



# BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS  
JANVIER 2009

## EDITORIAL

Un mois de janvier 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 l'Helpe Mineure qui ont connu une crue décennale.

La recharge hivernale se poursuit.

Les écosystèmes fonctionnent normalement.

Bonne lecture à toutes et tous.



## SOMMAIRE

### P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire

### P 4 - Eaux souterraines

Niveaux hauts

### P 6 - Cours d'eau

Débits en hausse

### P 8 - Milieux aquatiques

Les écosystèmes fonctionnent normalement



# PRECIPITATIONS

## Un mois de janvier déficitaire

### sauf sur le Boulonnais

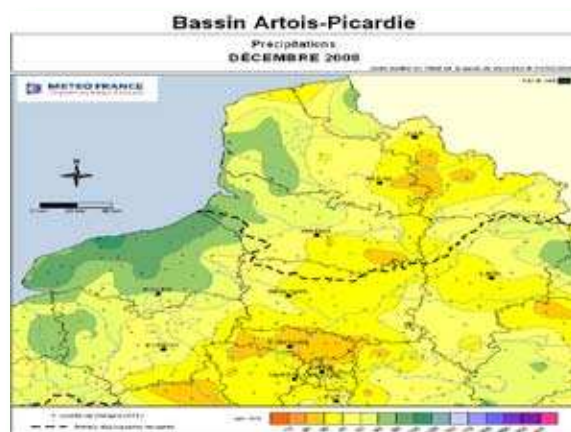
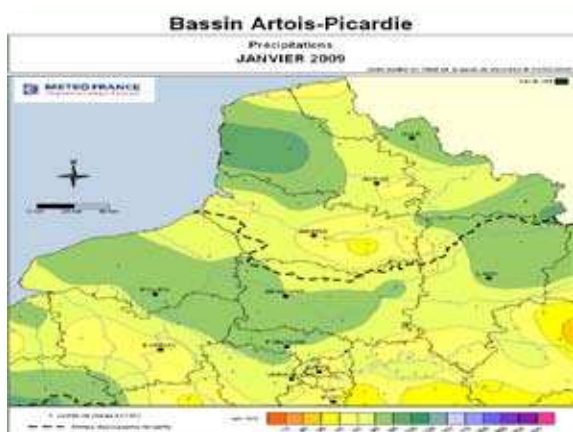
Souvent peu de précipitations au cours du mois de janvier 2009 : il a plu en moyenne 50 à 60 mm sur le bassin Artois-Picardie, localement 60 à 80 mm de pluie dans l'Avesnois, la Thiérache, le Cambrésis et sur la région Lilloise, et jusque 100 mm sur les collines du Boulonnais. Les pluies sont essentiellement tombées autour des jeudi 22 et vendredi 23 janvier 2009 avec 36 mm à Radinghem et 34,6 mm à Desvres (Pas de Calais) en vingt-quatre heures.

Le rapport aux normales saisonnières est le plus souvent déficitaire de -10 à -20 %, voire -50 % au Nord-Est d'Amiens, à l'exception de la côte d'Opale et de la région Lilloise qui connaissent un excédent voisin de + 10 %.

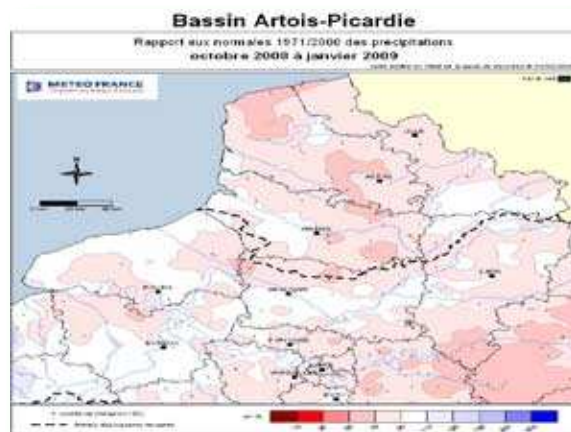
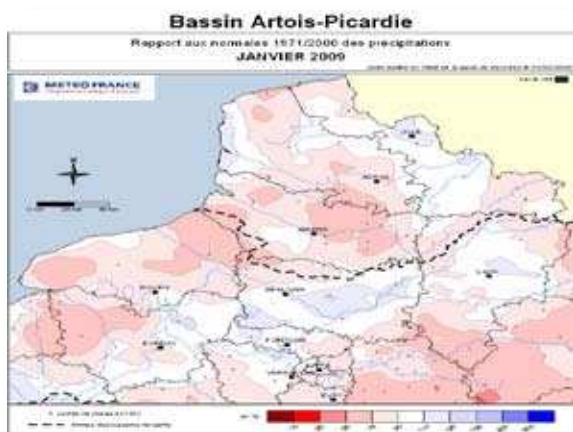
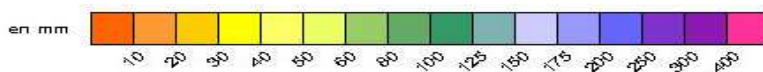
Le cumul de pluie depuis le 1er octobre 2008 est quant à lui presque uniformément déficitaire sur l'ensemble du Bassin Artois-Picardie : -10 à -50 % de pluie en moins par rapport aux normales 1971-2000.

Enfin, le bilan hydrique du mois de janvier 2009 est le plus souvent compris entre 25 et 75 mm, voire légèrement plus sur le Boulonnais. Le cumul du bilan hydrique depuis le 1er octobre 2008 avoisinent les 100 à 300 mm et localement 300 mm dans la région de Desvres.

## Précipitations mensuelles et rapport à la normale



Légende :

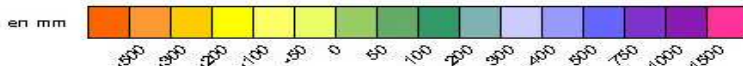
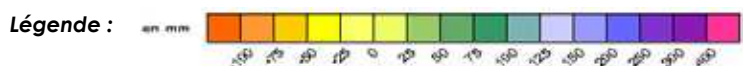
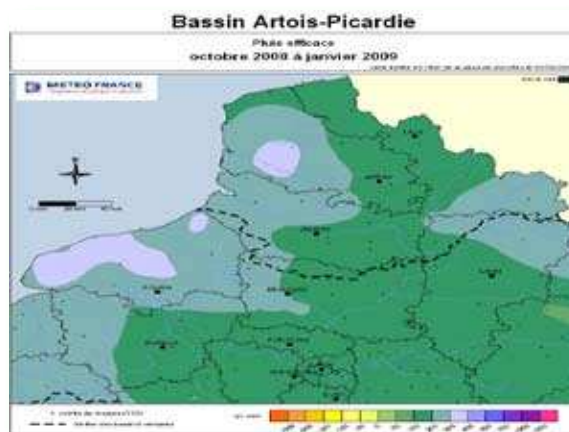
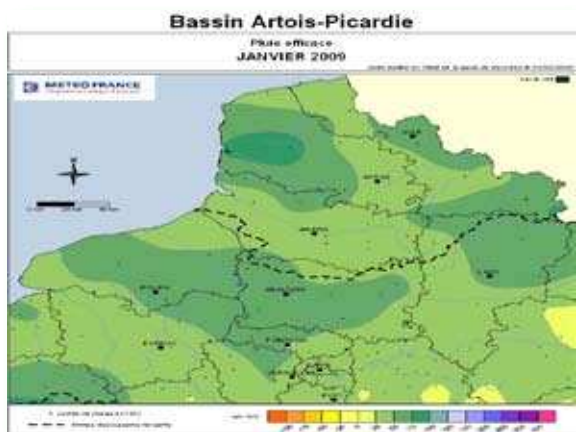


Légende :





## Bilan hydrique

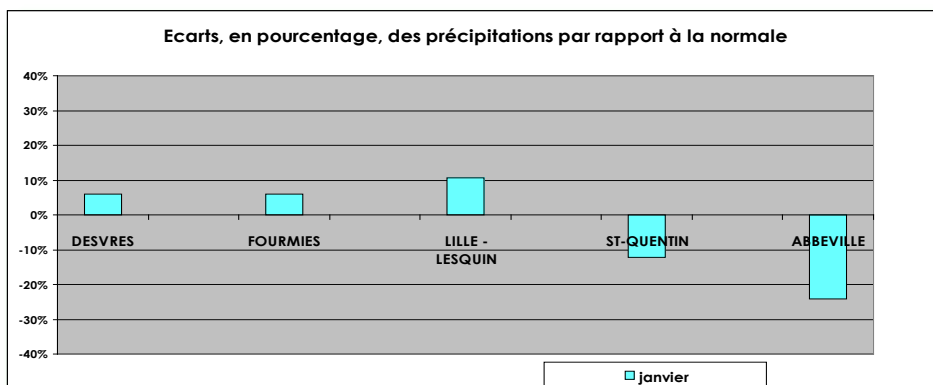


Pluviométrie mensuelle en mm		
	JANVIER	Normale
<b>DESVRES (DIREN)</b>	<b>108</b>	<b>102</b>
<b>FOURMIES (DIREN)</b>	<b>87</b>	<b>82</b>
<b>LILLE - LESQUIN</b>	<b>63</b>	<b>57</b>
<b>ST-QUENTIN</b>	<b>50</b>	<b>57</b>
<b>ABBEVILLE</b>	<b>47</b>	<b>62</b>

### 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 restent supérieurs à la normale

La situation de la nappe de la craie en janvier 2009 est relativement homogène sur l'ensemble du Bassin et reste semblable à celle du mois précédent : les niveaux sont plutôt hauts pour la saison et poursuivent leur hausse à l'exception du Santerre où les niveaux sont stables. Dans le Boulonnais, on enregistre des niveaux un peu bas pour la saison, mais ils sont à la hausse en janvier 2009. 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 et en hausse.

Artois : Les niveaux sont supérieurs à la normale et poursuivent la hausse qui a débuté début décembre.

Cambrésis : Les niveaux poursuivent la hausse débutée à la fin du mois de novembre.

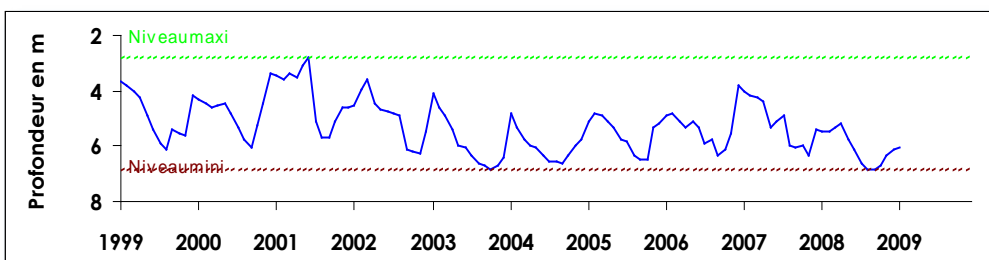
Vimeu : Les niveaux sont au-dessus de la normale saisonnière. Ils sont en hausse régulière depuis le début du mois de décembre.

Nord de la Somme : Les niveaux sont supérieurs à la normale et en hausse continue depuis fin novembre.

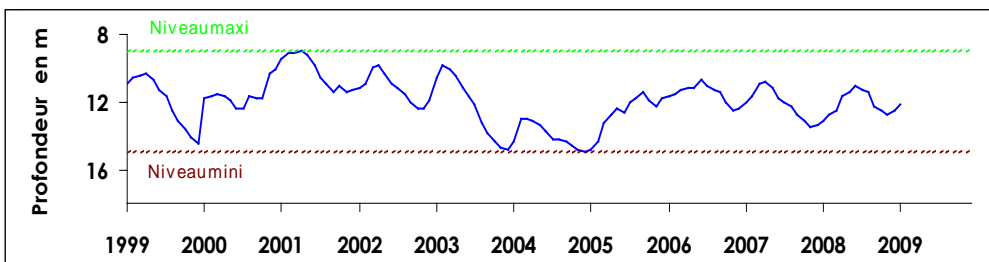
Santerre : Le niveau est proche de la normale saisonnière ; il est relativement stable sur les trois derniers mois.

### Situation mensuelle du niveau des nappes

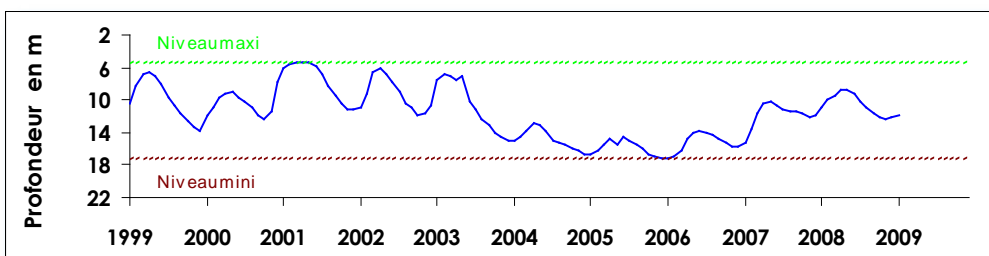
**Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF**



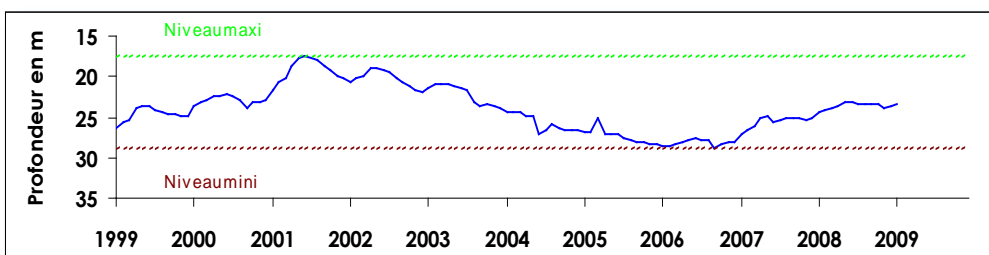
**Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF**



**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**

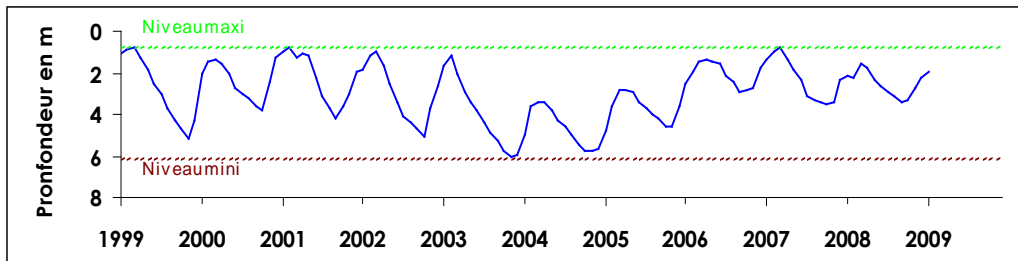


**Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF**

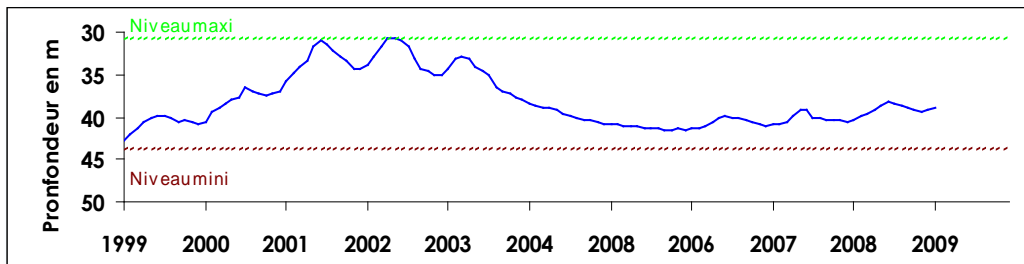




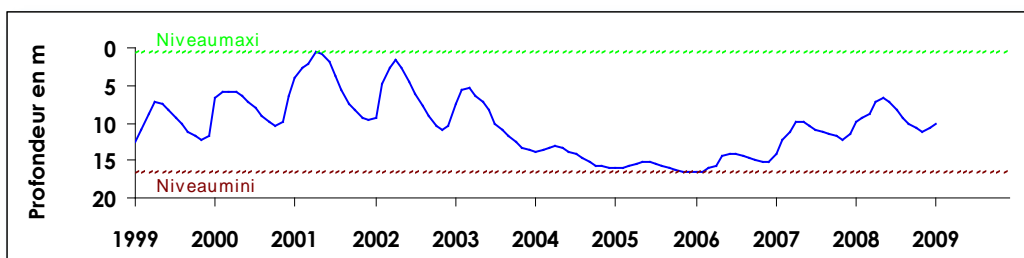
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



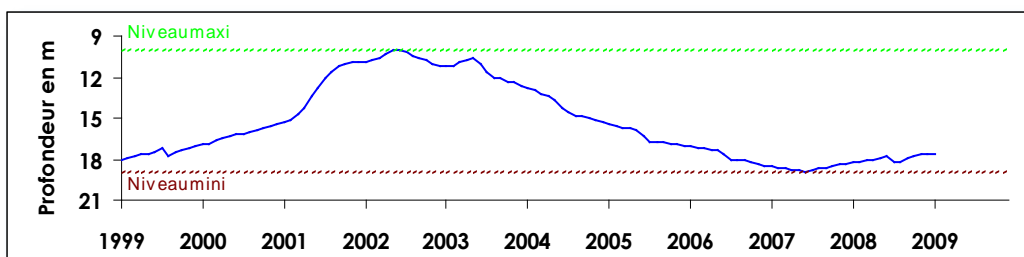
**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF**



**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 globale malgré des fluctuations importantes en cours de mois.

**Boulonnais :** Les niveaux sont au-dessous de la normale saisonnière. Après une baisse durant le mois de décembre, la tendance saisonnière à la hausse, normale en cette saison, s'observe à nouveau.

#### **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.eafrance.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

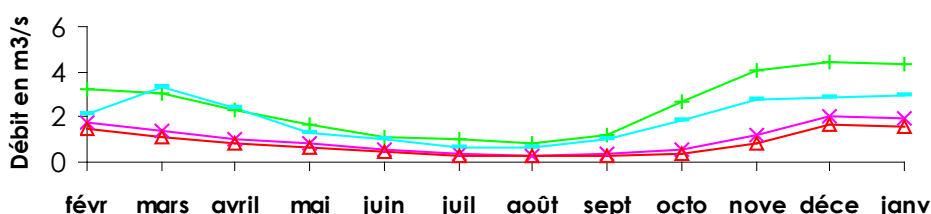
## Des débits encore en hausse mais toujours proches des normales

En janvier, la hausse des débits s'est poursuivie sur l'ensemble des bassins à l'exception de l'Aa et de la Hem qui voient leur débit rester stable, voire diminuer pour la Rhonelle et l'Yser. Globalement, les débits moyens mensuels sont proches de la normale d'un mois de janvier. Ils sont inférieurs à ceux de l'an dernier à même époque sauf pour l'Helpe Mineure, la Liane, et la Somme.

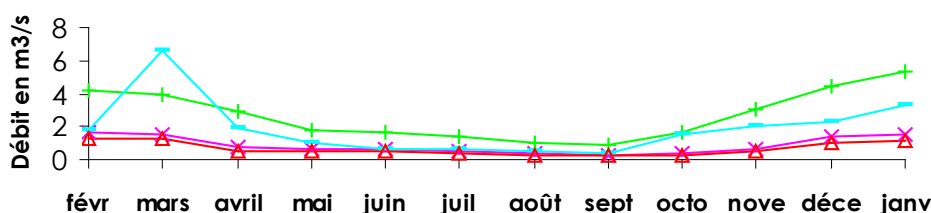
La vigilance jaune a été déclenchée sur tous les bassins réglementaires pour la période allant du 22 au 26 janvier. Les fortes précipitations annoncées sur des sols saturés, ont provoqué le passage à la vigilance orange sur les bassins réglementaires de l'Aa et de l'Helpe Mineure le 23 janvier.

### Bilan hydrologique des douze derniers mois

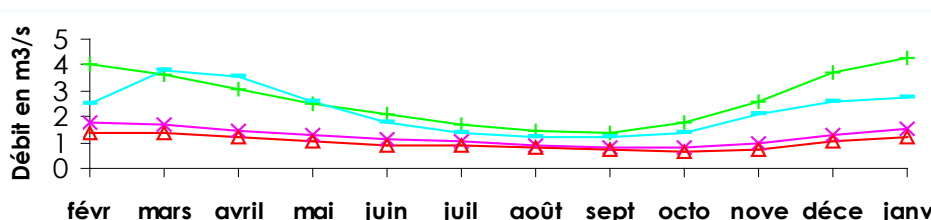
**la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,82 m<sup>3</sup>/s**



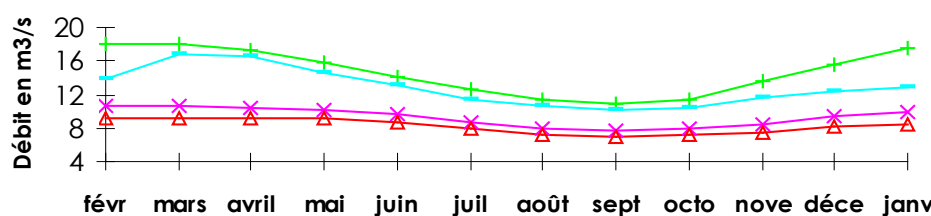
**l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin versant : 175 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,87 m<sup>3</sup>/s**



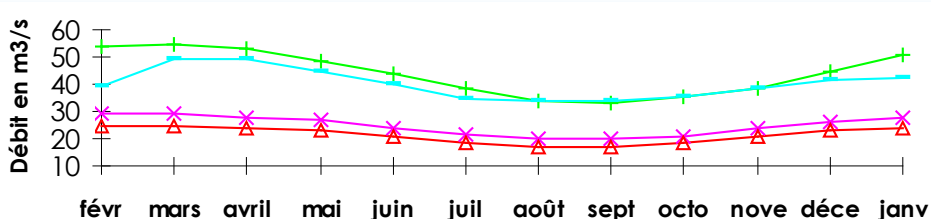
**la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin versant : 158 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 2,01 m<sup>3</sup>/s**



**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)

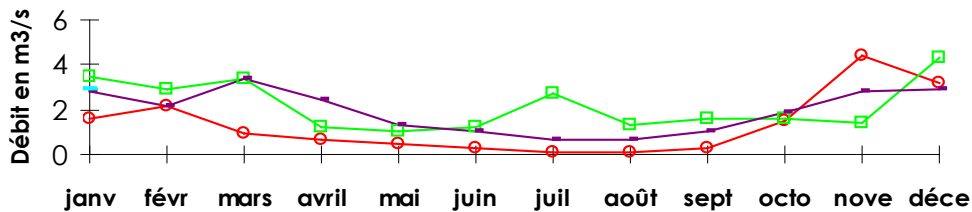
**rouge** (risque majeur, crue rare et catastrophique)

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

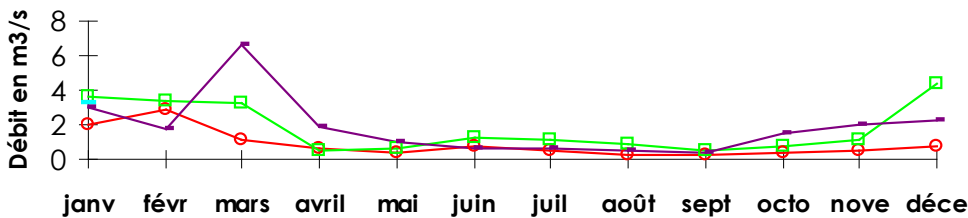


## Comparaison aux années 1976, 2007 et 2008

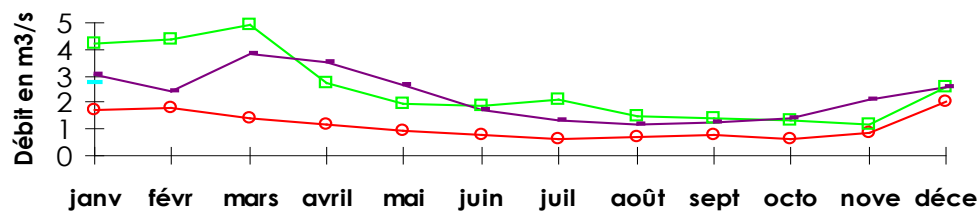
### la Liane à Wirwignes



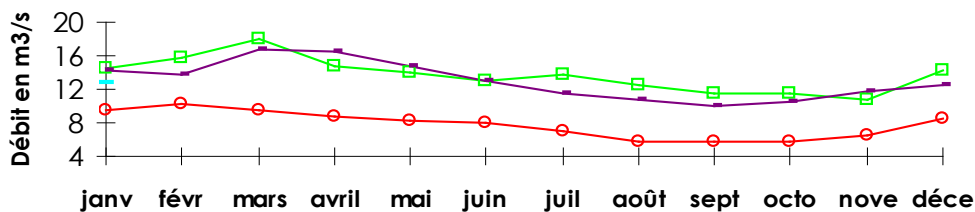
### l'Helpe Mineure à Etroeungt



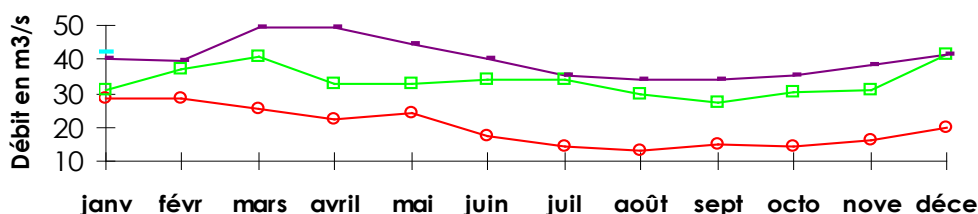
### la Lys à Delettes



### 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>

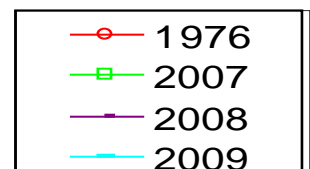
### Bibliographie

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.

## 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 01/02/2009