



## BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS  
NOVEMBRE 2007

### EDITORIAL

La pluviométrie de novembre est déficitaire dans le bassin Artois-Picardie.

Les débits du mois de novembre sont en baisse sur la plupart des secteurs tout en restant proches de la normale.

Les niveaux des nappes sont au-dessus des normales, bien que la recharge hivernale n'ait toujours pas débuté.

Bonne lecture à toutes et tous.



Débits en baisse

### SOMMAIRE

#### P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire

#### P 4 - Eaux souterraines

Niveaux au-dessus des normales

#### P6 - Cours d'eau

Débits en baisse

#### P8 - Milieux aquatiques

Les écosystèmes fonctionnent normalement



# PRECIPITATIONS

## Pluviométrie déficitaire sur l'ensemble du bassin

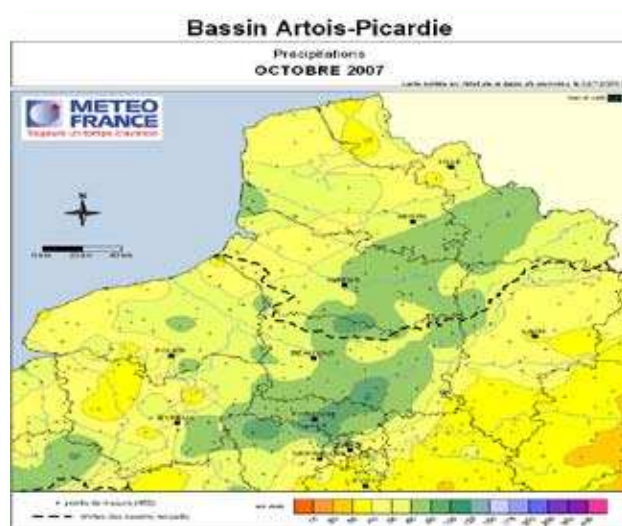
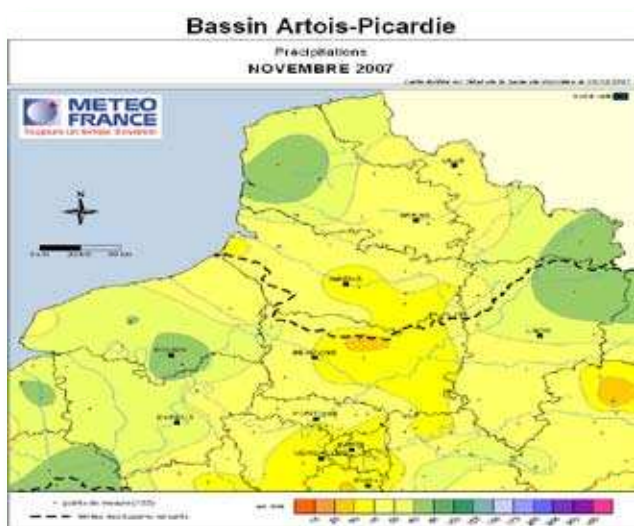
### Une troisième décade plus arrosée

On relève en moyenne seulement 40 à 60 mm de pluie en un mois sur le bassin Artois-Picardie, voire anecdotiquement jusque 81,2 mm à Desvres (Boulonnais) et 66,2 mm à Saint Hilaire sur Helpe (Avesnois). Ce sont les journées du mardi 20 et du vendredi 30 novembre qui expliquent les plus « forts » cumuls observés ce mois-ci (passage perturbé avec traîne active).

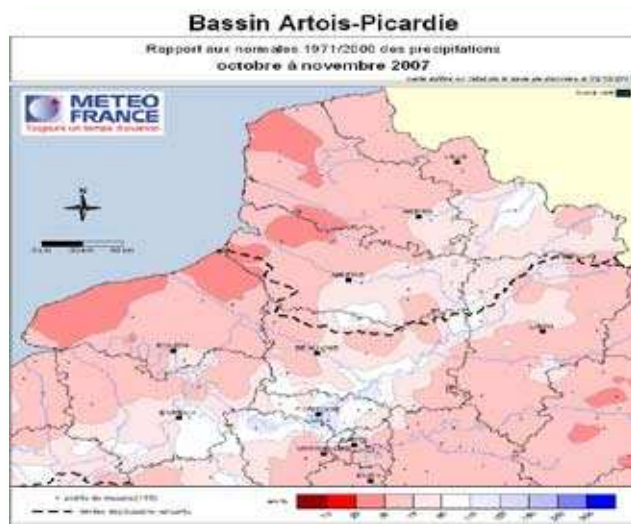
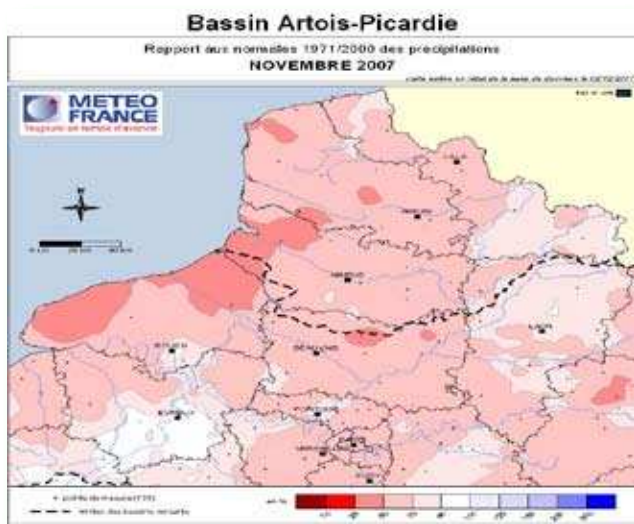
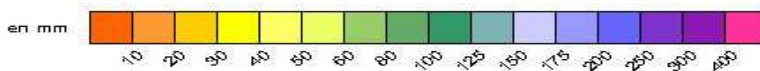
Le rapport à la normale 1970-2000 est de ce fait largement déficitaire sur l'ensemble du bassin : globalement -20 à -80 % de pluie en moins pour le mois de novembre 2007. Les cumuls sont inférieurs de 10 à 20 % à ceux de l'année 2006. Le rapport à la normale cumulé pour les mois d'octobre et novembre 2007 est lui aussi très déficitaire.

Toutefois, les pluies efficaces redeviennent partout positives avec des valeurs qui avoisinent les +25 à +50 mm sur un mois et +50 à +100 mm pour les mois d'octobre et novembre 2007 cumulés.

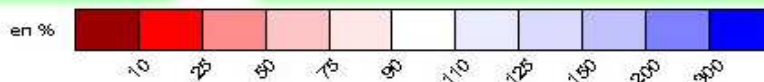
## Précipitations mensuelles et rapport à la normale



Légende :

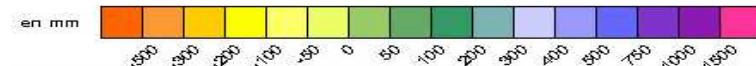
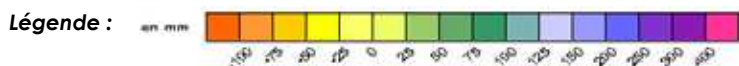
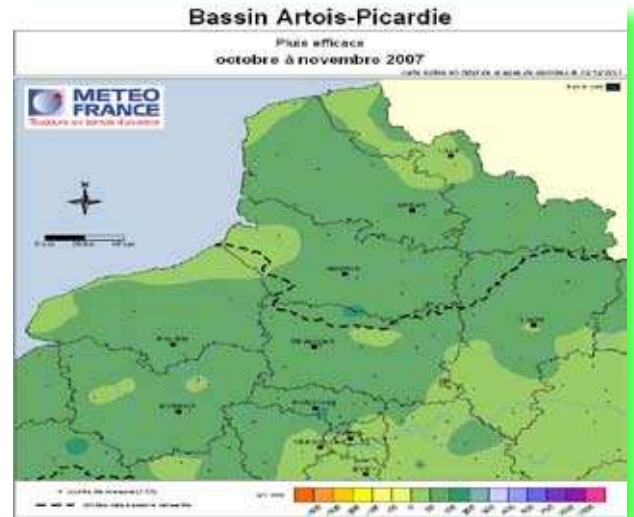
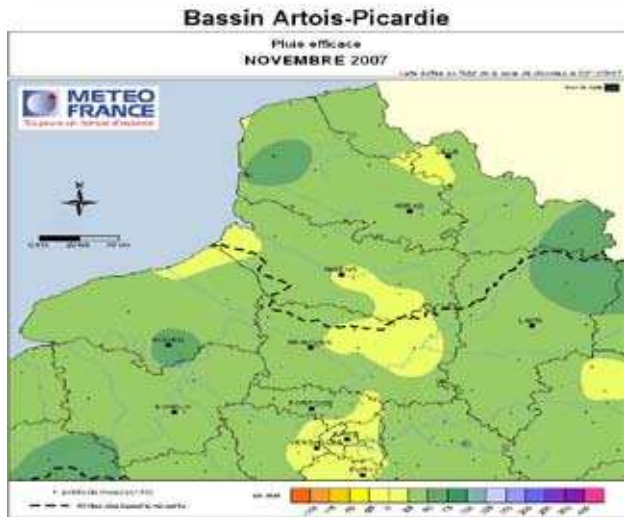


Légende :





## Bilan hydrique



Pluviométrie mensuelle en mm				
	OCTOBRE	Normale	NOVEMBRE	Normale
DESVRES (DIREN)	53	125	84	133
FOURMIES (DIREN)	57	78	72	90
LILLE - LESQUIN	52	67	44	72
ST-QUENTIN	67	62	46	63
ABBEVILLE	39	80	40	84

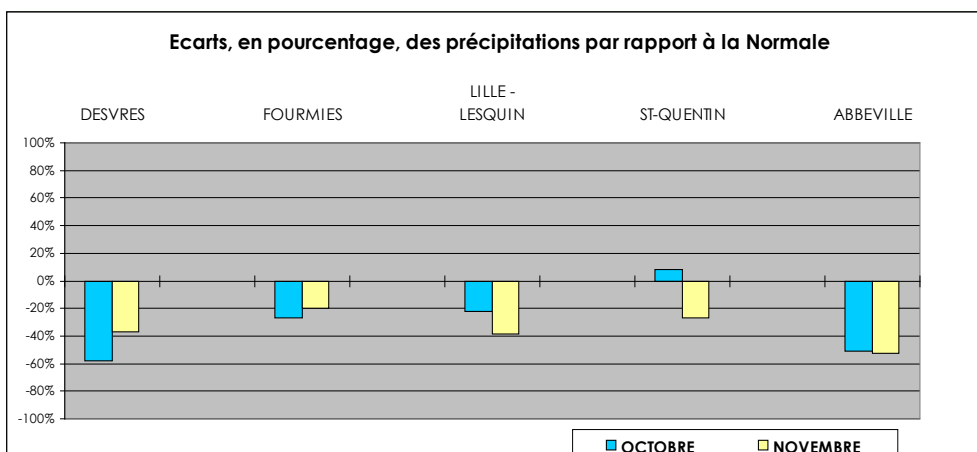
## Définitions

### 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/>



# EAUX SOUTERRAINES

## Les niveaux des nappes sont au-dessus des normales...

...bien que la recharge hivernale n'ait toujours pas débuté

A la fin du mois de novembre, les niveaux des nappes dans le bassin Artois-Picardie sont au-dessus des normales saisonnières, à l'exception du Boulonnais. La recharge des aquifères aurait déjà dû commencer, la hausse des niveaux s'observe sur deux secteurs : très nettement dans la nappe du Carbonifère de l'Avesnois et au même rythme depuis plus d'un an dans celle du Santerre.

Ailleurs, les niveaux sont stables ou en baisse. Concernant la nappe de la craie, on n'observe pas de tendance : les niveaux sont en hausse dans un piézomètre, en baisse dans trois et stable dans deux autres.

### Aquifères de la nappe de la craie:

Dans la région lilloise, la baisse amorcée en mars se poursuit. Il n'y a pas d'inversion de tendance, mais le niveau de la nappe reste plus haut que la valeur moyenne de novembre.

Dans l'Artois, la baisse des niveaux se poursuit alors que novembre correspond habituellement à une phase de recharge de la nappe. Les niveaux sont au-dessus de la normale saisonnière.

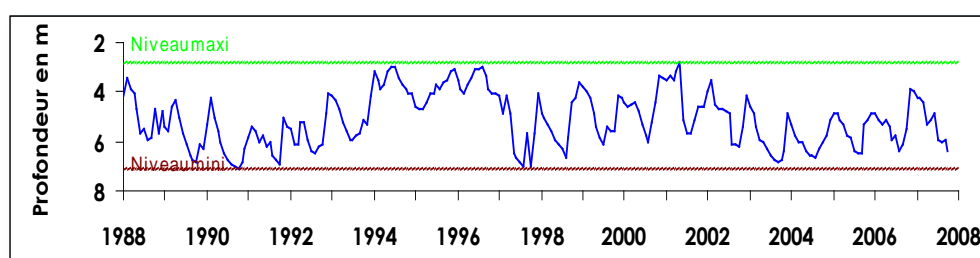
Dans le Cambrésis, les niveaux sont stables et proches de la valeur moyenne saisonnière. Les variations sont faibles dans ce secteur où la nappe présente une forte inertie.

Dans le Vimeu, les niveaux peuvent être qualifiés de stables malgré une très légère baisse qui semble s'amorcer en novembre. Les niveaux sont plutôt hauts pour la saison.

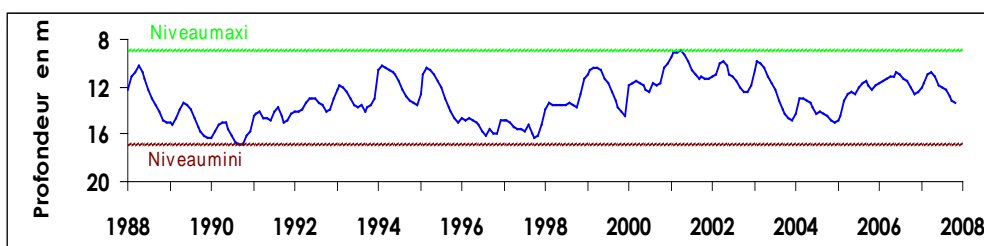
Dans le nord de la Somme, les niveaux sont en baisse continue depuis fin mai, mais restent légèrement supérieurs aux moyennes saisonnières.

## Situation mensuelle du niveau des nappes

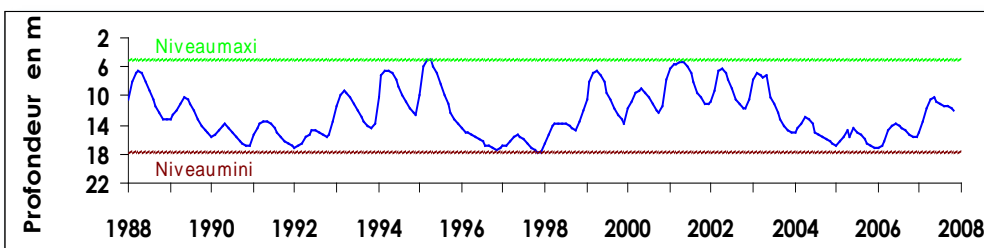
**Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF**



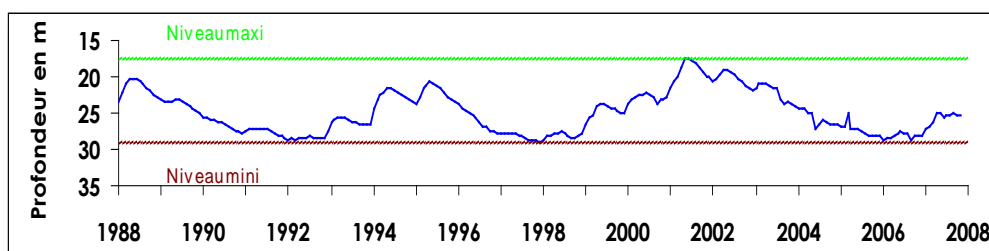
**Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF**



**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**

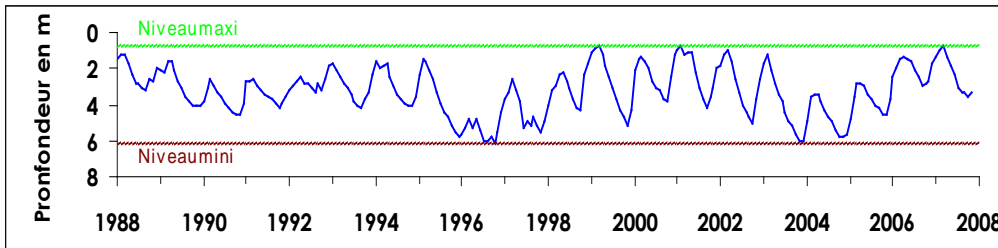


**Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF**

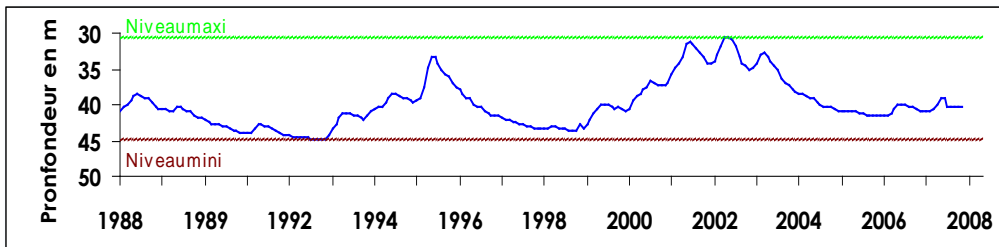




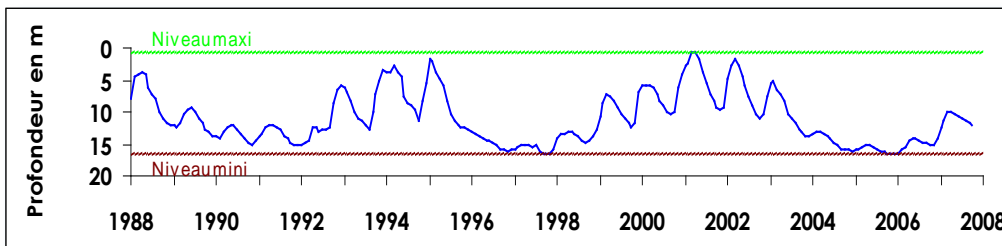
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



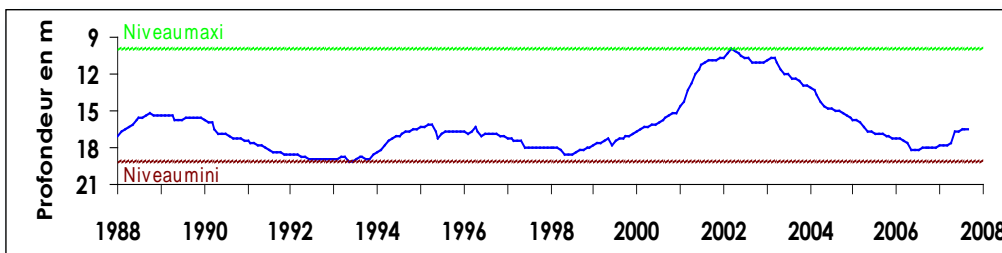
**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF**



**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 Santerre, les niveaux sont en hausse régulière et proches de la normale.

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

Dans l'Avesnois, dès le début de novembre, la hausse des niveaux est franche, avec une rupture nette après la baisse observée en septembre et la stabilité observée en octobre.

Dans le Boulonnais, les niveaux sont stables à des niveaux bas alors que novembre est habituellement une période de remontée.

#### **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.adès.eaufrance.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

## Des débits proches de la normale Ils restent supérieurs à ceux de novembre 2006

Les débits du mois de novembre se rapprochent des normales de saison. La majeure partie des cours d'eau connaît une baisse de leurs débits moyens mensuels, même si dans certains bassins tels la Sambre ou la Somme, les valeurs repartent à la hausse.

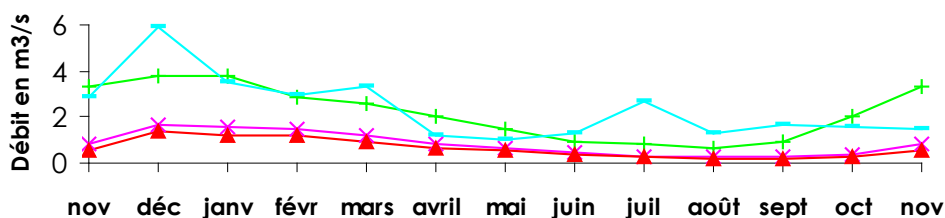
Globalement pour l'ensemble du bassin Artois - Picardie, les débits moyens mensuels demeurent supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque exceptés pour la Liane et la Lys.

L'étiage s'avère relativement peu sévère, seuls les affluents de l'Escaut (Ecaillon et Rhonelle) enregistrent des valeurs proches de la quinquennale sèche.

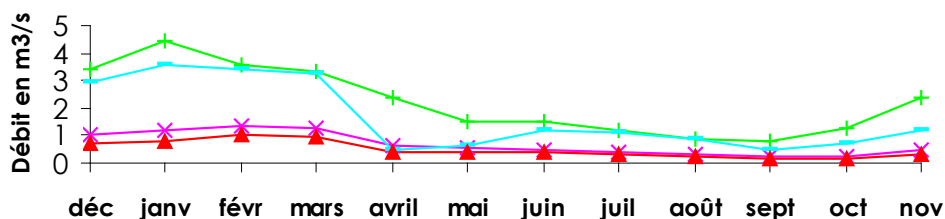
S'agissant du risque de crues, seul le bassin réglementaire de la Liane a été placé en vigilance jaune le 30 novembre en raison des fortes précipitations annoncées sur ce bassin.

### Bilan hydrologique des douze derniers mois

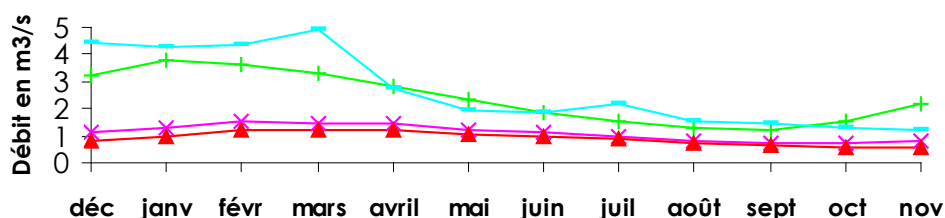
**la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais**  
surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,81 m<sup>3</sup>/s



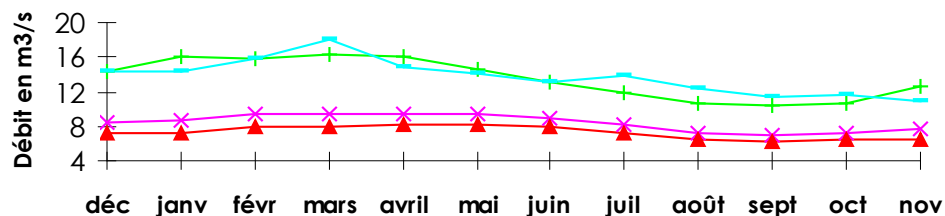
**l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois**  
surface du bassin : 175 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,88 m<sup>3</sup>/s



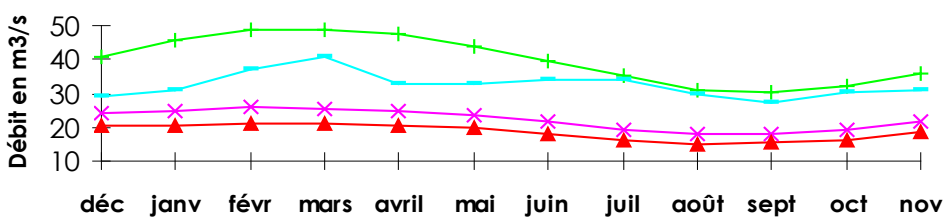
**la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois**  
surface du bassin : 158 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,99 m<sup>3</sup>/s



**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 : 12,0 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 : 34,9 m<sup>3</sup>/s

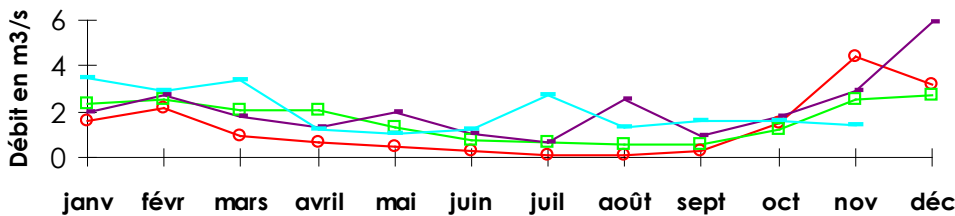


- ✖ Normale sèche
- + Normale humide
- Débit mensuel
- ▲ Décennale sèche

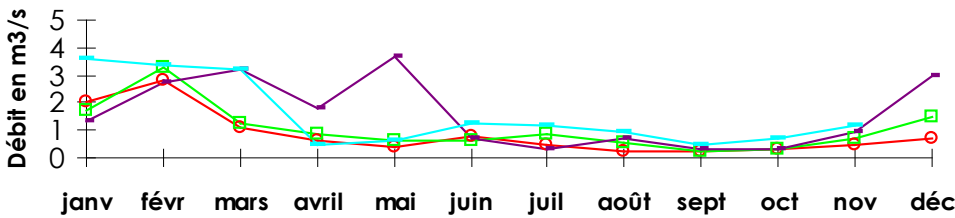


## Comparaison aux années 1976, 2005 et 2006

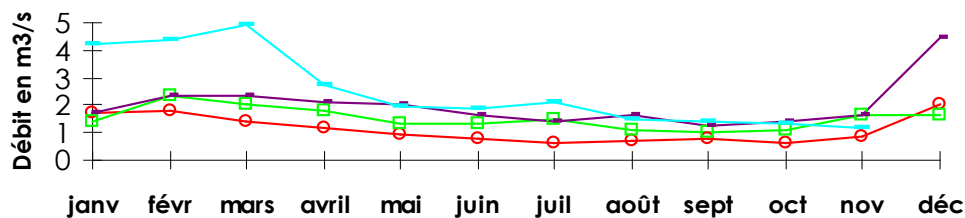
la Liane à Wirwignes



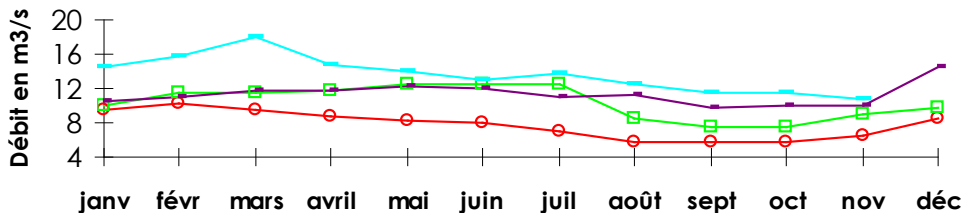
l'Helpe Mineure à Etroeungt



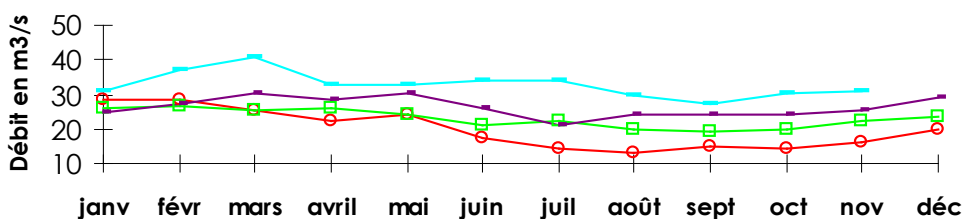
la Lys à Delettes



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 sèche-resse » 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

---

Des restrictions d'eau sont entrées en vigueur le 25 mai 2007 dans le département de la Somme, elles ont été mises à jour par un arrêté modificatif en date du 22 août 2007 :

-sur le bassin de l'Avre et de ses affluents : vigilance au regard de l'arrêté cadre du 3 avril 2007.

-sur les bassins versants de l'Ancre, de la Tortille, de la Cologne, de l'Omignon, de la Germaine, de l'Allemagne, de la Beine, Nord-Santerre et de la Selle et de ses affluents : alerte au regard de l'arrêté cadre du 3 avril 2007.

## MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE A FIN OCTOBRE

---

### Les écosystèmes fonctionnent normalement

#### Etat hydrologique des cours d'eau :

Le niveau des cours d'eau est moyen sur l'ensemble du bassin sauf dans la Somme où la station de Douilly fait apparaître un assec sur la Germaine.

#### Etat des écosystèmes aquatiques :

Hormis sur la Germaine où un assec est observé, aucun dysfonctionnement des écosystèmes n'est à relever.

#### Etat des peuplements piscicoles :

Les populations piscicoles trouvent des situations normales pour satisfaire leurs exigences du moment.



Direction régionale de l'environnement

NORD-PAS-DE-CALAIS  
BASSIN ARTOIS-PICARDIE

Directeur de la publication : Michel Pascal

Conception : Christine Diéval

Réalisation : Marie Laure Fiegel et Bernard Briquet

Photographies : Christine Diéval, Marie Laure Fiegel, Patrick Verdevoye

DIREN de bassin Artois-Picardie, SEMARN

Prévision des crues, hydrologie et risques naturels

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance au 01/12/2007