ils restent néanmoins proches de la normale.

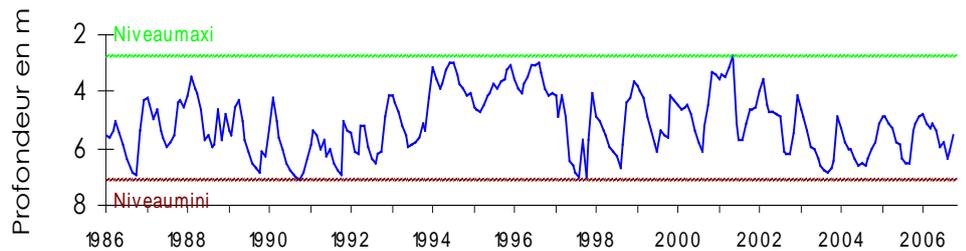
Dans le secteur du Vimeu, la nappe de la craie a pu se recharger au cours des mois de mai et de juin. Malgré cette recharge limitée, les niveaux déjà inférieurs à la normale, continuent de baisser en novembre.

### Aquifères non crayeux, niveaux proches de la normale

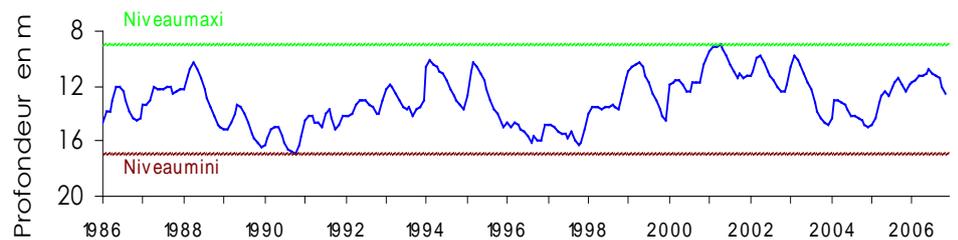
Dans l'Avesnois, octobre et novembre ont été assez pluvieux entraînant un début de remontée des niveaux piézométriques qui sont encore proches de la normale.

## Situation mensuelle du niveau des nappes

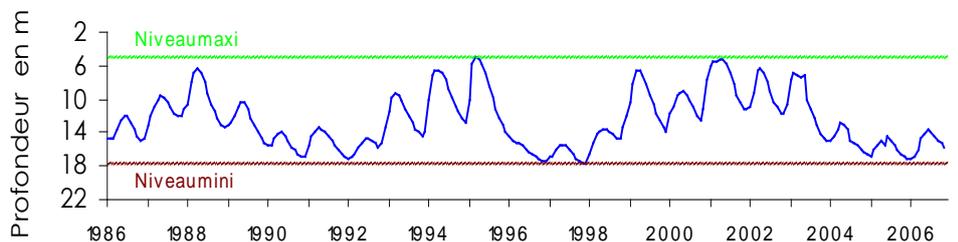
### Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



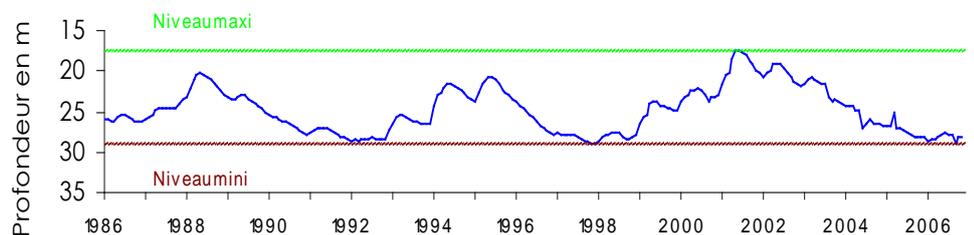
### Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie sénio-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



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

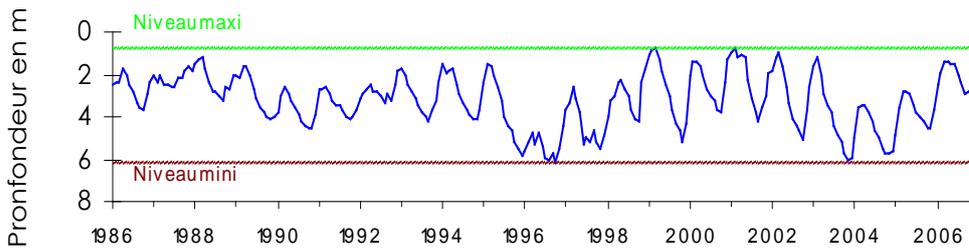


### Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre, grande inertie de la nappe, craie sénio-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF

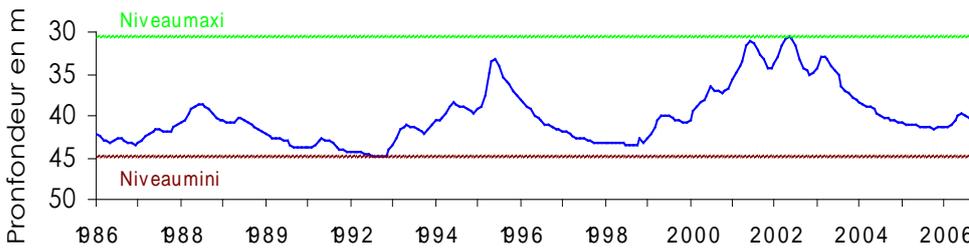




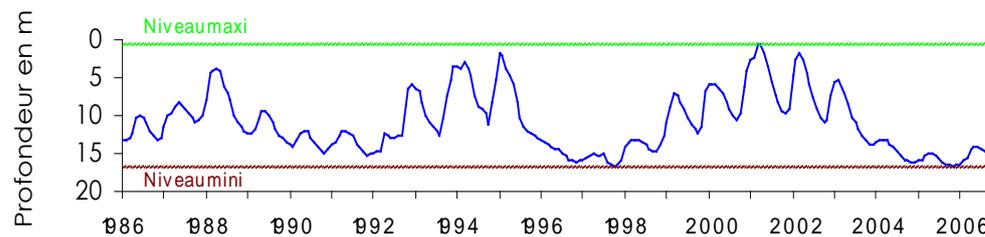
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



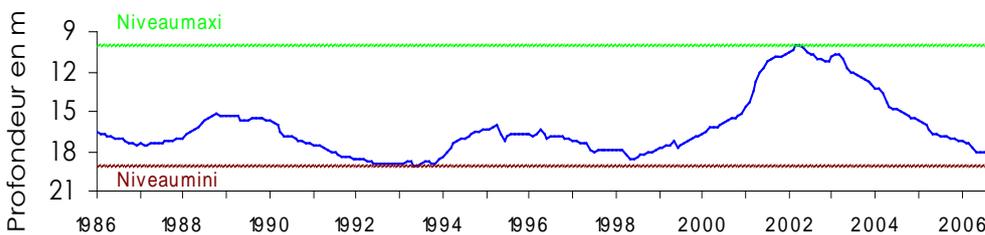
**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF**



**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**



**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**



Dans le Boulonnais, du fait de sa forte réactivité à la présence ou l'absence de pluies efficaces, le piézomètre de Wirwignes est en hausse après un mois de novembre bien arrosé. Les niveaux sont toujours proches de la normale.

La période normale des basses eaux des nappes dans le Bassin Artois-Picardie s'étend de mai à octobre - novembre selon les secteurs.

**Sources et contacts**

Bureau de Recherches Géologiques et Minières - Stéphanie PINSON  
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.adcs.eaufrance.fr>  
<http://infoterre.mde.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

# HYDROMÉTRIE



## Débits en hausse dans tous les secteurs

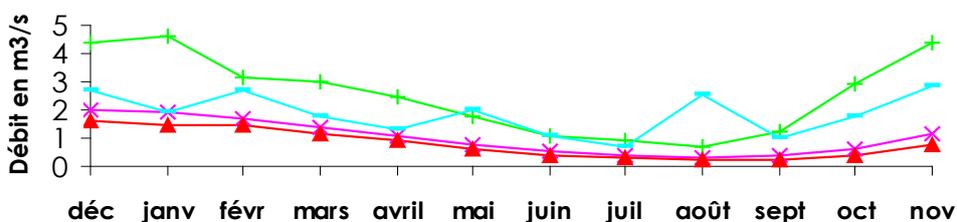
Les débits moyens mensuels restent supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque

Les débits moyens mensuels sont en hausse sur l'ensemble des secteurs. Cette hausse est plus marquée sur les bassins côtiers grâce à une pluviométrie plus importante dans ces secteurs.

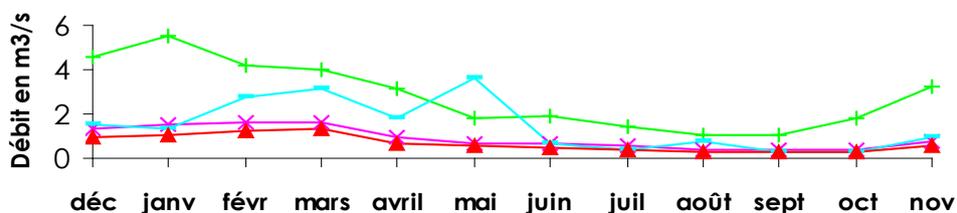
Les modules mensuels restent globalement supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque. Seuls les affluents de l'Escaut connaissent des valeurs inférieures aux quinquennales sèches.

### Bilan hydrologique des douze derniers mois

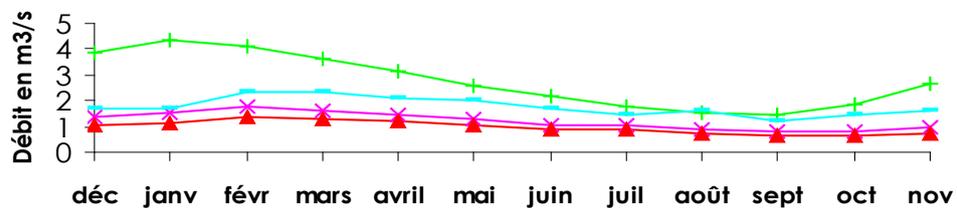
**la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais**  
surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,80 m<sup>3</sup>/s



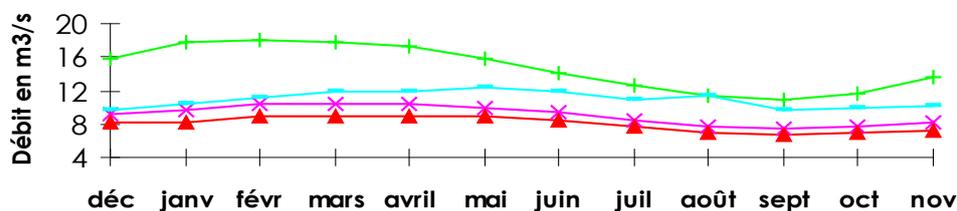
**l'Helpe Mineure à Etroeuingt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois** - surface du bassin : 175 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,88 m<sup>3</sup>/s



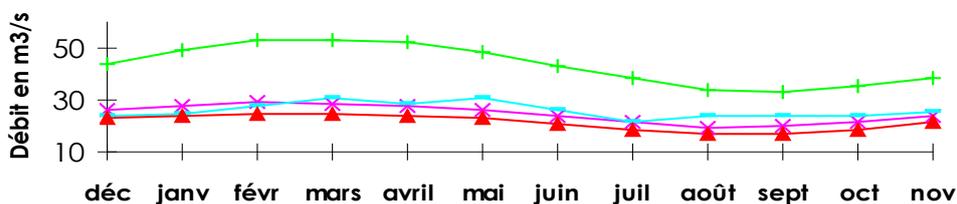
**la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois** - surface du bassin : 158 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 2,04 m<sup>3</sup>/s



**la Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie** - surface: 894 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 11,8 m<sup>3</sup>/s



**la Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie** surface du bassin : 5560 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 33,6 m<sup>3</sup>/s

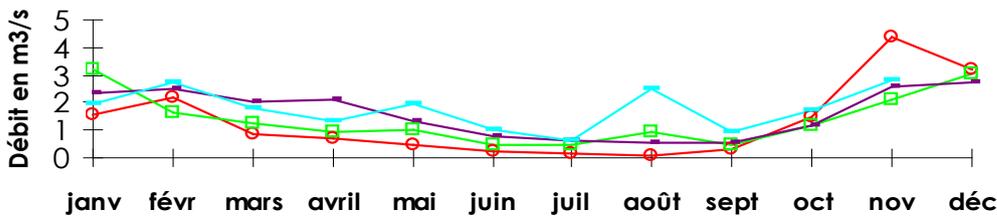


- ✖ Normale sèche
- ✚ Normale humide
- Débit mensuel
- ▲ Décennale sèche

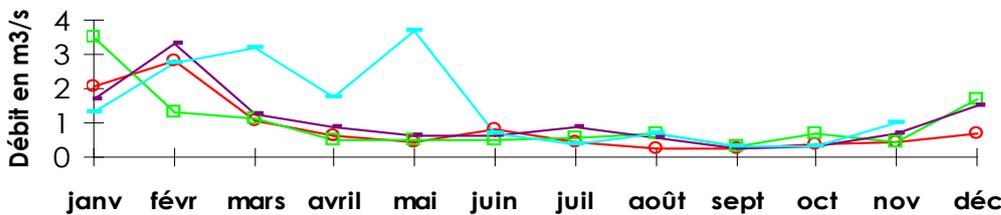


## Comparaison aux années 1976, 2004 et 2005

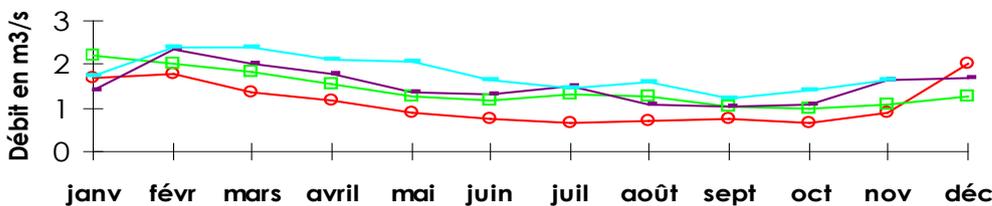
la Liane à Wirwignes



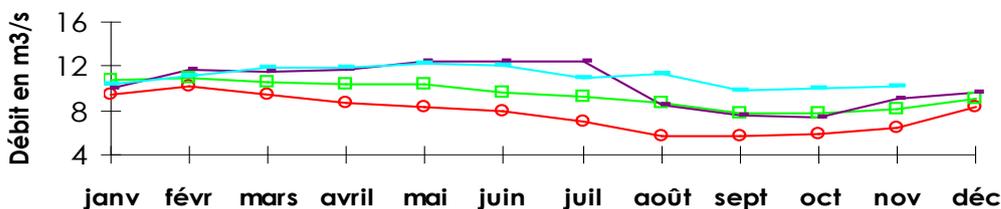
l'Helpe Mineure à Etroeungt



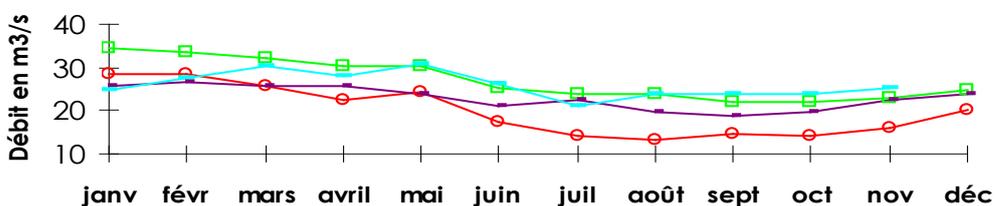
la Lys à Delettes



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

DIREN Nord Pas-de-Calais  
Bassin Artois-Picardie  
Marie Laure Fiegel et Bernard Briquet  
107, bd de la liberté  
59019 Lille cedex - Tel : 03 59 57 83 80

### Pour en savoir plus ...

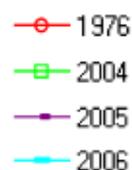
<http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>  
<http://www.eaufrance.fr>

### 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

### Restrictions de début décembre

Dans les bassins versants des départements du Nord et du Pas-de-Calais, aucune mesure de restriction n'est prise.

L'arrêté de restriction pris dans la Somme reste valable jusqu'au 31 décembre 2006.

Des mesures d'alerte sont prises sur 3 secteurs : Scardon-Nièvre-Hallue; Nord Santerre ; Selle et affluents. Des mesures de crise sont prises sur 2 secteurs : Ancre-Est Somme; Avre et affluents.

Dans l'Aisne, l'arrêté cadre du 22 mars ne conduit pas à la prise de restriction.

## MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE A FIN OCTOBRE. PROCHAINE MISE A JOUR FIN DECEMBRE

### L'accomplissement du cycle biologique des salmonidés risque d'être compromis

#### *Toujours des assecs dans la Somme*

Les pluies récentes ont fait évoluer dans certains secteurs les débits à la hausse, mais ces derniers sont encore faibles dans les réseaux salmonicoles. Les écoulements restent faibles dans l'Avesnois.

Dans le département de la Somme, l'écoulement est normal dans la Picardie maritime mais insuffisant dans l'est du département. Les stations ROCA (Réseau d'Observations de Crise des Assecs) de Douilly sur la Germaine et d'Ayencourt sur les 3 Doms, sont toujours en assec.

Les hauteurs d'eau sont encore faibles dans les rivières salmonicoles, ce qui posera des problèmes d'accès aux frayères.

Si les conditions climatiques futures n'apportent pas la pluviosité normale attendue pour la saison, l'accomplissement du cycle biologique des salmonidés risque ainsi d'être compromis.