



# BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS  
DECEMBRE 2008

## EDITORIAL

Un mois de décembre faiblement pluvieux.

La hausse des débits se poursuit sur l'ensemble du Bassin.

La vigilance orange a concerné les bassins de l'Aa et de la Liane le 5 Décembre.

La recharge hivernale se poursuit.

Les écosystèmes fonctionnent normalement.

Bonne lecture à toutes et tous.



Crue de l'Aa en  
début de mois

## SOMMAIRE

### P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire

### P 4 - Eaux souterraines

Niveaux hauts

### P6 - Cours d'eau

Débits en hausse

### P8 - Milieux aquatiques

Les écosystèmes fonctionnent normalement



# PRECIPITATIONS

## Décembre 2008 faiblement pluvieux

### sauf sur la frange littorale

Très peu de précipitations au cours du mois de décembre 2008 à l'exception de la frange littorale qui enregistre entre 50 et 80 mm de pluie en un mois.

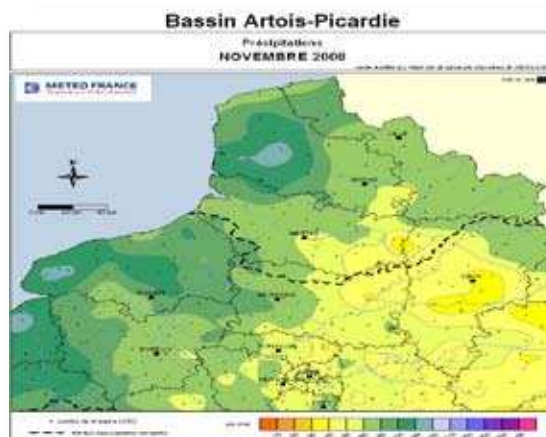
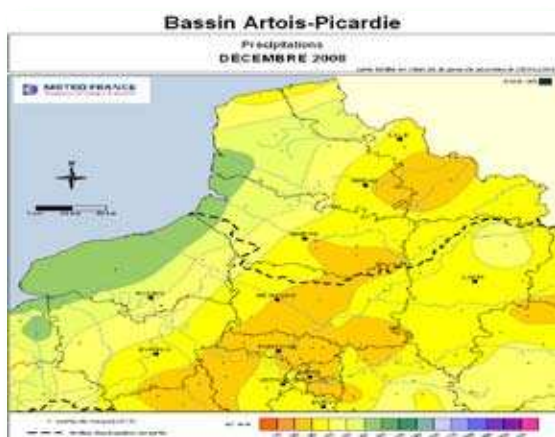
La seule journée réellement pluvieuse est celle du jeudi 4 décembre 2008 avec 36.1 mm de pluie en 24 heures à Nielles-les-Blequin et 34.6mm à Radinghem dans le Pas de Calais, ainsi que 32.3 mm au Douliou dans le Nord.

Le déficit de pluie est donc marqué sur le bassin Artois-Picardie avec en général -50 à -80 % par rapport à la normale 1971-2000. Seule la bande côtière connaît un déficit plus modéré de -25 à -50 %.

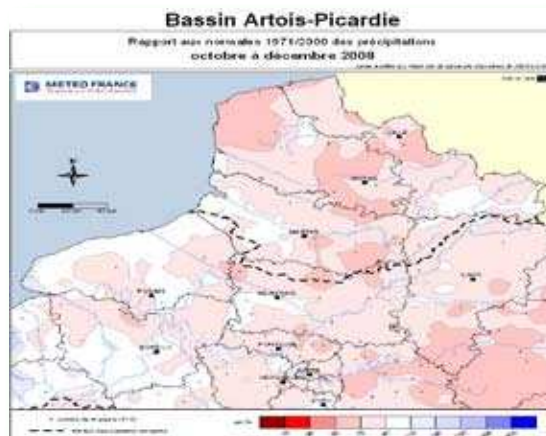
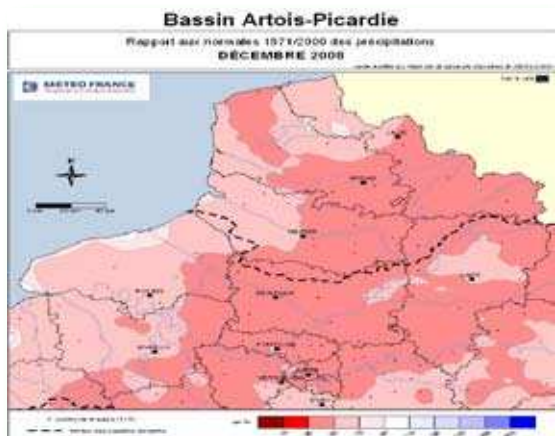
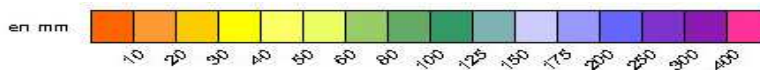
Le bilan pluviométrique depuis le 1er octobre 2008 est mitigé : en général de -10 à -30 % sur le bassin Artois-Picardie sauf localement « normal » comme au sud de la Somme (entre la côte Picarde et Amiens), ainsi que dans l'Avesnois et le Cambrésis.

Le bilan hydrique est quant à lui quasiment partout supérieur à 25 mm pour le mois de décembre 2008. Il est supérieur à 100 mm pour la période d'octobre à décembre 2008 ; ce qui est conforme aux normales saisonnières pour le nord de la France.

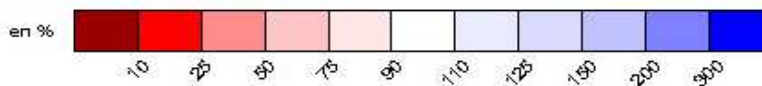
## Précipitations mensuelles et rapport à la normale



Légende :

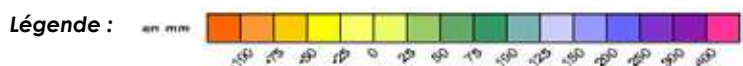
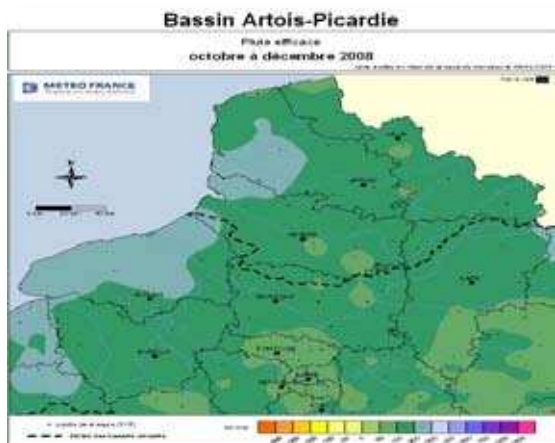
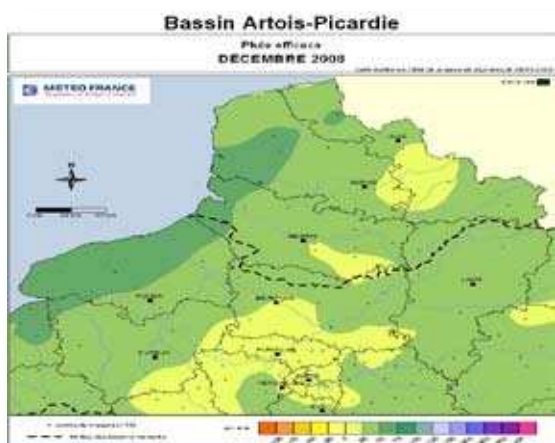


Légende :





## Bilan hydrique

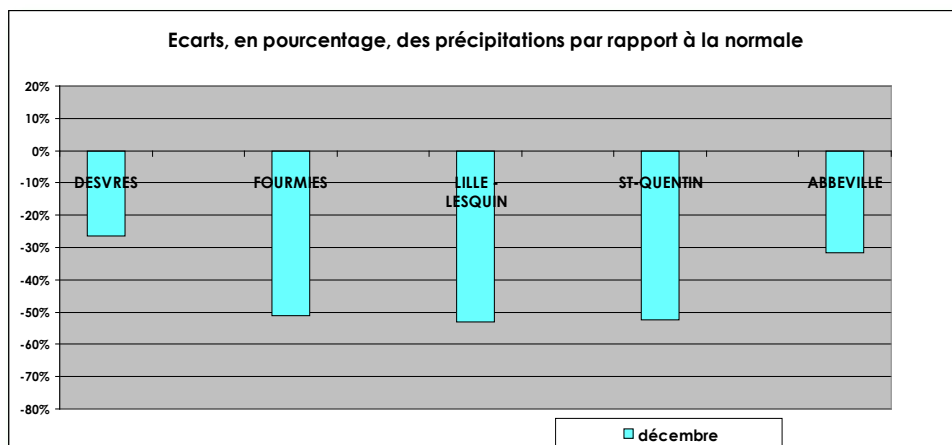


Pluviométrie mensuelle en mm		
	DECEMBRE	Normale
DESVRES (DIREN)	86	117
FOURMIES (DIREN)	45	92
LILLE - LESQUIN	32	68
ST-QUENTIN	31	65
ABBEVILLE	54	79

### 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

## La recharge hivernale se poursuit Les niveaux sont supérieurs à la normale

Les niveaux de la nappe de la craie sont plutôt hauts pour la saison. La reprise de la recharge hivernale de la nappe est particulièrement nette en décembre. Dans le Santerre, l'inertie de la nappe maintient des niveaux stables. Dans le Boulonnais, on enregistre une baisse des niveaux dans la nappe, malgré la tendance à la hausse des mois précédents. Dans l'Avesnois, les niveaux sont hauts et poursuivent leur remontée.

### Aquifères de la nappe de la craie

Région Lilloise : Les niveaux sont supérieurs à la normale. Le début de la recharge hivernale observé courant novembre est confirmé par une hausse continue des niveaux en décembre.

Artois : Les niveaux sont supérieurs à la normale. Ils remontent à partir du début du mois, marquant un net changement de tendance par rapport à la baisse observée en novembre.

Cambrésis : Le niveau de la nappe est élevé. Les niveaux sont en hausse régulière traduisant la recharge de la nappe.

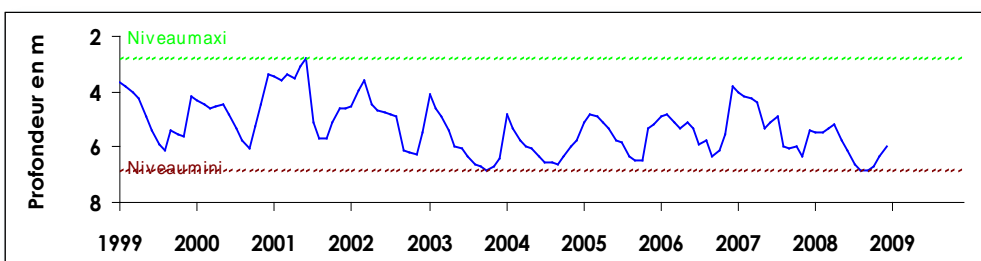
Vimeu : Les niveaux sont au-dessus de la normale saisonnière. Ils sont en hausse régulière depuis le début du mois. La recharge hivernale a débuté succédant à la vidange régulière observée de juillet à novembre.

Nord de la Somme : Les niveaux sont supérieurs à la normale et en hausse marquée : soixante quatorze centimètres durant le mois de décembre.

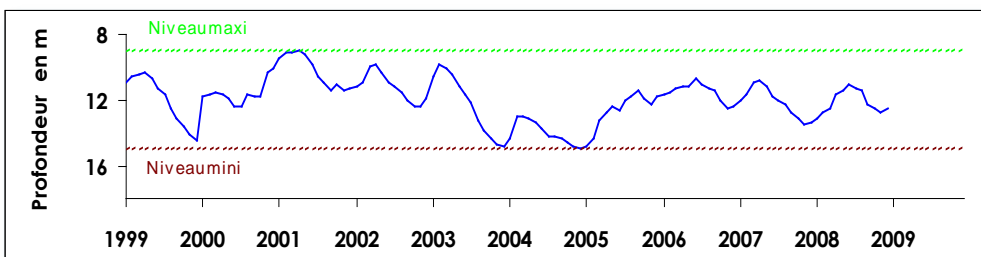
Santerre : Le niveau d'eau est proche de la normale saisonnière ; il est relativement stable sur les deux derniers mois.

### Situation mensuelle du niveau des nappes

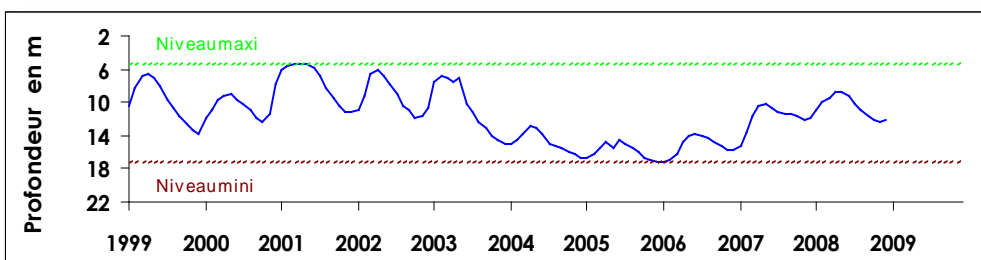
**Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF**



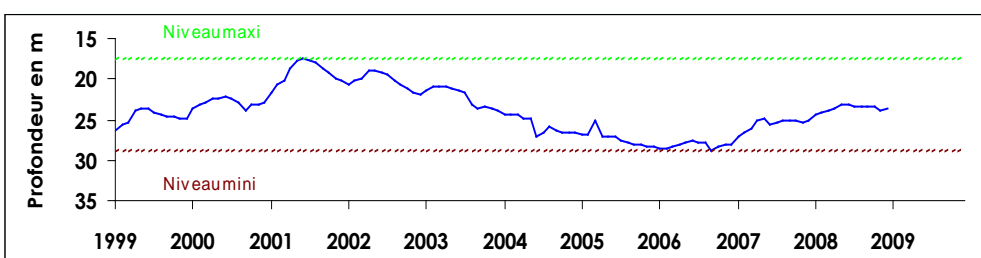
**Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF**



**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**

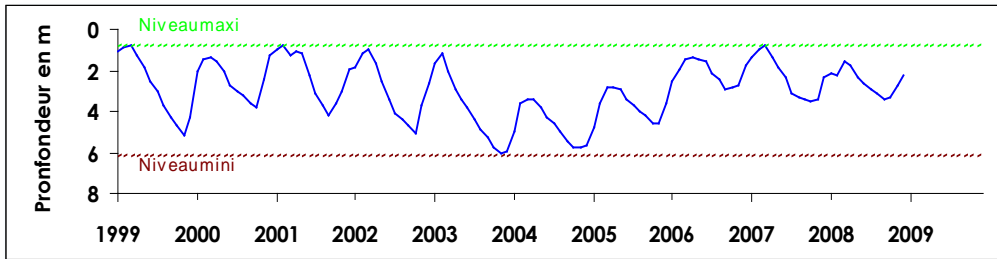


**Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF**

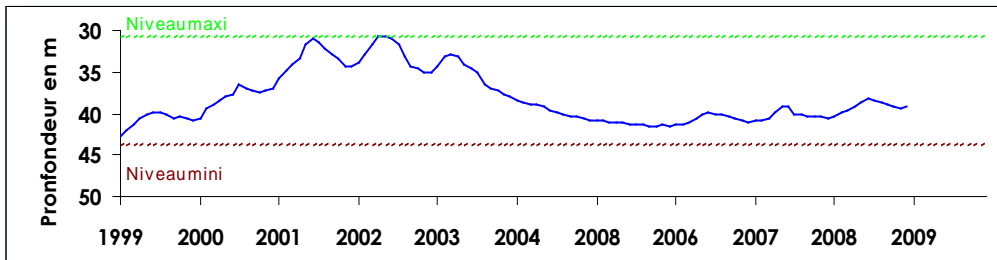




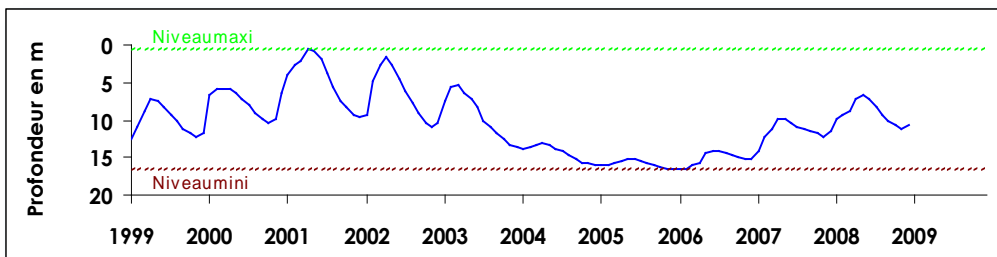
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



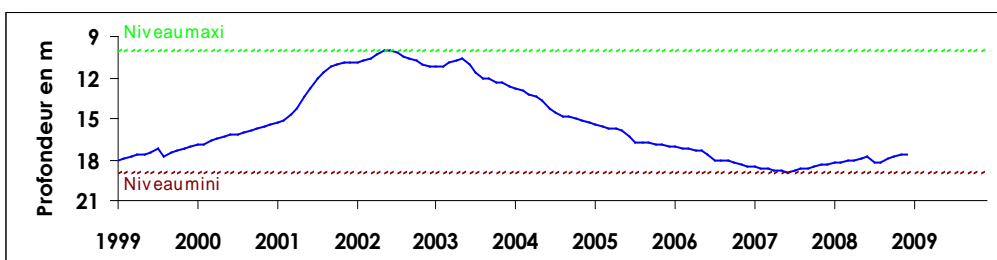
**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF**



**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 :** Les niveaux sont élevés et en hausse.

**Boulonnais :** Les niveaux sont au-dessous de la normale saisonnière. Le comportement de cet aquifère est atypique : baisse des niveaux en décembre après une hausse en novembre.

#### **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.mde.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

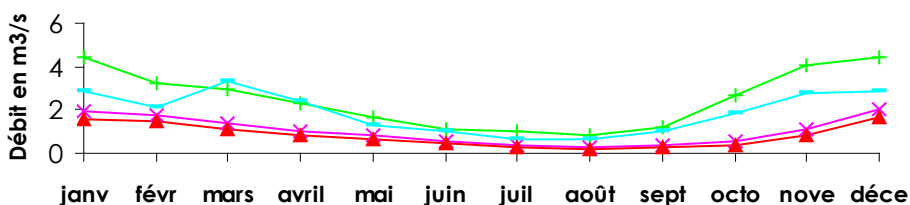
## Des débits toujours en hausse mais qui restent proches des normales

En décembre, la hausse des débits s'est poursuivie sur l'ensemble des bassins. Néanmoins la Liane et la Marque voient leur débit moyen mensuel se stabiliser, tandis que celui du Wimereux enregistre une baisse. Globalement, les débits moyens mensuels sont proches de la normale d'un mois de décembre. Ils sont inférieurs à ceux de l'an dernier à même époque sauf pour la Lys et la Somme.

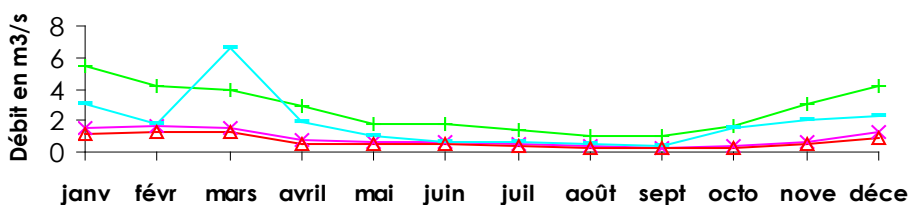
La vigilance orange a été déclenchée le 5 décembre sur les bassins réglementaires de la Liane et de l'Aa qui ont réagi brusquement aux fortes précipitations de la nuit du 4 au 5 tombées sur des sols déjà gorgés d'eau.

### Bilan hydrologique des douze derniers mois

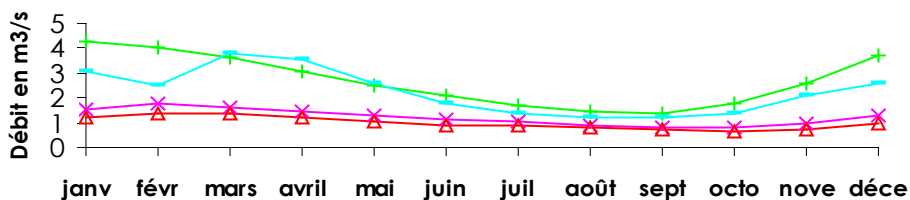
**la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,82 m<sup>3</sup>/s**



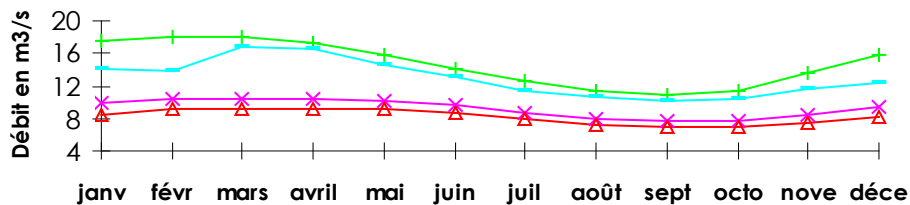
**l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin versant : 175 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,87 m<sup>3</sup>/s**



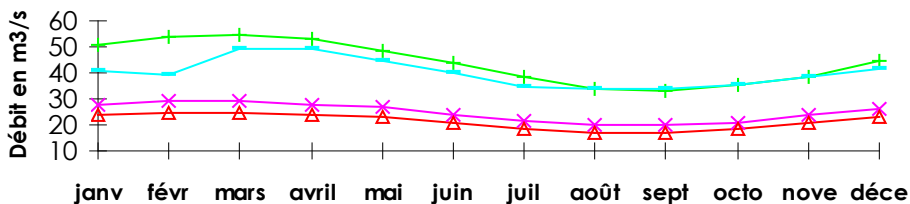
**la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin versant : 158 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 2,01 m<sup>3</sup>/s**



**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 : 12,1 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 : 35 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)

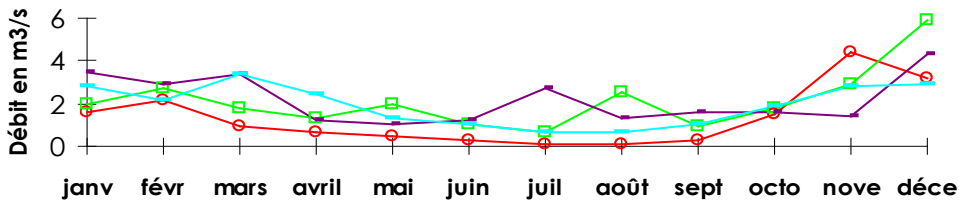
**rouge** (risque majeur, crue rare et catastrophique)

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

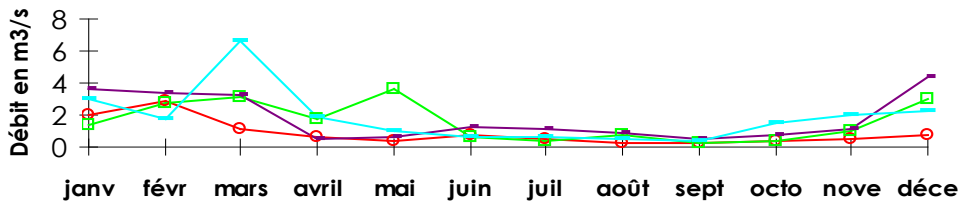


## Comparaison aux années 1976, 2006 et 2007

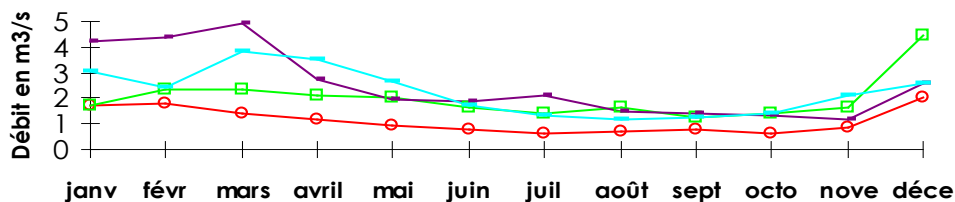
### la Liane à Wirwignes



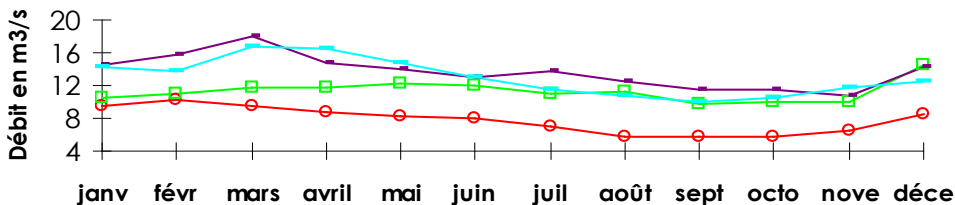
### l'Helpe Mineure à Etroeungt



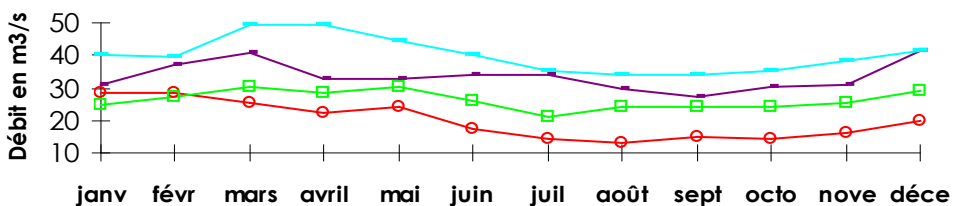
### la Lys à Delettes



### 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>

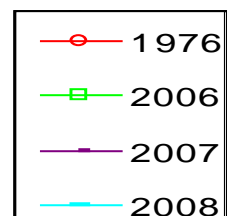
### Bibliographie

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. Il a pris fin le 31 décembre 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 Assocs. 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 01/01/2009