



# BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS  
SEPTEMBRE 2008

## EDITORIAL

Une pluviométrie excédentaire en septembre avec une première quinzaine bien arrosée.

Les débits du mois de septembre poursuivent leur baisse dans la plupart des secteurs.

La baisse estivale des nappes se poursuit toujours avec des niveaux supérieurs à la normale.

Les écosystèmes fonctionnent normalement.

Bonne lecture à toutes et tous.



**Débits et nappes  
en baisse**

## SOMMAIRE

### **P 2 - Précipitations**

Pluie excédentaire

### **P 4 - Eaux souterraines**

Baisse des niveaux

### **P 6 - Cours d'eau**

Débits en légère baisse

### **P 8 - Milieux aquatiques**

Les écosystèmes fonctionnent normalement



# PRECIPITATIONS

## Septembre 2008 supérieur à la normale

Le mois de septembre se caractérise par de la pluie sur les trois quarts nord du bassin Artois-Picardie et un temps plus sec en allant vers le sud de la Somme.

En effet, il est tombé entre 80 et 130 mm de pluie en un mois sur le Nord-Pas-de-Calais et le nord de la Somme. On relève pour la journée du jeudi 11 septembre 2008: 61.5 mm à Estrées-Mons (Somme) et 43.6 mm à Arras (Pas de Calais). Au cours du mois de septembre, une autre journée fortement pluvieuse se dégage : le mardi 30 septembre 2009 avec 38.4 mm à Saulty (Pas de Calais) et 32.5 mm à Hérissart (Somme) en vingt quatre heures. Enfin les plus forts cumuls mensuels sont pour le Pas-de-Calais : Desvres enregistre 158.2 mm, Le Touquet 141.8 mm et enfin Nielles les Bléquin 136.5 mm.

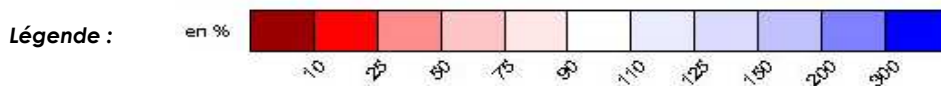
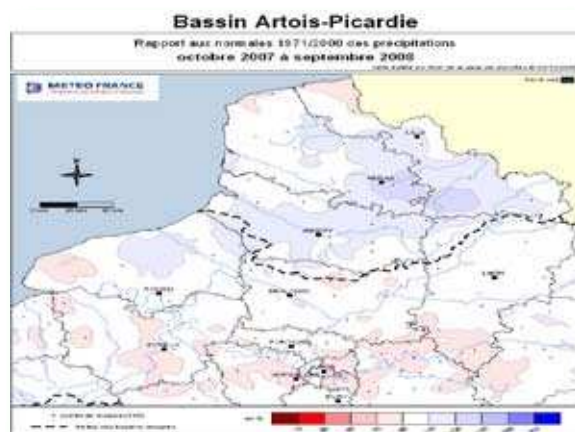
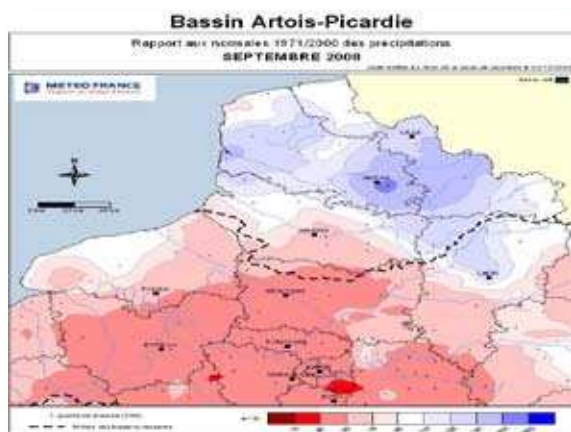
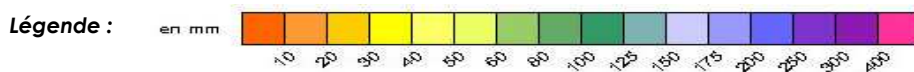
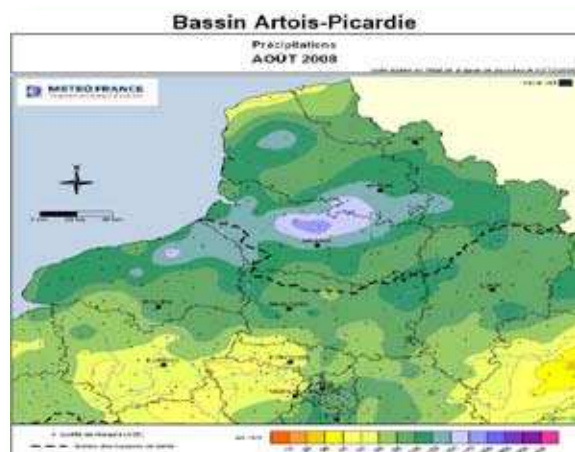
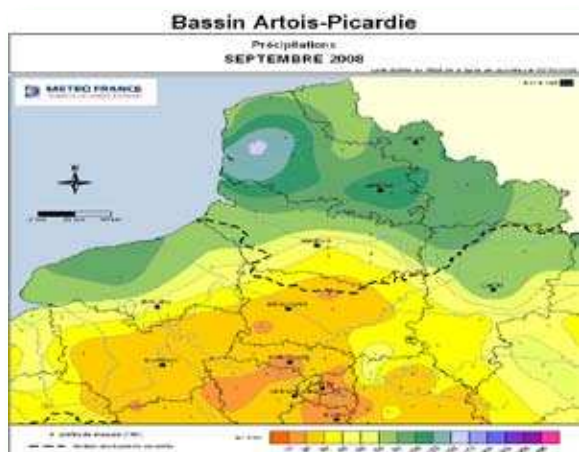
Le rapport à la normale pour le mois de septembre 2008 est de ce fait excédentaire de +25 % sur une large bande allant de la côte d'Opale à l'Arrageois (+100 % de pluie dans les environs d'Arras) et tout juste normal sur la côte du Nord, voire déficitaire au sud de la Somme (-20 à -50 % de pluie par rapport aux normales 1971-2000).

Le rapport aux normales cumulées depuis le 1er octobre 2007 est en moyenne excédentaire de +10 à +30% sur le bassin Artois-Picardie sauf pour la côte du Nord et les Flandres maritimes où il est déficitaire de l'ordre de -25 %.

La pluie efficace de septembre 2009 est positive sur la quasi totalité du bassin (0 à +50 mm), seul le sud du plateau picard reste négatif (-20 mm) suite aux faibles précipitations du mois sur cette zone.

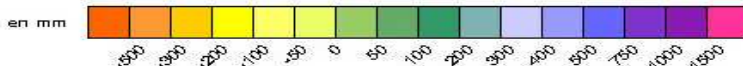
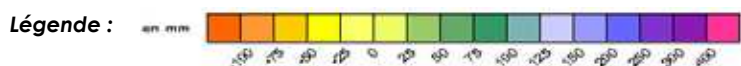
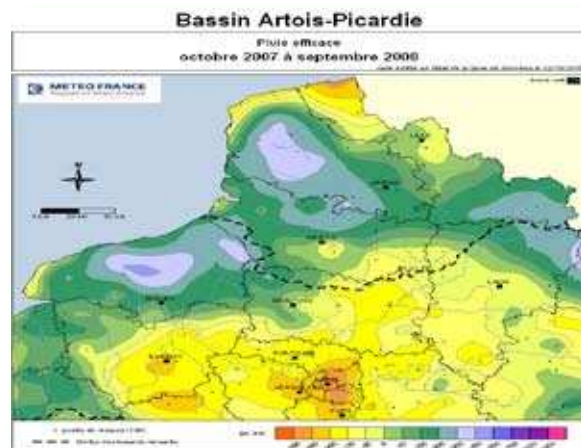
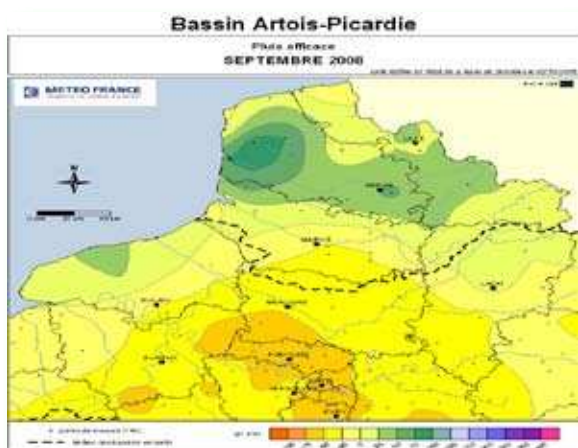
La pluie efficace cumulée depuis le 1er octobre 2007 est en majeure partie positive sur le bassin sauf ponctuellement pour le département du Nord dans la région des Moères (-300 mm).

### Précipitations mensuelles et rapport à la normale





## Bilan hydrique

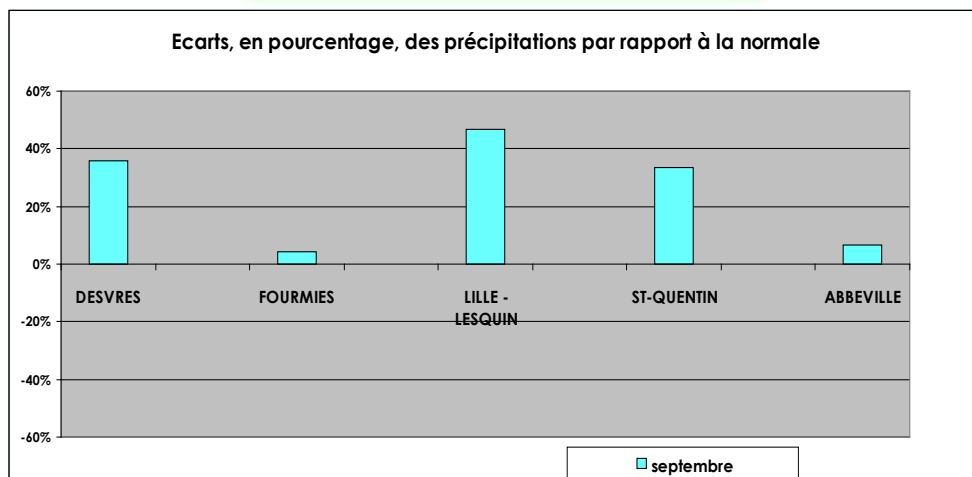


Pluviométrie mensuelle en mm		
	SEPTEMBRE	Normale
DESVRES (DIREN)	151	111
FOURMIES (DIREN)	74	71
LILLE - LESQUIN	94	64
ST-QUENTIN	76	57
ABBEVILLE	80	75

### 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

## La baisse estivale se poursuit Toujours avec des niveaux supérieurs aux normales

La situation du niveau de la nappe de la craie à fin septembre reste très semblable à celle de fin août.

La nappe se maintient à des niveaux supérieurs à la normale, à l'exception de la zone du Santerre, où les niveaux sont proches de la normale saisonnière.

Les niveaux d'eau continuent à baisser, à l'exception du Cambrésis (stabilité) et du Santerre (légère remontée).

Dans le Boulonnais, la baisse estivale du niveau d'eau dans la nappe est terminée avec la stabilisation des niveaux en août et septembre. Dans l'Avesnois, nous n'avons pas de mesure sur le point de Grand Fayt.

### Aquifères de la nappe de la craie:

Région Lilloise : Les niveaux sont supérieurs à la normale et en baisse régulière depuis la mi-juin.

Artois : Les niveaux sont supérieurs à la normale et en baisse régulière depuis début mai.

Cambrésis : Le niveau de la nappe est élevé. Les niveaux sont stables depuis mai 2008.

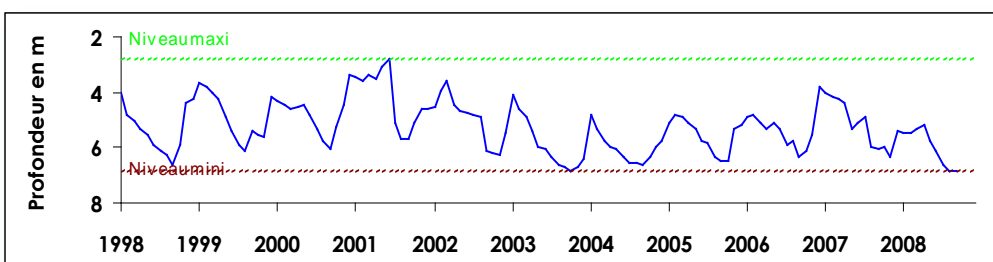
Vimeu : Les niveaux sont au-dessus de la normale saisonnière. Ils sont en légère baisse depuis début juillet.

Nord de la Somme : Les niveaux sont supérieurs à la normale, en baisse régulière et bien marquée.

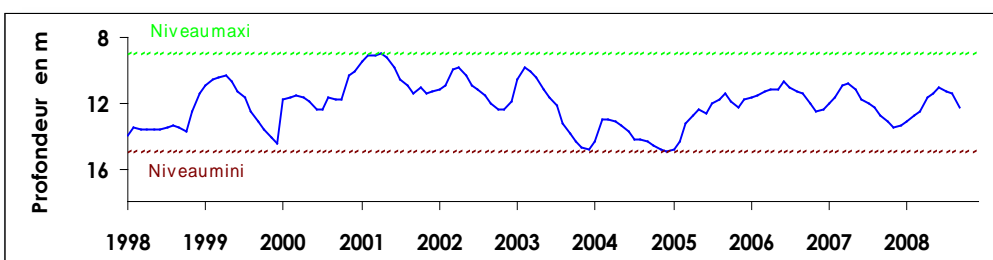
Santerre : Les niveaux restent proches de la normale saisonnière. Ils remontent légèrement après la baisse observée en juin et la stabilité observée en juillet et août.

### Situation mensuelle du niveau des nappes

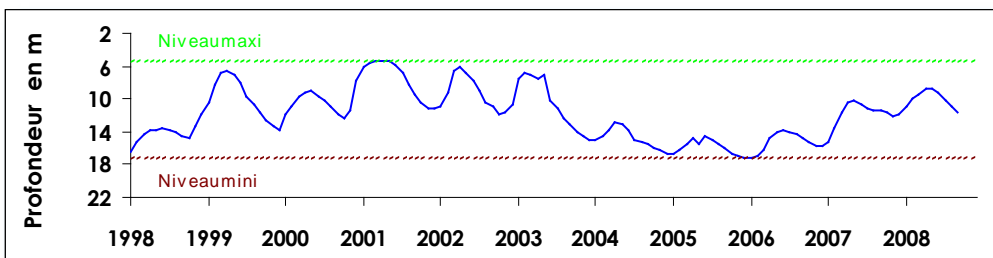
**Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF**



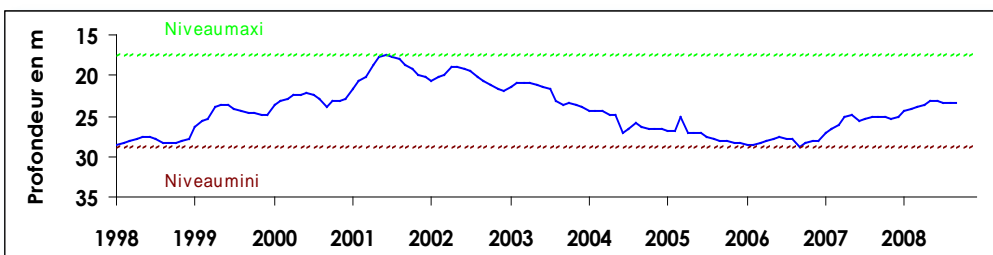
**Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF**



**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**

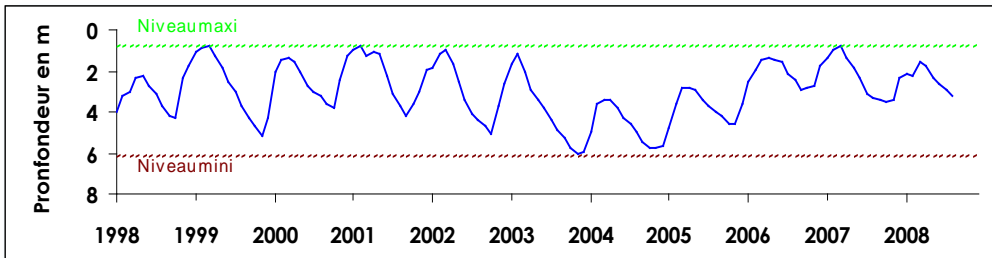


**Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF**

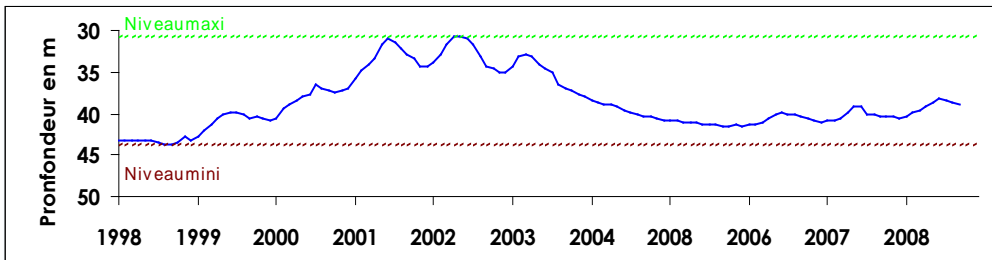




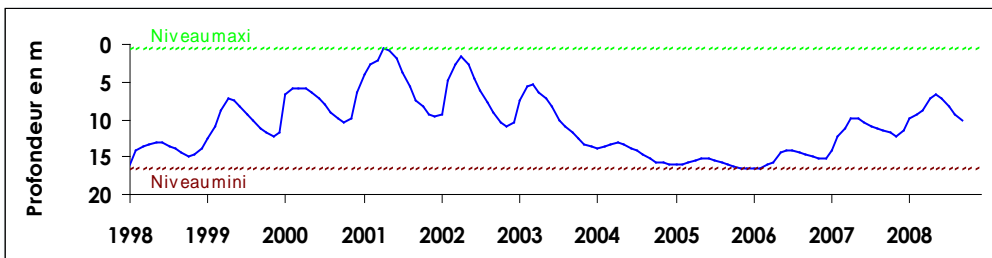
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



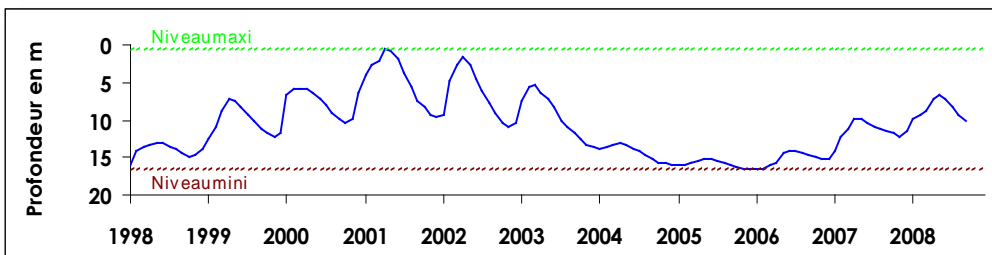
**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF**



**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**

Avesnois : Pas de données disponibles à Grand Fayt (panne instrumentation).  
 Boulonnais : Les niveaux sont au-dessous de la normale saisonnière et restent stables par rapport au mois précédent.

**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 souvent en baisse mais toujours proches des normales

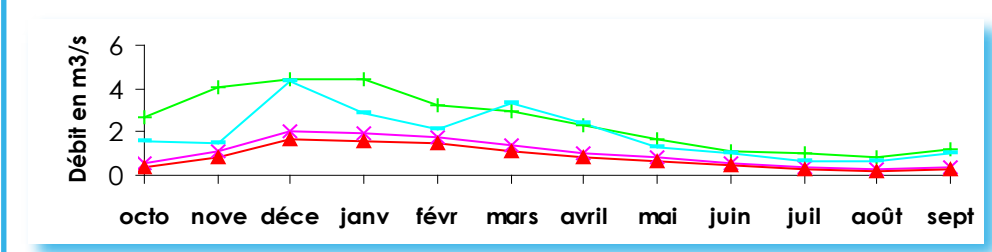
En septembre, la baisse estivale des débits s'est poursuivie sur la plupart des bassins. Les pluies plus marquées de la première quinzaine du mois ont contribué à une hausse des débits moyens mensuels, notamment pour les fleuves côtiers Liane et Wimereux, et moindre pour la Lys. Pour la Somme, on observe une stabilisation.

Globalement, les débits moyens mensuels restent proches voire supérieurs à la normale de septembre.

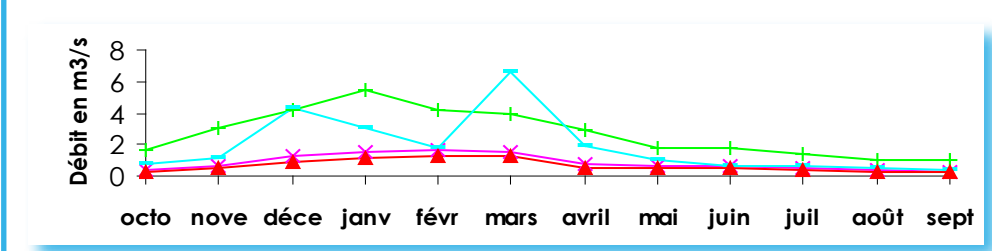
Comme le mois dernier, la vigilance crue verte est restée de mise durant tout le mois de septembre, malgré des orages localisés violents, qui ont provoqué des dégâts notamment dans le Cambrésis le 11 septembre.

### Bilan hydrologique des douze derniers mois

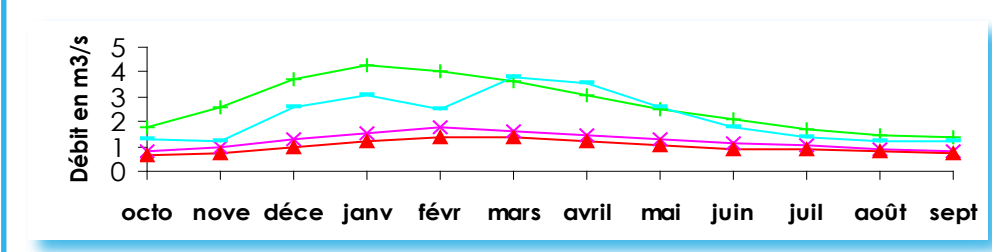
**la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,81 m<sup>3</sup>/s**



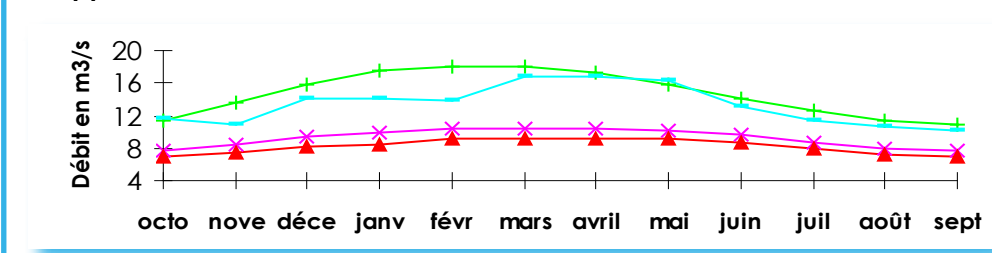
**l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin versant : 175 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,88 m<sup>3</sup>/s**



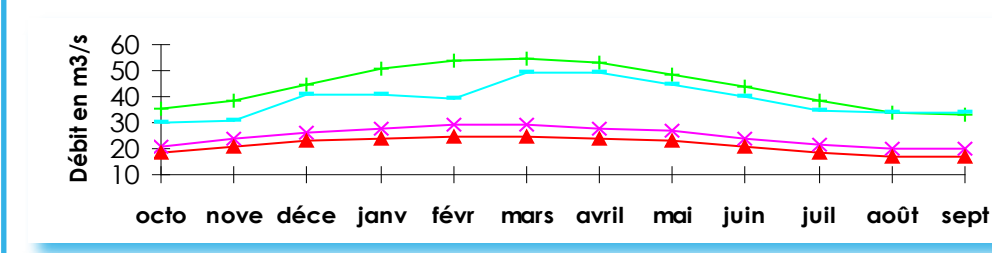
**la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin versant : 158 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,99 m<sup>3</sup>/s**



**la Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie - surface du bassin : 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 versant : 5560 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 34,9 m<sup>3</sup>/s**



Pour en savoir plus ....  
<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/>

L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

**vert** (normal)

**jaune** (risque léger, conséquences limitées)

**orange** (risque important, débordements généralisés)

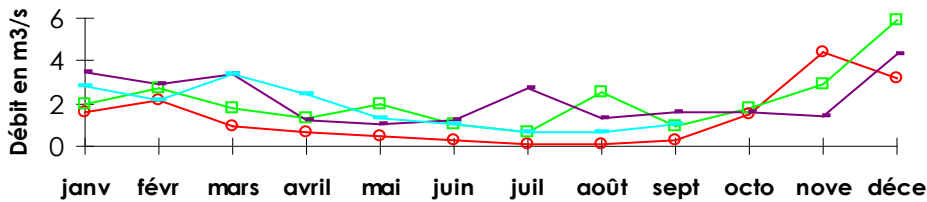
**rouge** (risque majeur, crue rare et catastrophique)

- Normale sèche
- Normale humide
- Débit mensuel
- Décennale sèche

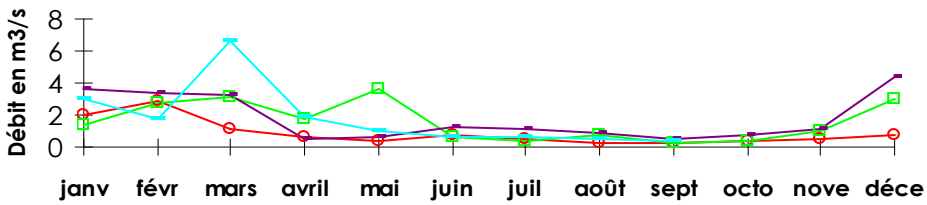


## Comparaison aux années 1976, 2006 et 2007

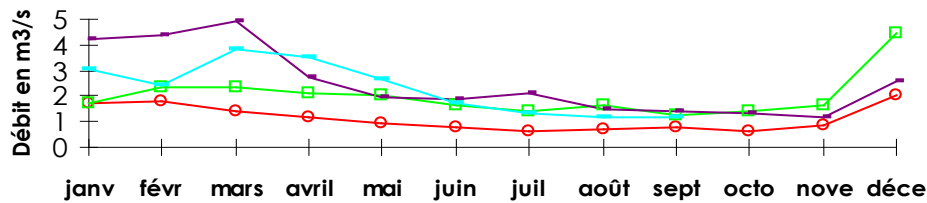
### la Liane à Wirwignes



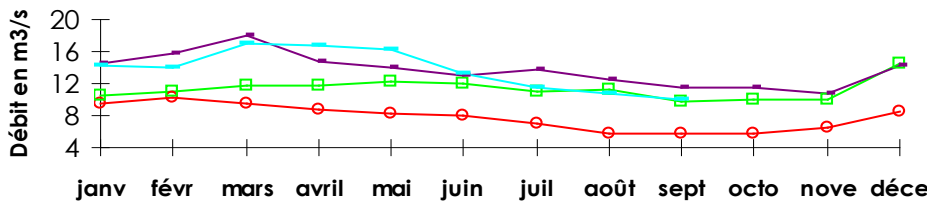
### l'Helpe Mineure à Etroeungt



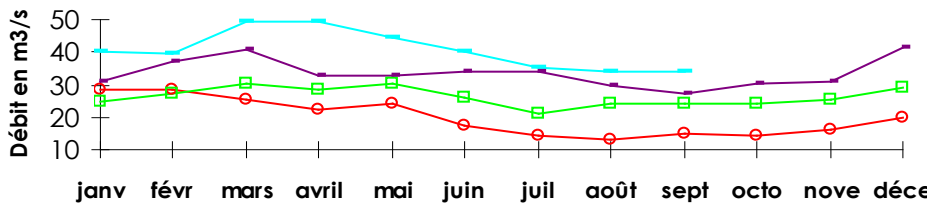
### la Lys à Delettes



### 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  
Bernard Briquet  
107, bd de la liberté  
59019 Lille cedex - Tel : 03 59 57 83 80

### Pour en savoir plus ...

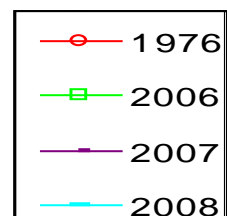
<http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>  
<http://www.eaufrance.fr>

### 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

Arrêtés cadres en vigueur :

Arrêté cadre interdépartemental Nord Pas de Calais en date du 27 avril 2006.

Arrêtés cadres départementaux pour l'Aisne l'Oise et la Somme révisés en date du 24 avril 2008.

Un arrêté réglementant provisoirement l'usage de l'eau a été pris le 11 juillet 2008 dans les secteurs de l'Ancre - Est Somme, Nord-Santerre, Selle et affluents en application de l'arrêté cadre du 24 avril 2008.

## MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE A FIN AOÛT

### Les écosystèmes fonctionnent normalement

Situation normale pour ce bimestre:

Le développement des habitats aquatiques est normal voire important sur certains cours d'eau.

Ce bimestre est marqué par une turbidité importante en raison de fortes précipitations enregistrées au mois d'août entraînant des charges considérables en matières en suspension et par des orages violents mais sans impact majeur sur les écosystèmes. Paradoxalement les niveaux d'eau sont très bas dans la Somme au point d'activer le Réseau d'Observation des Crises des Assecs. Ailleurs la situation est normale pour la saison.



**Direction régionale de l'environnement**  
**NORD-PAS-DE-CALAIS**  
BASSIN ARTOIS-PICARDIE

Directeur de la publication : Michel Pascal  
DIREN de bassin Artois-Picardie, SEMARN  
Prévision des crues, hydrologie et risques naturels  
Réalisation : Bernard Briquet  
Photographies : Christine Diéval, Marie Laure Fiegel, Patrick Verdevoye  
Conception : Christine Diéval  
Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance au 01/10/2008