



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE  
**BASSIN ARTOIS PICARDIE**

DIREN NORD PAS DE CALAIS  
**DECEMBRE 2007**

## EDITORIAL

La pluviométrie de décembre est excédentaire à l'ouest du bassin Artois-Picardie et dans l'extrême sud-est, ailleurs elle est déficitaire.

Les débits du mois de décembre sont en hausse partout et supérieurs aux normales de saison.

La recharge hivernale débute tardivement et les niveaux des nappes restent au-dessus des normales.

Bonne lecture à toutes et tous.



**Crues modérées  
en début de mois**

## SOMMAIRE

**P 2 - Précipitations**

Pluie contrastée

**P 4 - Eaux souterraines**

Début de recharge

**P 6 - Cours d'eau**

Débits en hausse

**P 8 - Milieux aquatiques**

Les écosystèmes fonctionnent normalement



# PRECIPITATIONS

## Pluviométrie contrastée suivant les secteurs

### Une première décade bien arrosée

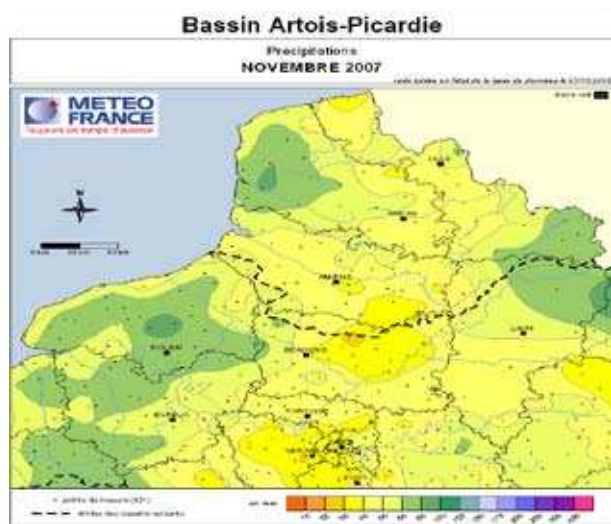
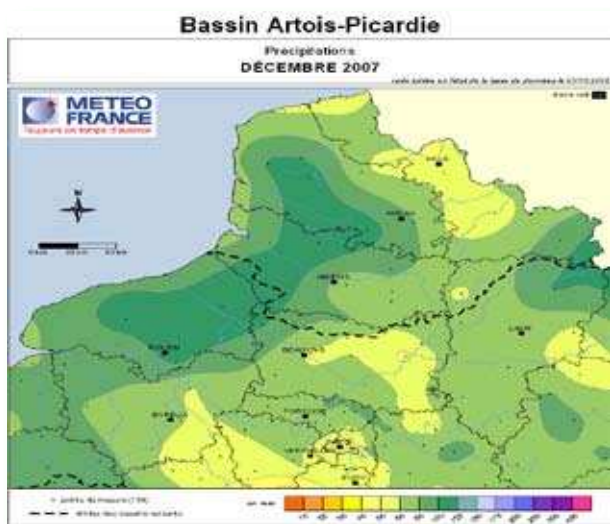
Il est tombé en moyenne 80 à 120 mm de pluie sur le bassin Artois-Picardie: en particulier dans l'intérieur des terres sur une zone allant du sud des collines de l'Artois aux régions d'Amiens et d'Abbeville. Ailleurs, on a enregistré peu de pluie ce mois-ci, notamment le long de la frontière belge.

Les plus gros cumuls sont tombés lors de la première décade de décembre 2007, avec par exemple 37,6 mm de pluie à la station de Radinghem (Pas de Calais) le jeudi 6 décembre 2007 ou encore 32 mm à la station de Herissart (Somme). Les autres journées fortement « pluvieuses » sont les dimanches 2 et 9 décembre.

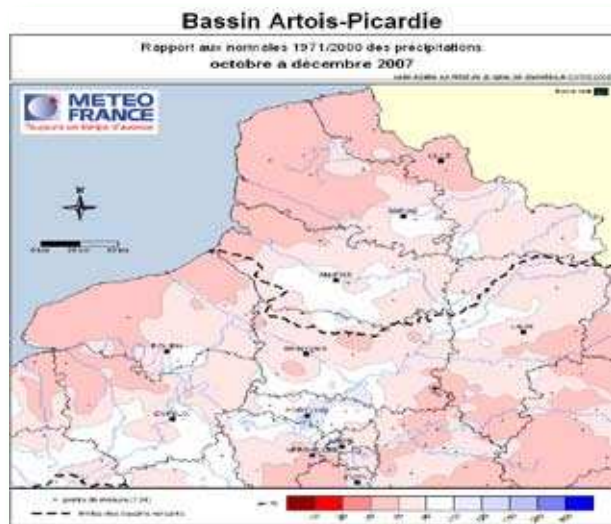
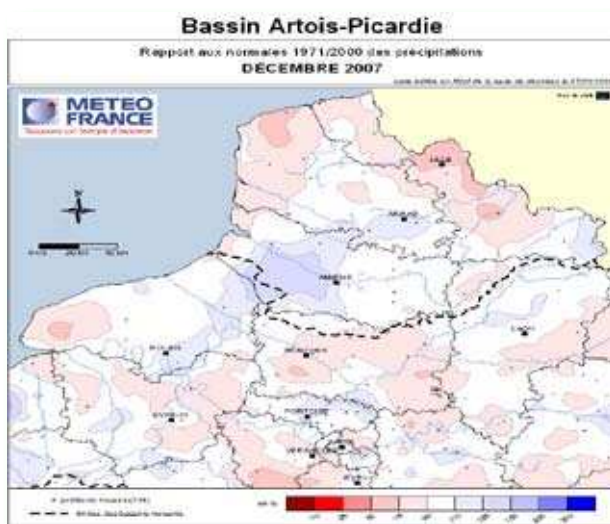
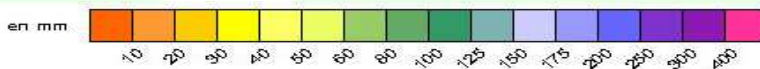
Le rapport à la normale est de fait déficitaire de 20 à 50 % sur la cote du Nord ainsi que le long de la frontière pour le mois de décembre. Le cumul depuis le premier octobre 2007 est quant à lui très largement déficitaire sur l'ensemble du bassin avec plus de 50 % de pluie en moins par rapport à la normale à l'ouest d'une ligne Abbeville-Valenciennes.

Les pluies efficaces sont malgré tout positives avec +30 à +100 mm pour le mois de décembre 2007, et presque partout supérieures à 100 mm pour le cumul depuis octobre 2007 sur l'ensemble du bassin.

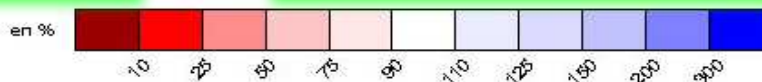
## Précipitations mensuelles et rapport à la normale



Légende :



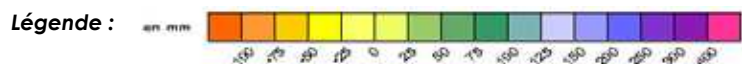
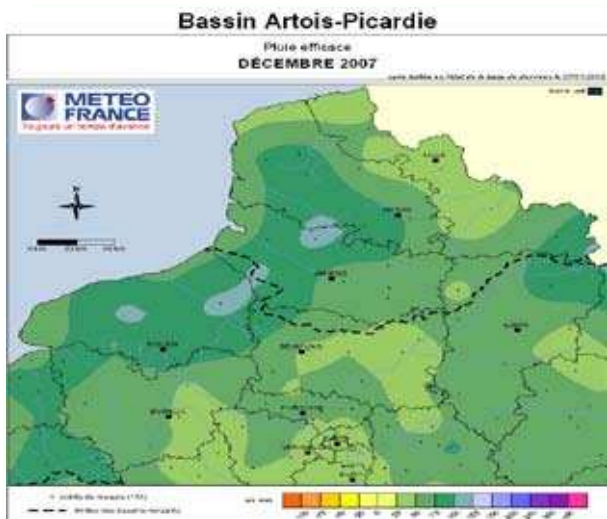
Légende :







## Bilan hydrique



Pluviométrie mensuelle en mm				
	NOVEMBRE	Normale	DECEMBRE	Normale
DESVRES (DIREN)	84	133	115	117
FOURMIES (DIREN)	72	90	110	92
LILLE - LESQUIN	44	72	57	68
ST-QUENTIN	46	63	55	65
ABBEVILLE	40	84	97	79

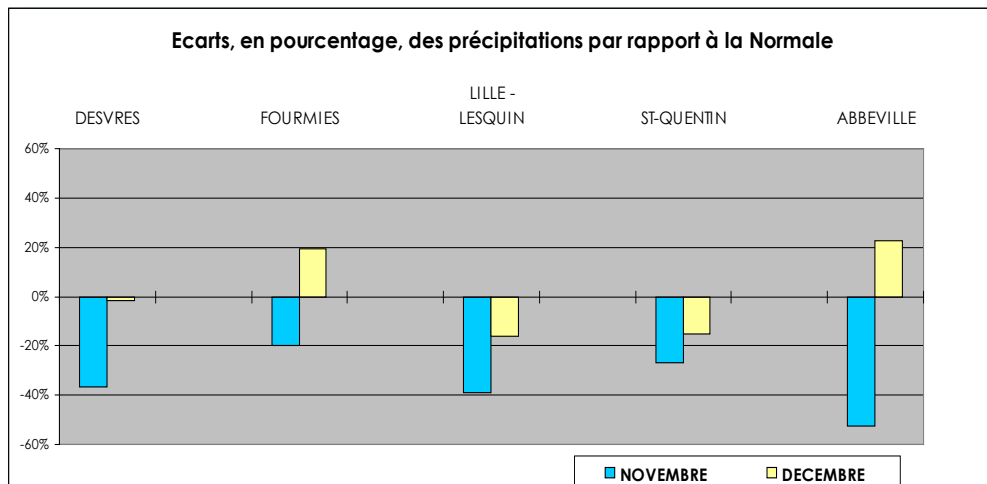
## Définitions

### 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

## Une recharge des nappes tardive Des niveaux proches ou au-dessus des normales

Au mois de décembre, la recharge de la nappe débute véritablement, et un peu tardivement par rapport aux normales saisonnières. Les niveaux de la nappe de la craie qui ne présentaient pas de tendance nette en novembre, remontent dans tous les secteurs excepté le Vimeu qui connaît une très légère baisse. La recharge se poursuit et même s'accroît dans la nappe du carbonifère de l'Avesnois.

Pour rappel, en novembre, la recharge n'était observable que dans la nappe du carbonifère de l'Avesnois et dans la nappe du Santerre.

### Aquifères de la nappe de la craie:

Dans la région Lilloise : Les niveaux remontent lentement au cours du mois de décembre et restent légèrement au-dessus de la normale saisonnière.

Dans l'Artois : Les niveaux ont commencé à remonter nettement dès le début décembre et restent légèrement supérieurs aux normales saisonnières.

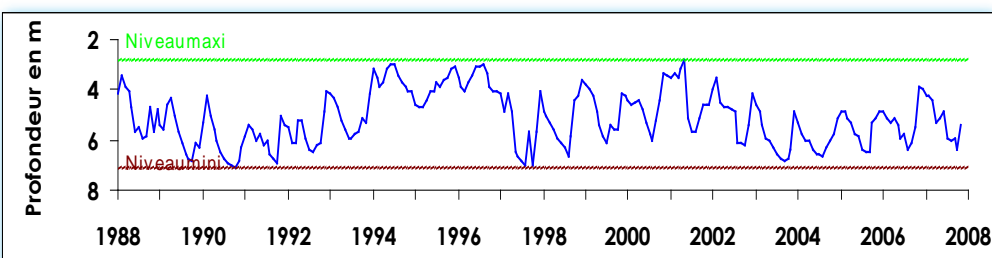
Dans le Cambrésis : Les niveaux ont commencé à remonter à partir de début décembre. Ils sont très proches des normales saisonnières. Dans le Vimeu : sur la moyenne mensuelle, on constate une légère baisse des niveaux. Cependant, une remontée s'amorce à partir de la mi-décembre. Les niveaux sont au-dessus de la normale saisonnière.

Dans le Nord de la Somme : on observe une très nette remontée des niveaux début décembre, mettant fin à la baisse régulière enregistrée depuis mai 2007. Les niveaux sont au-dessus de la moyenne.

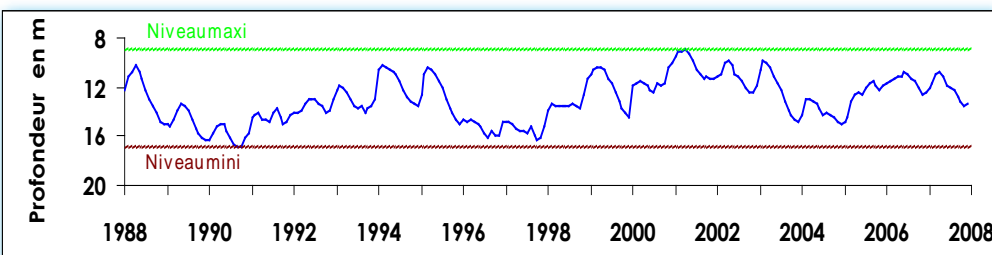
Dans le Santerre : les niveaux poursuivent leur hausse régulière depuis août 2006, ils sont proches de la normale saisonnière.

### Situation mensuelle du niveau des nappes

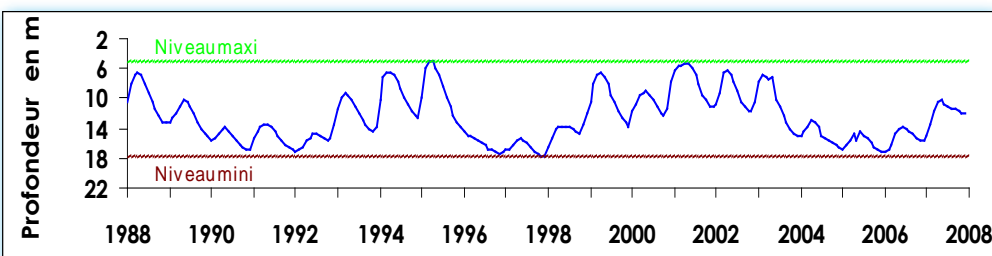
**Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF**



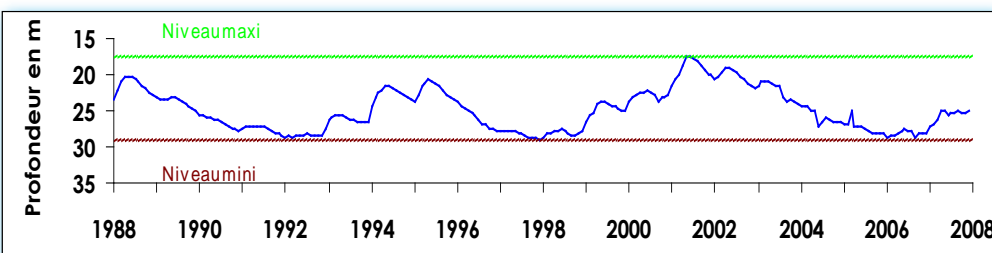
**Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF**



**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**

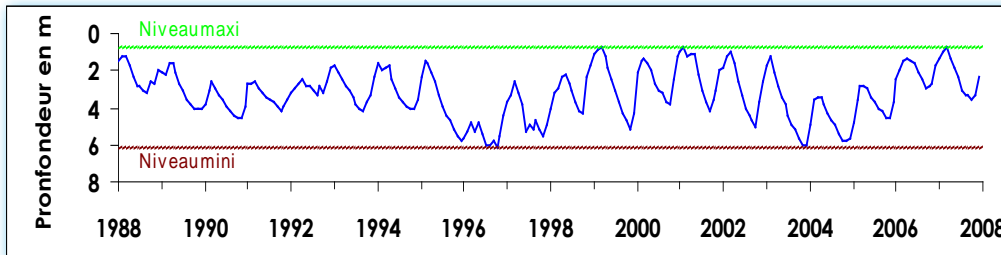


**Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF**

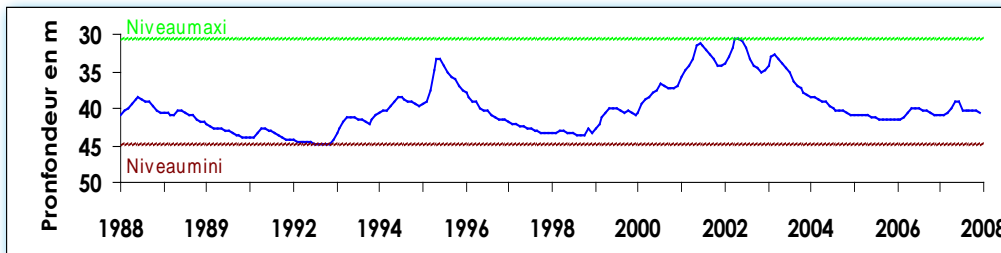




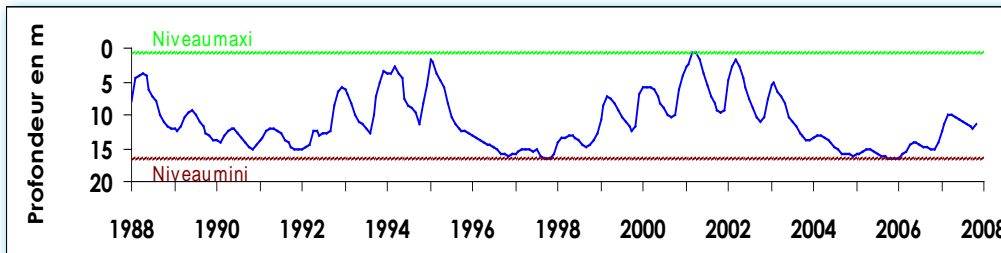
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



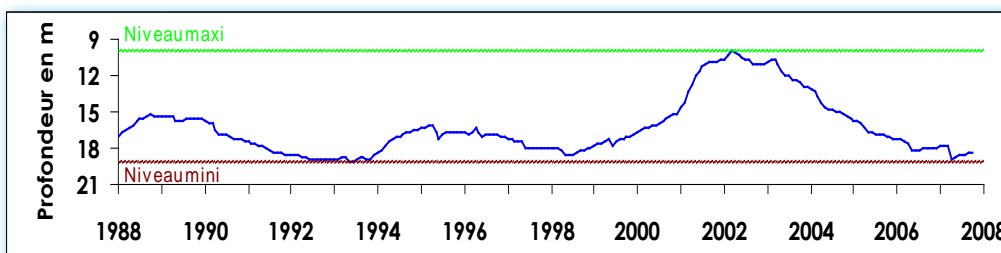
**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF**



**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**



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

Dans l'Avesnois : début décembre, on observe la poursuite et l'accélération de la remontée des niveaux commencée en novembre, avant de baisser un peu durant la deuxième moitié du mois. Globalement, le niveau moyen est en hausse et au-dessus de la normale saisonnière. Dans le Boulonnais : on observe une remontée rapide des niveaux en début de mois, ce qui permet aux niveaux de rejoindre les normales saisonnières.

**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 supérieurs à la normale

Des crues modérées en début de mois

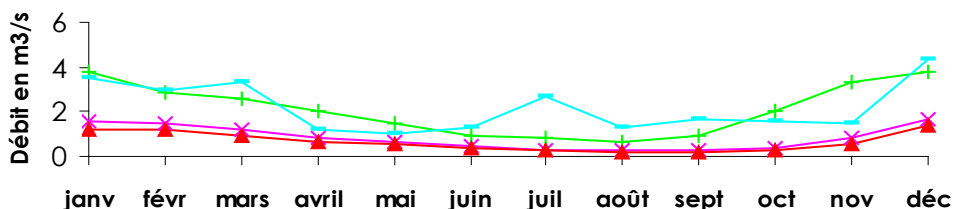
Globalement les débits du mois de décembre sont supérieurs aux normales de saison. L'ensemble des cours d'eau enregistre une hausse importante des débits moyens mensuels qui restent supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à la même époque exceptés pour la Canche, la Liane et la Lys.

Des crues modérées se sont produites durant la première décennie du mois principalement sur les fleuves côtiers du Pas de Calais, sur les bassins de l'Aa, de la Lys mais également sur ceux de la Sambre et de ses affluents.

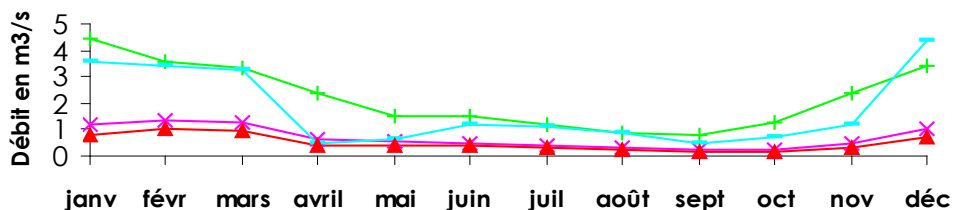
Au regard du risque crues sur les bassins réglementaires, chronologiquement la vigilance jaune a été déclenchée du 1er au 3 pour la Liane, le 3 pour la Sambre, du 6 au 10 pour l'Aa, la Liane, la Sambre et ses affluents, les 11 et 12 décembre pour la Sambre.

### Bilan hydrologique des douze derniers mois

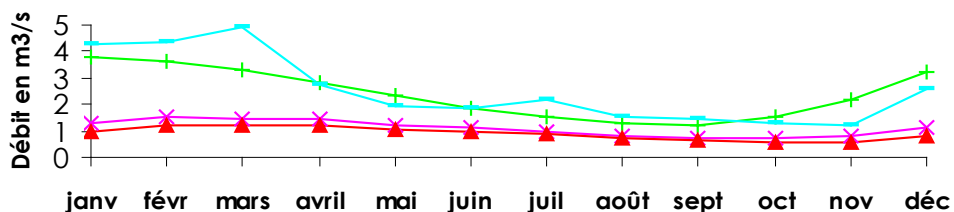
**la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais**  
surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,81 m<sup>3</sup>/s



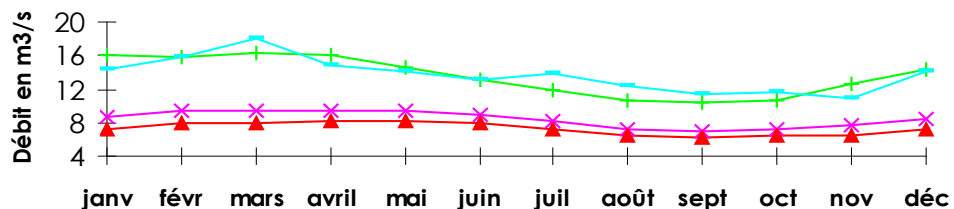
**l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois** - surface du bassin : 175 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,88 m<sup>3</sup>/s



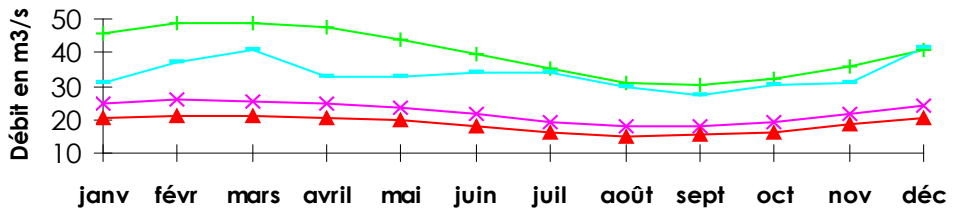
**la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois** - surface du bassin : 158 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,99 m<sup>3</sup>/s



**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

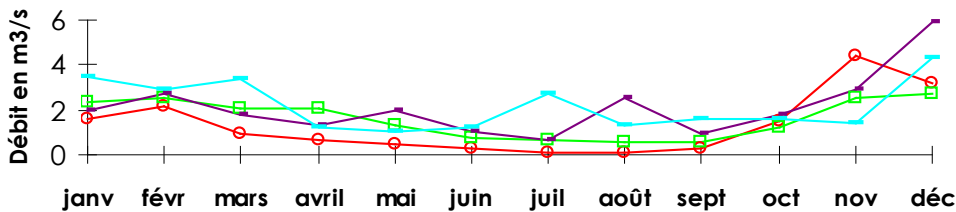


- ✖ Normale sèche
- ✚ Normale humide
- Débit mensuel
- ▲ Décennale sèche

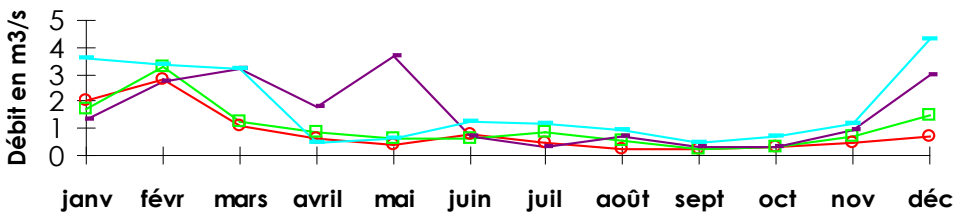


## Comparaison aux années 1976, 2005 et 2006

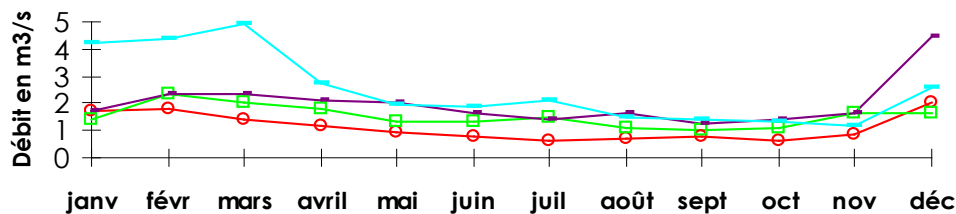
### la Liane à Wirwignes



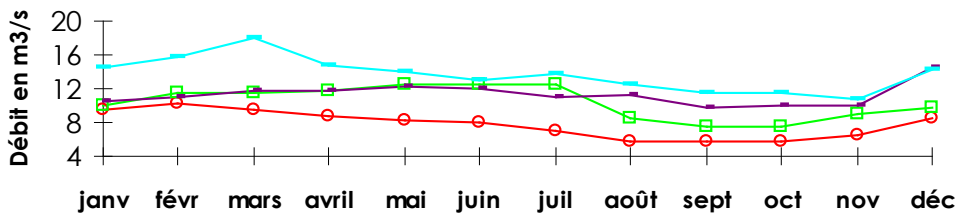
### l'Helpe Mineure à Etroeungt



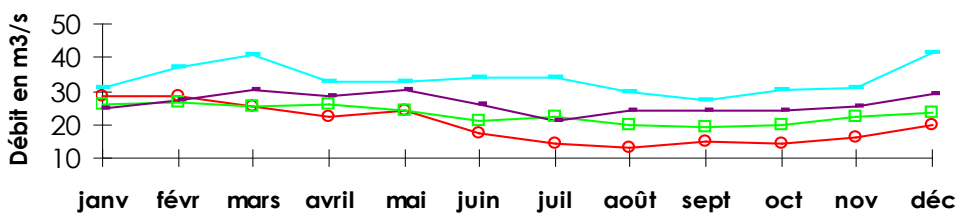
### la Lys à Delettes



### 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.

Elles doivent prendre fin le 31 décembre 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 01/01/2008