



## BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS  
OCTOBRE 2007

### EDITORIAL

En ce début d'année hydrologique, les pluies sont faibles sur une large partie est du bassin.

Les débits des cours d'eau restent toujours élevés pour cette époque de l'année.

Les niveaux des nappes demeurent proches ou au-dessus des normales et la recharge hivernale n'a pas débuté.

Bonne lecture à toutes et tous.



### SOMMAIRE

#### P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire

#### P 4 - Eaux souterraines

Niveaux proches des normales

#### P6 - Cours d'eau

Débits stables

#### P8 - Milieux aquatiques

Les écosystèmes fonctionnent normalement



# PRECIPITATIONS

## Pluviométrie déficitaire sur une large bande littorale

*Les pluies efficaces sont faibles pour le début de l'année hydrologique*

Le mois d'octobre 2007 est moyennement pluvieux dans l'intérieur des terres et faiblement pluvieux sur la frange littorale pour cette nouvelle année hydrologique qui commence.

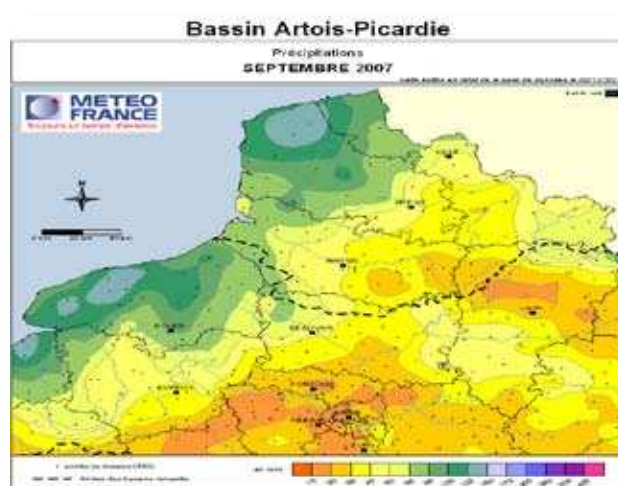
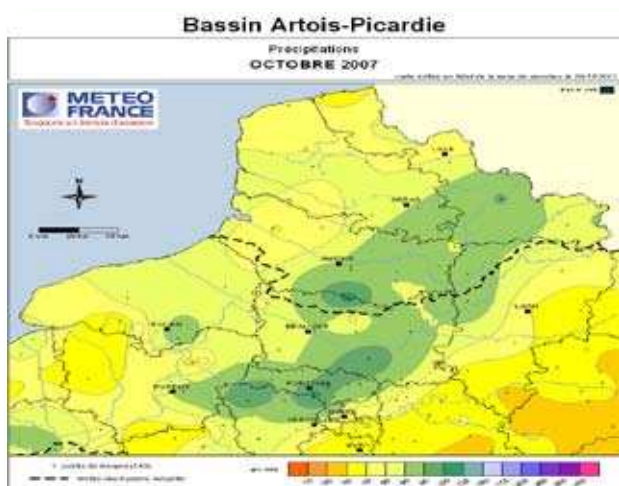
En effet, il est tombé entre 60 et 80 millimètres de pluie (voire localement près de 100 mm au sud de la Somme) à l'est d'une ligne Amiens-Arras-Lille contre seulement 40 à 60 mm à l'ouest de cette ligne. Les cumuls pluviométriques sont toutefois loin de ceux atteints l'année dernière où il était tombé presque 150 mm de pluie dans le Boulonnais en octobre 2006.

Cette répartition des pluies s'explique d'abord par un début de mois pluvieux sur quasiment l'ensemble du bassin Artois-Picardie, puis une période de temps plutôt sec en seconde décade, et enfin une troisième décade moyennement pluvieuse dans l'intérieur des terres.

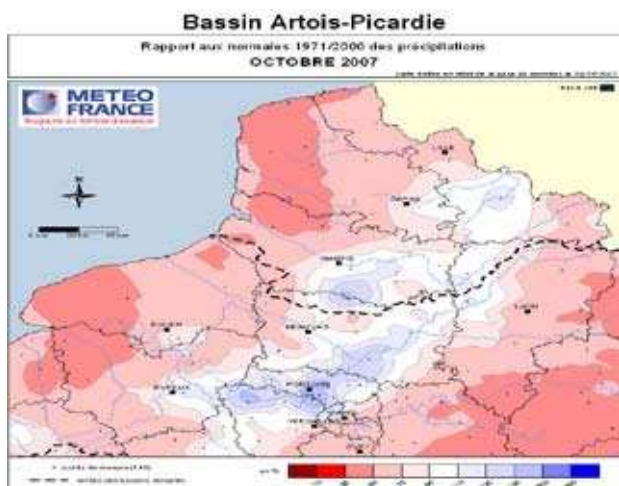
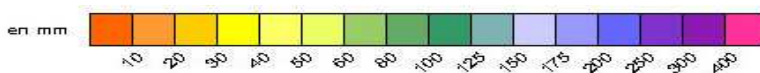
Le rapport aux normales 1971-2000 est de ce fait largement déficitaire (-25% à -70%) sur une large bande côtière et légèrement excédentaire du Santerre au Valenciennois (+10% à +20%).

Les pluies efficaces sont quant à elles tout juste positives, ce qui, pour la saison, est faible car on atteint 25 à 50 mm de pluie efficace sur le Nord-Pas-de-Calais voire à peine 10 à 20 mm localement.

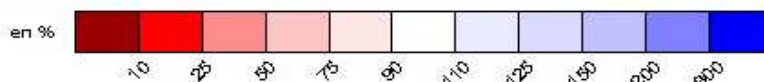
## Précipitations mensuelles et rapport à la normale



Légende :

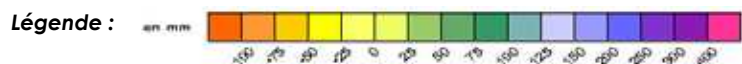
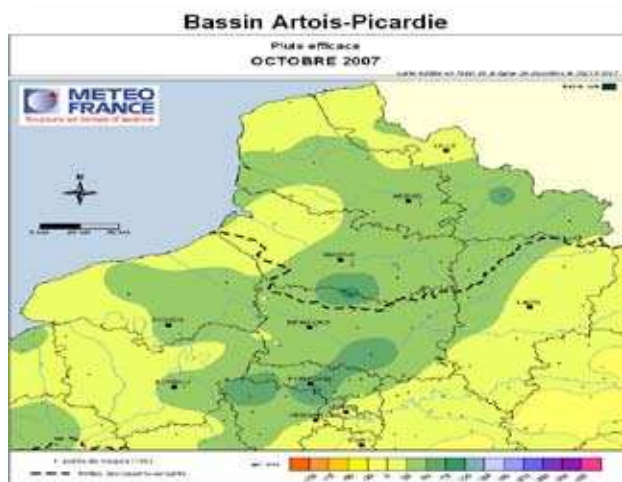


Légende :





## Bilan hydrique



Pluviométrie mensuelle en mm				
	SEPTEMBRE	Normale	OCTOBRE	Normale
DESVRES (DIREN)	111	110	53	125
FOURMIES (DIREN)	45	71	57	78
LILLE - LESQUIN	43	64	52	67
ST-QUENTIN	22	58	67	62
ABBEVILLE	52	75	39	80

## Définitions

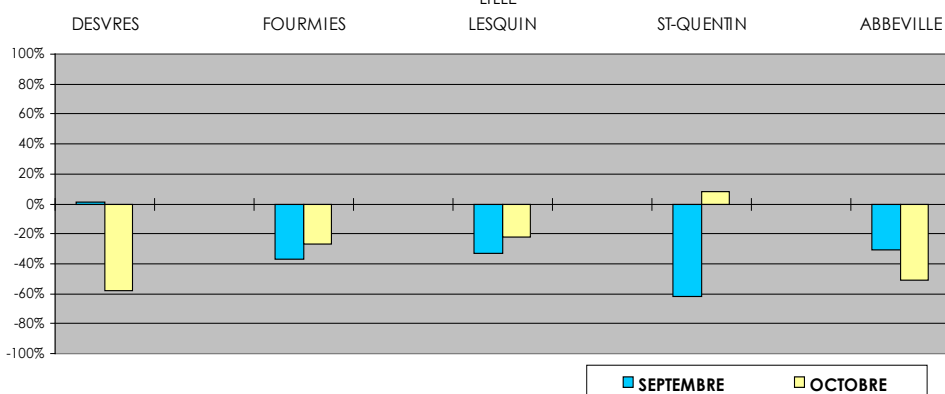
### Normale

Moyenne des hauteurs de précipitations.

### Bilan hydrique

Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

Ecart, en pourcentage, des précipitations par rapport à la Normale



### 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 restent proches ou au-dessus des normales

La recharge hivernale n'a pas encore débuté

### Situation mensuelle du niveau des nappes

A la fin du mois d'octobre, les niveaux des nappes sont globalement proches ou au-dessus des normales saisonnières. Les niveaux sont soit stables, soit en baisse, c'est-à-dire que la remontée des niveaux de l'hiver 2007-2008 n'a pas encore débuté. Les niveaux sont stables dans le Cambrésis, dans le Vimeu et dans le Paléozoïque de l'Avesnois. La baisse se poursuit dans la région lilloise, dans l'Artois et dans le nord de la Somme.

La seule hausse est observée dans la nappe du Santerre, mais c'est une nappe à forte inertie et la hausse a commencé il y a plus d'un an.

Seul le point de surveillance dans le Boulonnais (Jurassique) est au-dessous de la normale et en baisse.

#### Aquifères de la nappe de la craie

Dans la région lilloise, les niveaux continuent leur baisse depuis le pic atteint à la fin mars. Le niveau de la nappe reste néanmoins plus haut que la valeur moyenne en cette saison.

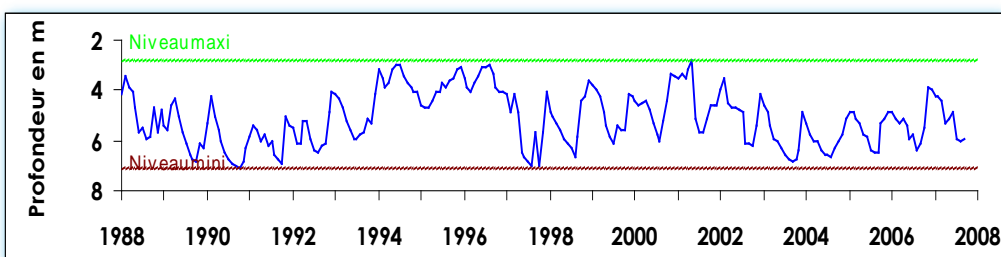
Dans l'Artois, les niveaux poursuivent une légère baisse, tout en restant élevés pour la saison.

Dans le Cambrésis, les niveaux sont stables et proches de la valeur moyenne des niveaux observés pendant les mois d'octobre.

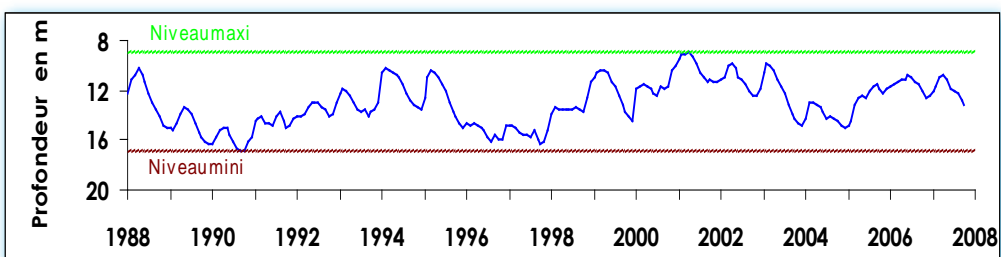
Dans le Vimeu, les niveaux sont très stables depuis juin 2007. L'étiage, habituel à cette époque de l'année, n'est absolument pas marqué en ce mois d'octobre 2007.

Dans le nord de la Somme, les niveaux sont en baisse continue depuis fin mai, mais en restant au-dessus des moyennes saisonnières.

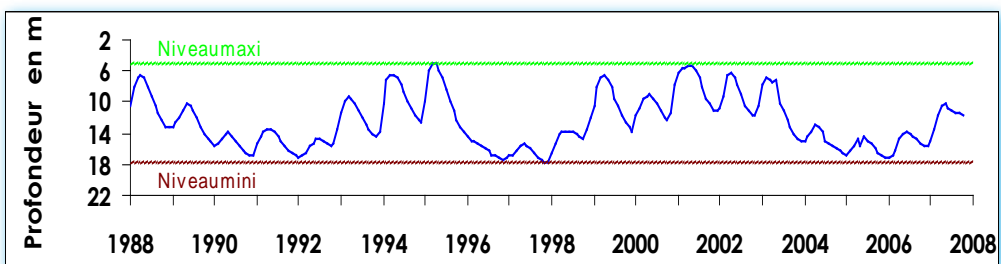
**Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF**



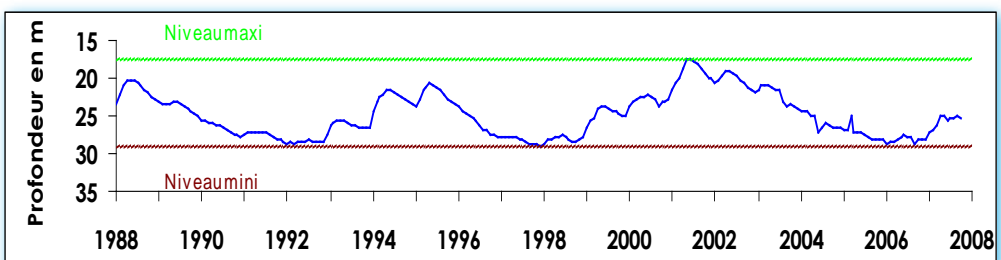
**Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF**



**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**

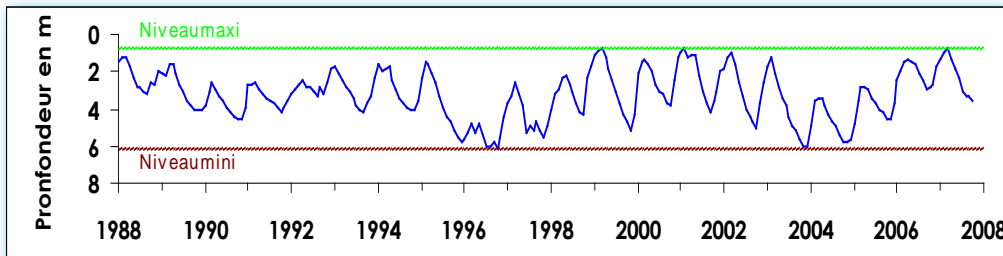


**Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF**

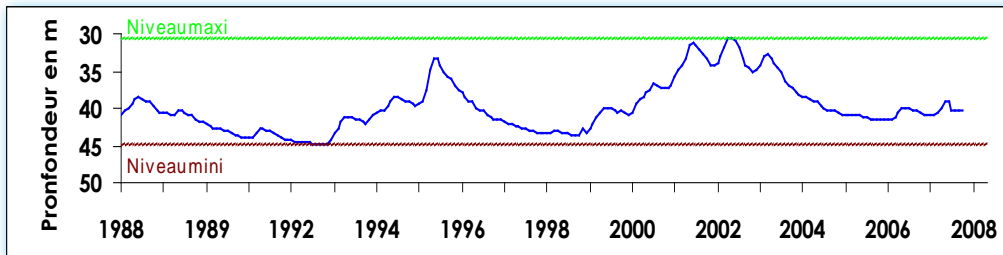




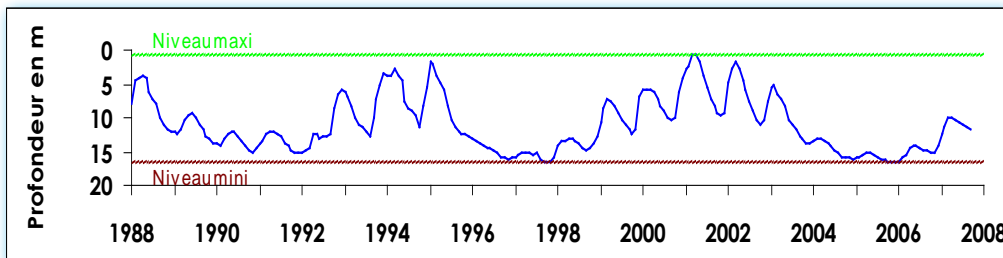
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



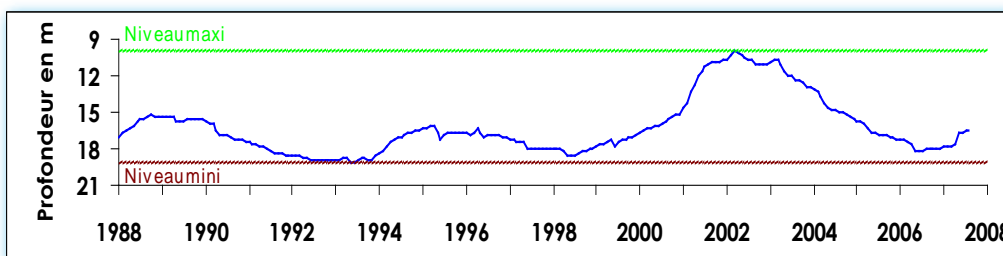
**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF**



**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 depuis un peu plus d'un an et sont proches des niveaux moyens d'octobre.

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

Dans l'Avesnois, après avoir baissé en septembre, les niveaux sont restés stables en octobre. Dans le Boulonnais, à la fin du mois de septembre, les niveaux ont brutalement remonté en franchissant la normale du mois d'octobre. La décrue qui a suivi en octobre ramène les niveaux légèrement sous cette normale.

#### **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.adeseafrance.fr>  
<http://infoterre.rnde.tm.fr>  
<http://www.eafrance.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 encore élevés pour la saison

Ils restent supérieurs à ceux d'octobre 2005 et 2006

Les débits du mois d'octobre restent élevés pour la saison. La majeure partie des cours d'eau connaît une stabilisation de leurs débits moyens mensuels, même si dans certains secteurs tels la Marque, la Hem, l'Yser ou la Somme, des valeurs repartent à la hausse.

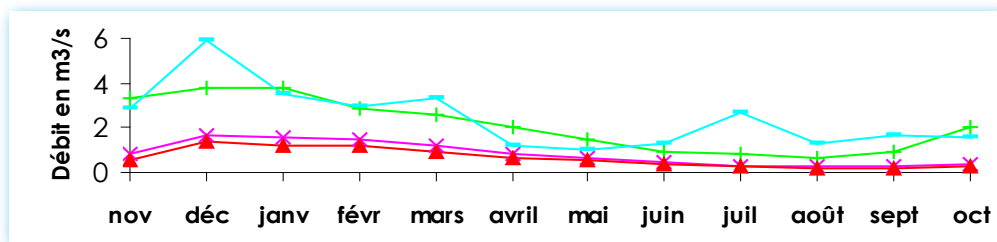
Globalement pour l'ensemble du bassin Artois - Picardie, les débits moyens mensuels demeurent supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque exceptés pour la Liane et la Lys.

Les valeurs mensuelles restent supérieures à la normale sauf dans certains secteurs de l'est du bassin tels la Marque, l'Escaut ou encore la Sambre.

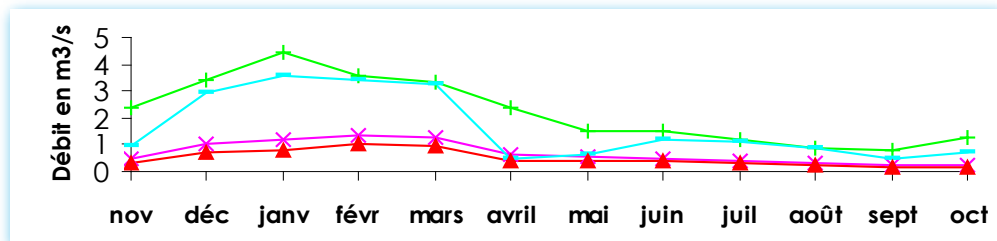
Les bassins réglementaires de l'Aa et de la Liane ont été placés en vigilance jaune pour les journées des 2 et 3 octobre.

### Bilan hydrologique des douze derniers mois

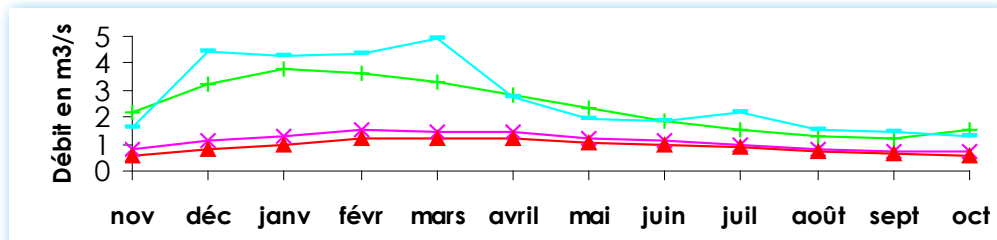
**la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais**  
surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,81 m<sup>3</sup>/s



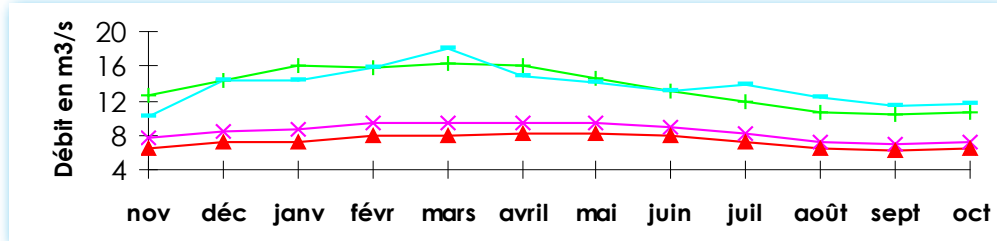
**l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois** - surface du bassin : 175 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,88 m<sup>3</sup>/s



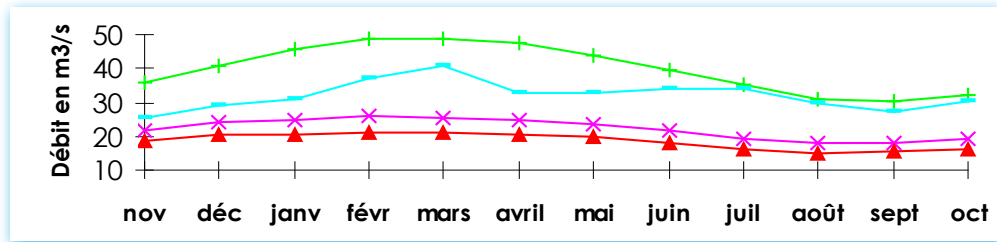
**la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois** - surface du bassin : 158 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,99 m<sup>3</sup>/s



**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

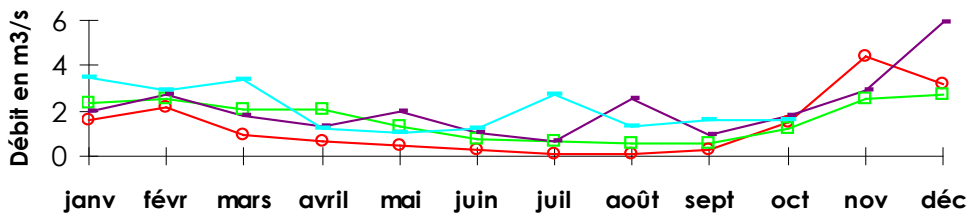


- ✕ Normale sèche
- ✕ Normale humide
- Débit mensuel
- △ Décennale sèche

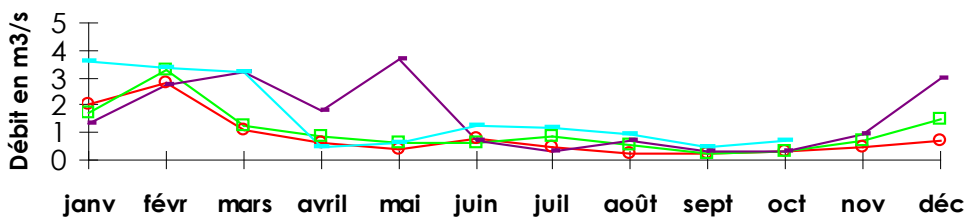


## Comparaison aux années 1976, 2005 et 2006

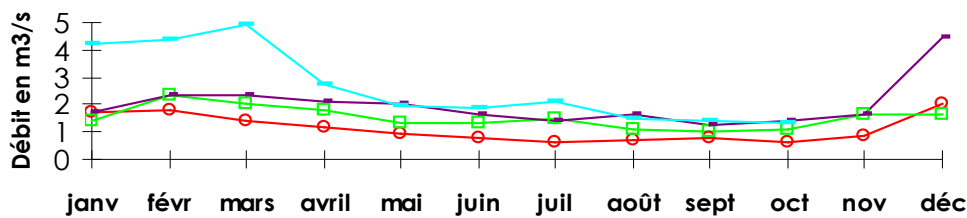
### la Liane à Wirwignes



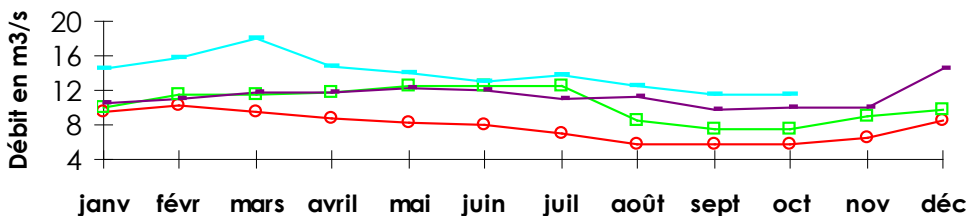
### l'Helpe Mineure à Etroeungt



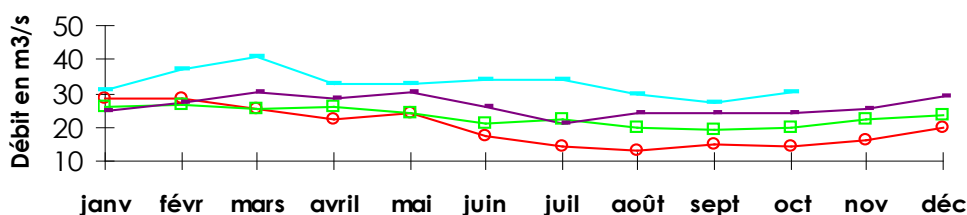
### la Lys à Delettes



### 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 01/11/2007