



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE  
**BASSIN ARTOIS PICARDIE**

DIREN NORD PAS DE CALAIS  
**AOÛT 2007**

## EDITORIAL

Malgré les apparences, le mois d'août se situe dans la normale : ni trop humide, ni trop sec.

Les débits des cours d'eau sont repartis à la baisse, ce qui est normal à cette période de l'année. Ils restent élevés pour cette époque de l'année.

Les niveaux des nappes sont proches ou au-dessus des normales.

Bonne lecture à toutes et tous.



**Pluie normale**  
**Débits en baisse**

## SOMMAIRE

**P 2 - Précipitations**

Pluie normale

**P 4 - Eaux souterraines**

Niveaux proches des normales

**P 6 - Cours d'eau**

Débits en baisse

**P 8 - Milieux aquatiques**

Les écosystèmes fonctionnent normalement





# PRECIPITATIONS

## Un mois d'août bien moins arrosé que juillet

### Une première décade pratiquement sans pluie

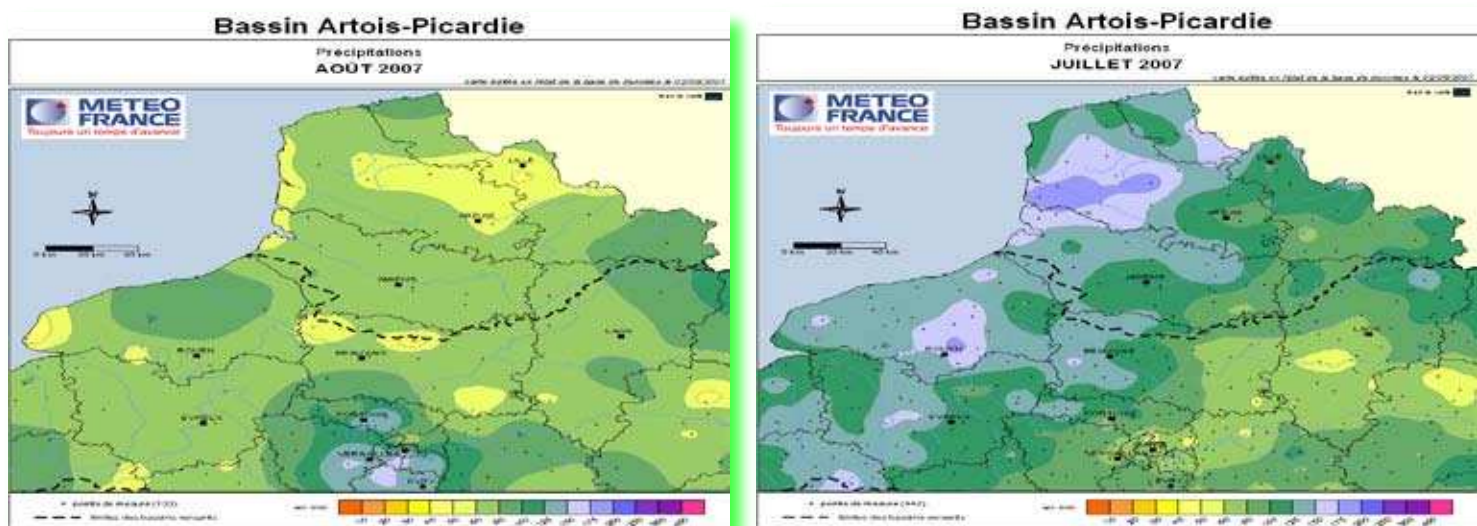
Les pluies tombées en août sont quasi-uniformes sur le bassin Artois-Picardie avec le plus souvent des cumuls proches de 60 à 80 mm. Seule la première décade du mois a été peu arrosée avec moins de 10 mm sur la côte d'Opale ainsi que dans l'intérieur des terres.

Il n'y a pas eu de gros cumuls ni de pics de pluie marqués, les seules journées apparaissant comme franchement pluvieuses au cours du mois jouttent le week-end du 19 août avec par exemple 27,2 mm à Steenvoorde le dimanche 19. Seul Dunkerque fait figure d'exception avec 34.2 mm en 24h le mardi 7 août suite au passage en journée d'une perturbation puis d'une traîne active sur la côte en cours de nuit.

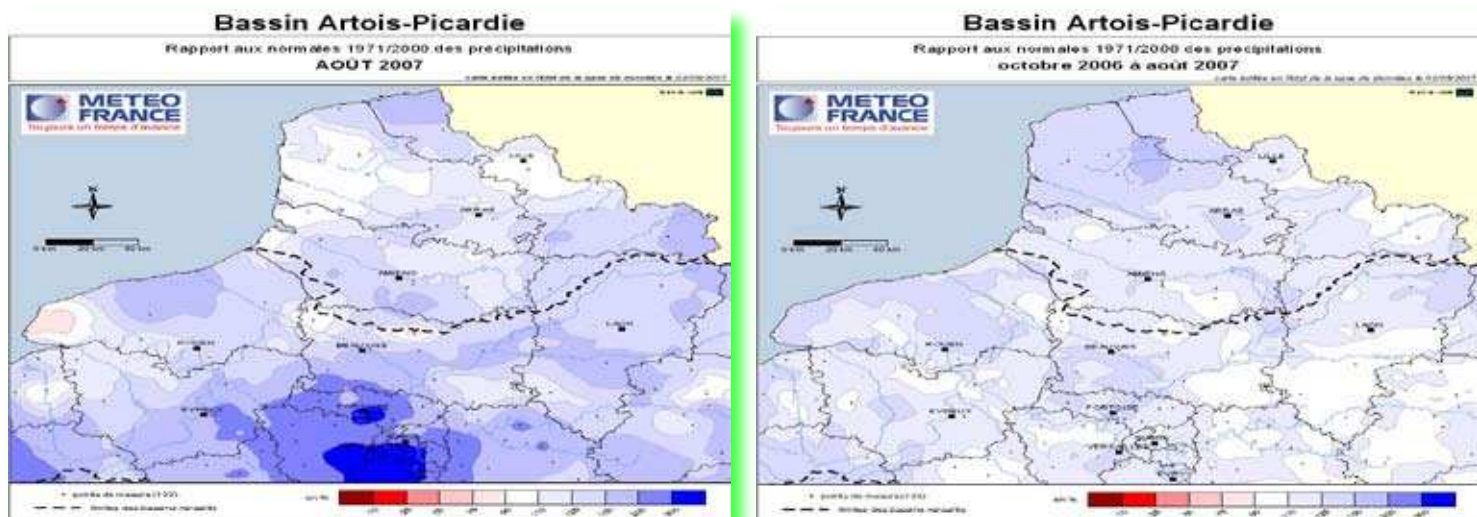
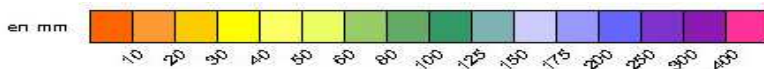
Le rapport à la normale est de ce fait soit normal, soit excédentaire de 10 à 50 % pour un mois d'août. Le cumul depuis le 1er octobre 2006 est lui aussi excédentaire sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie.

Les pluies efficaces du mois d'août sont << normalement >> négatives avec de -25 à -50 mm sur le bassin. Le cumul des pluies efficaces depuis le 1er octobre 2006 reste quant à lui positif sur la quasi-totalité de la région avec jusque +500 mm dans le Boulonnais !

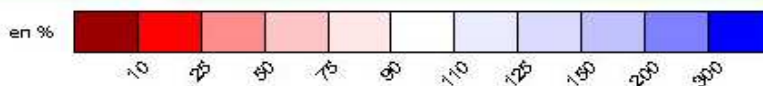
## Précipitations mensuelles et rapport à la normale



Légende :

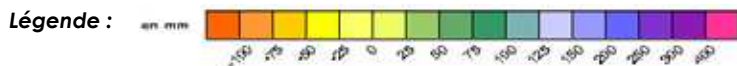
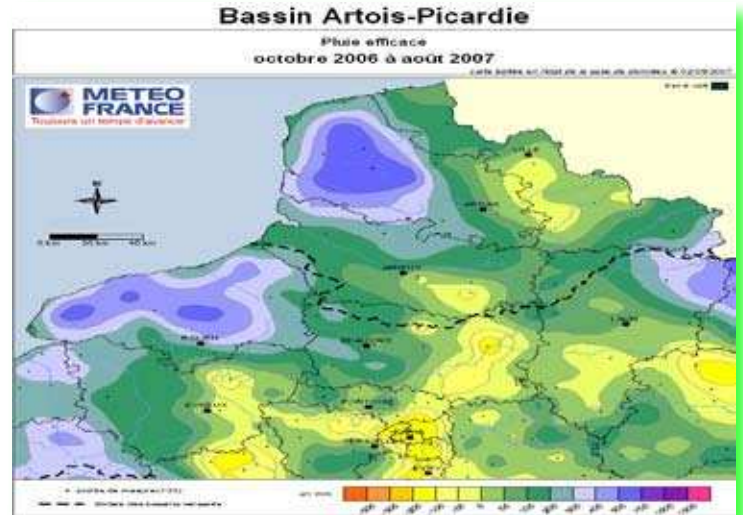
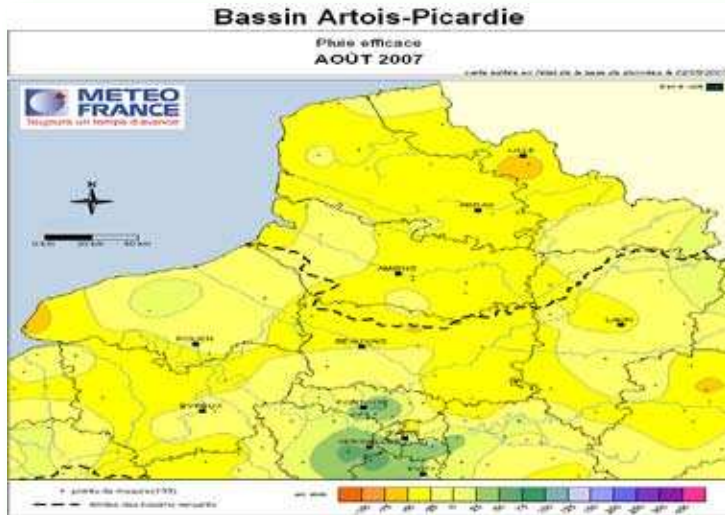


Légende :





## Bilan hydrique



Pluviométrie mensuelle en mm				
	JUILLET	Normale	AOÛT	Normale
DESVRES (DIREN)	166	69	81	72
FOURMIES (DIREN)	106	73	75	74
LILLE - LESQUIN	97	61	48	53
ST-QUENTIN	113	57	70	55
ABBEVILLE	116	54	80	57

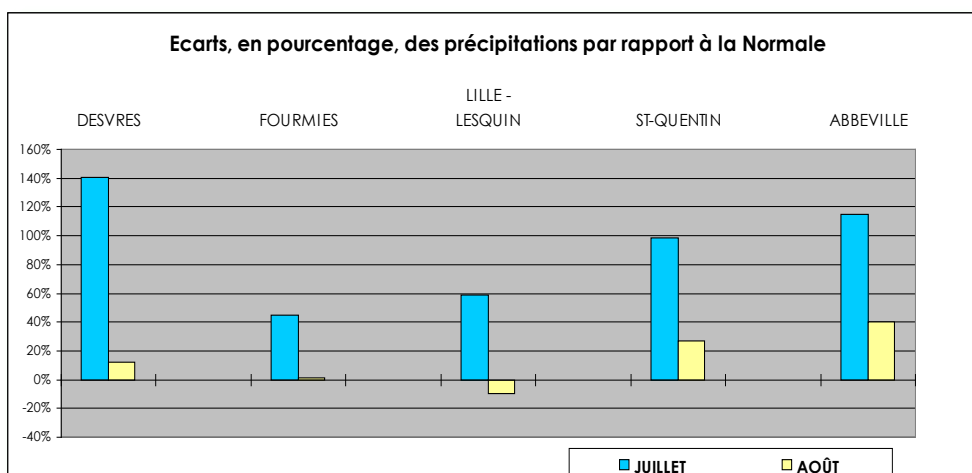
## Définitions

### 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 proches ou au-dessus des normales

*Dans la partie ouest du bassin, ils sont supérieurs à la normale*

A la fin du mois d'août, les niveaux des nappes sont proches ou au-dessus des normales. Si les hausses et les baisses s'équilibrent, on observe qu'il n'y a pas de niveau inférieur aux normales.

### Aquifères de la nappe de la craie

Dans la région lilloise, la baisse amorcée en mars se poursuit au même rythme régulier, avec des niveaux qui restent supérieurs à la normale saisonnière. Dans l'Artois, la baisse des niveaux observée depuis avril est arrêtée, laissant place à une stabilisation des niveaux depuis fin juillet au-dessus de la normale.

Dans le Cambrésis, les niveaux sont en hausse et se rapprochent de la normale. La remontée est importante depuis l'étiage de septembre 2006 qui était proche des minima absolus.

Dans le Vimeu, les niveaux restent stables au-dessus de la normale.

Dans le nord de la Somme, la baisse se poursuit plus lentement avec des niveaux qui sont supérieurs à la normale saisonnière.

Dans le Santerre, les niveaux de la nappe à forte inertie remontent lentement et régulièrement et sont proches de la normale.

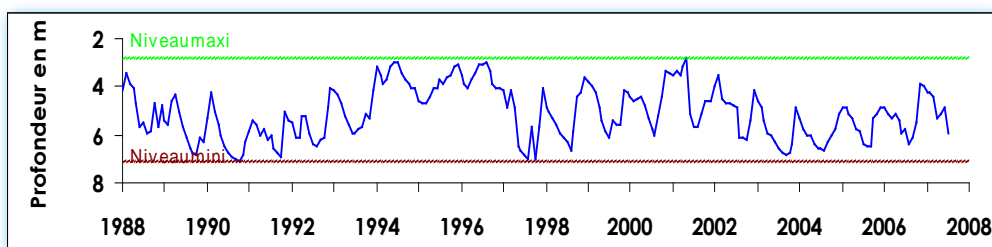
En conclusion, dans la partie ouest du bassin Artois-Picardie, les niveaux de la nappe de la craie sont supérieurs à la normale. Dans le centre, ils sont proches de la normale et aussi en hausse, ce qui est inhabituel pour un mois d'août.

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

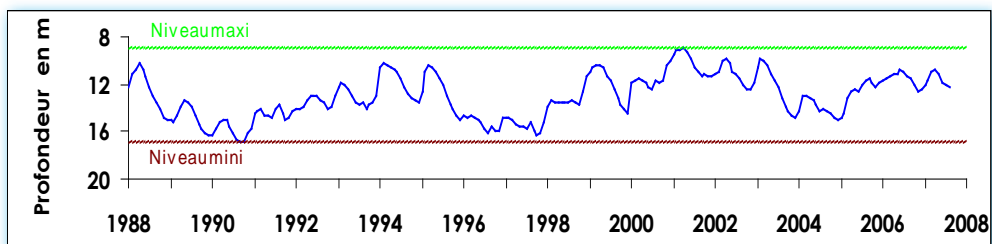
Dans l'Avesnois, les niveaux poursuivent leur baisse amorcée à la mi-juillet, mais restent supérieurs à la normale.

## Situation mensuelle du niveau des nappes

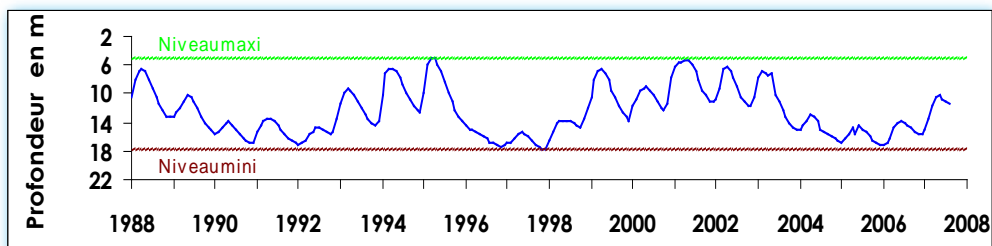
**Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF**



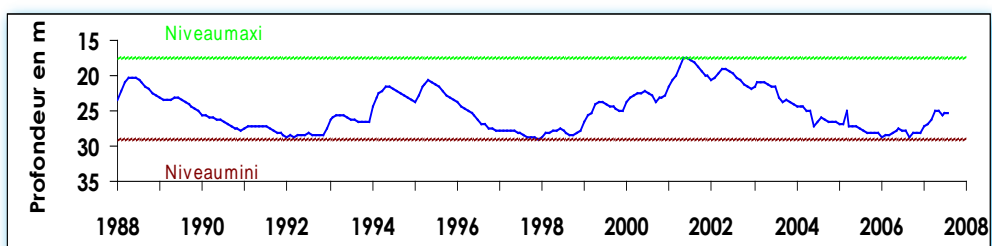
**Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF**



**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**

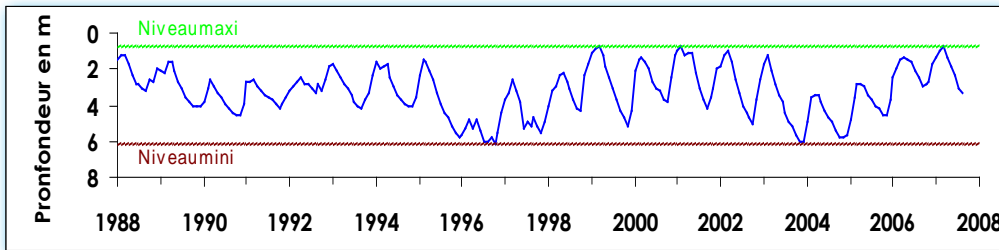


**Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF**

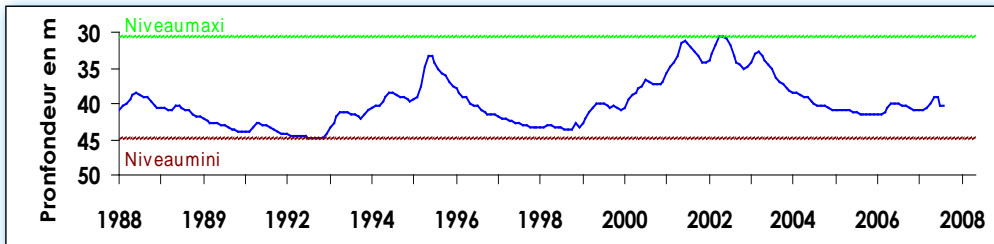




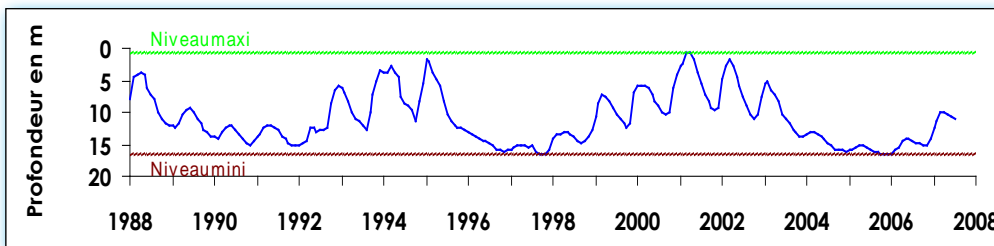
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



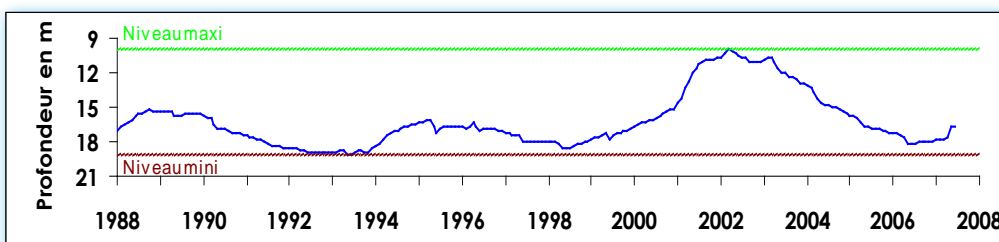
**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF**



**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 Boulonnais, les niveaux sont proches de la normale. Après deux mois de montée en juin et juillet, les niveaux ont commencé à baisser à partir de la fin juillet. La descente globale est marquée par deux pics de remontée des niveaux.

**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.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



# COURS D'EAU

## Des débits en baisse

Mais qui restent supérieurs à ceux d'août 2005 et 2006

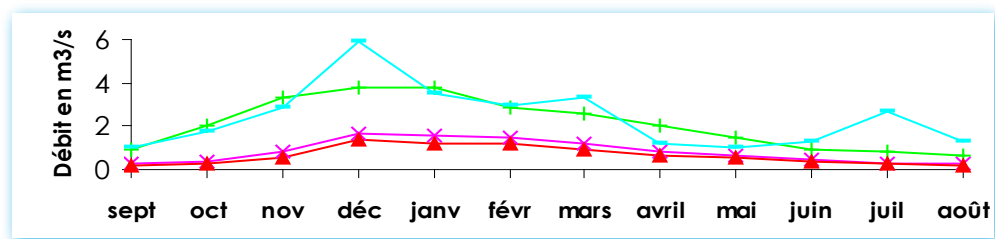
Les pluies normales du mois permettent aux débits de conserver des valeurs supérieures à la normale d'un mois d'août.

Les débits sont en baisse sur l'ensemble du Bassin Artois-Picardie. Les pluies plus soutenues des 20 et 22 août ont entraîné de légères réactions des cours d'eau, nécessitant la mise en vigilance jaune les 21 et 22 sur les bassins réglementaires concernés : Aa, Liane, Sambre, Solre et Helves.

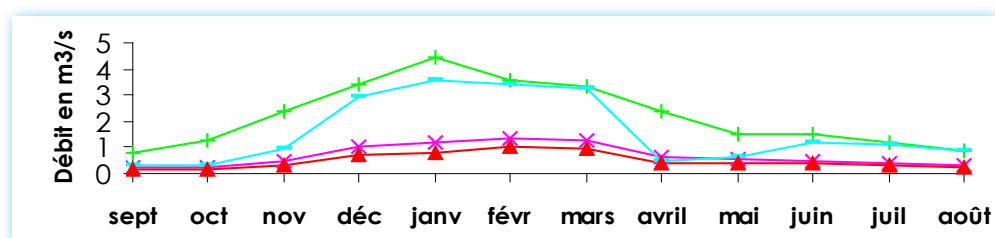
Globalement sur l'ensemble du bassin Artois - Picardie, les débits moyens mensuels restent toujours supérieurs à ceux enregistrés en 2005 et 2006 à même époque avec des valeurs relativement élevées pour la saison. Toutefois ils se rapprochent de la normale dans certains secteurs tel la Marque ou encore l'Escaut.

### Bilan hydrologique des douze derniers mois

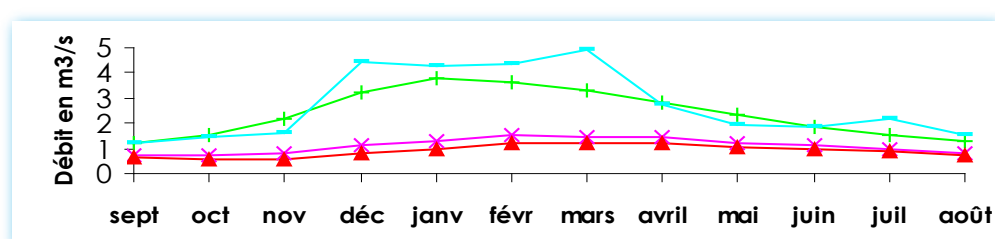
**la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais**  
surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,81 m<sup>3</sup>/s



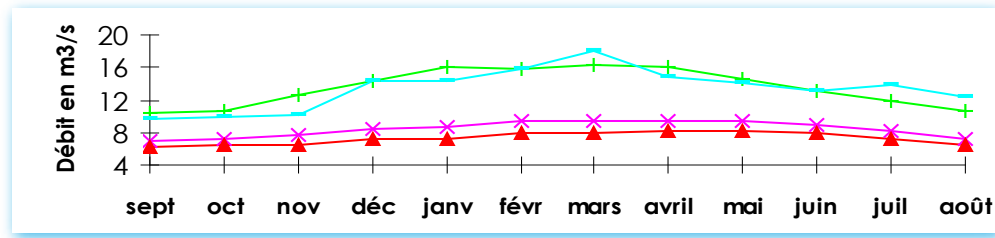
**l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois**  
surface du bassin : 175 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,88 m<sup>3</sup>/s



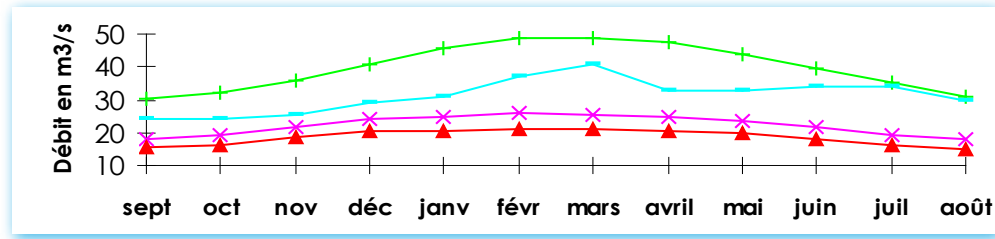
**la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois**  
surface du bassin : 158 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,99 m<sup>3</sup>/s



**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

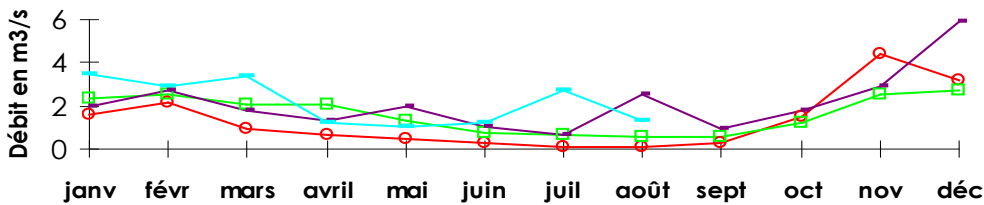


- ✕ Normale sèche
- + Normale humide
- Débit mensuel
- △ Décennale sèche

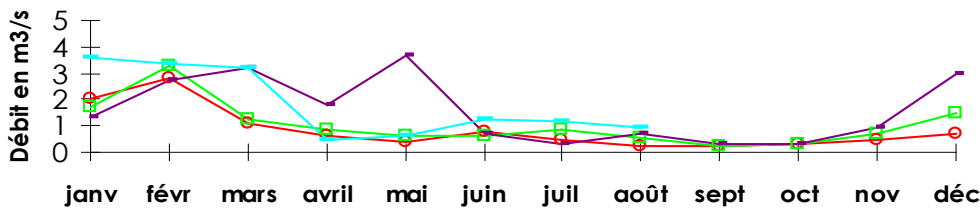


## Comparaison aux années 1976, 2005 et 2006

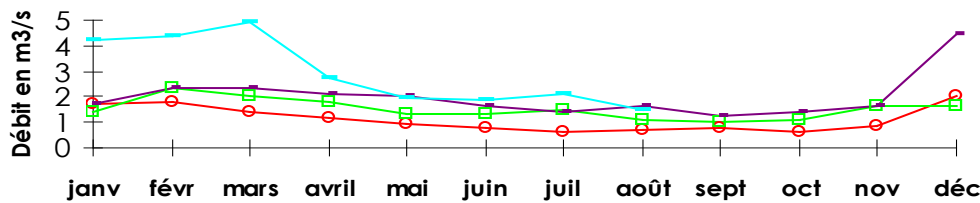
### la Liane à Wirwignes



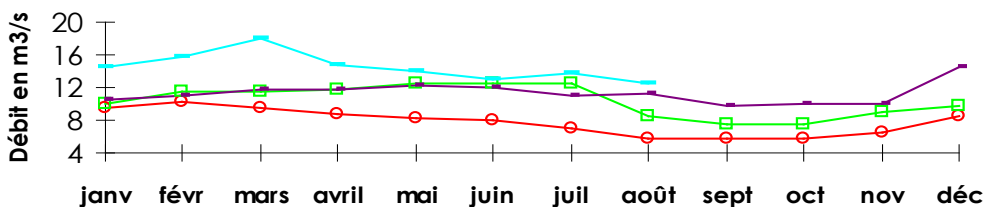
### l'Helpe Mineure à Etroeungt



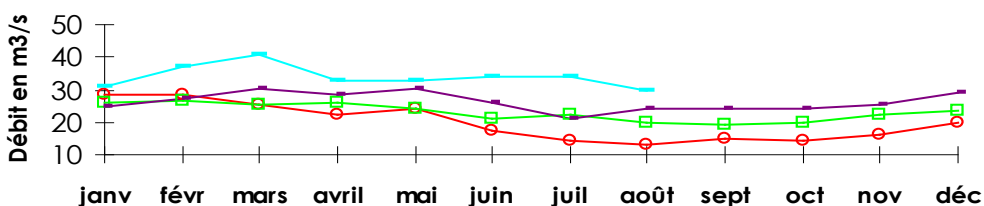
### la Lys à Delettes



### 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 » 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

# MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE A FIN AOÛT

## Les écosystèmes fonctionnent normalement

Des restrictions d'eau sont entrées en vigueur le 25 mai 2007 dans le département de la Somme, elles viennent d'être 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.

### Information sur le Réseau d'Observation des Crises des Assecs :

Sur les 4 départements du bassin, le Réseau d'Observation des Crises des Assecs est toujours activé dans le seul département de la Somme. Il a été déclenché par le Préfet le 25 mai.

### Conditions hydro - climatiques :

Les températures observées sont plus faibles que les températures moyennes à la même période.

### Etat hydrologique des cours d'eau :

Le niveau des cours d'eau est moyen. Les petits cours d'eau sont plus réactifs et les fluctuations de niveau en sont plus sensibles. Des débordements ont été observés (Lys, Aa) mais sans conséquences notoires.

En revanche dans la Somme, où le ROCA est activé, la station de Douilly sur la Germaine, présente un écoulement peu compatible avec la vie piscicole.

### Etat des écosystèmes aquatiques :

Pas de dysfonctionnement des écosystèmes. La situation est normale sauf sur le bassin de la Germaine qui accuse un déficit hydrologique.

### Etat des peuplements piscicoles :

Aucun problème particulier n'est à signaler (pas de mortalité). La circulation est normale sauf sur le bassin de la Germaine où le ROCA témoigne d'un écoulement insuffisant pour assurer la libre circulation des espèces.



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 01/09/2007