



## BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS  
AVRIL 2006

### EDITORIAL

Les débits moyens du mois d'avril poursuivent leur baisse dans pratiquement tous les secteurs. Ils restent bas pour la saison, mais demeurent globalement supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque.

En revanche, pour les nappes, la situation continue de s'améliorer même si la recharge est peu importante et se termine en raison du développement de la végétation.

Compte tenu de la pluviométrie déficitaire des six derniers mois, une attention particulière s'imposera en 2006 dans le suivi de la situation sécheresse dans le bassin Artois - Picardie.



### SOMMAIRE

#### P 2 - Pluviométrie

Une pluviométrie très déficitaire



#### P 4 - Piézométrie

La recharge se termine



#### P 6 - Hydrométrie

Débits toujours bas pour la saison



#### P 8 - Milieux aquatiques

Difficultés pour les poissons



## La pluviométrie d'avril est largement déficitaire sur l'ensemble du Bassin

En moyenne 25 à 40 mm de pluie sont tombés au mois d'avril 2006 sur le Bassin Artois-Picardie. Cela représente un déficit pluviométrique de 40 à 60 % sur l'ensemble du bassin par rapport à la normale 1971-2000 pour un mois d'avril. Seuls l'Avesnois et la Thiérache ont bénéficié ce mois-ci d'un bon « arrosage » avec des cumuls proches de 50 à 60 mm. Ceci s'explique par un épisode pluvieux plus marqué au cours de la deuxième décennie.

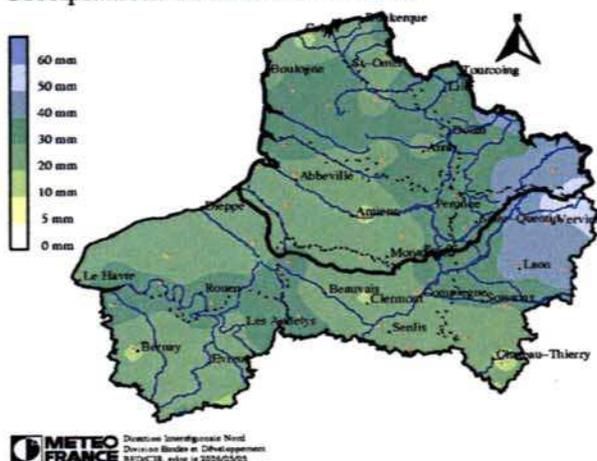
L'écart par rapport à la normale au cumul depuis octobre 2005 met en évidence un déficit global de l'ordre de 20 à 40 % depuis le début de la période de recharge des nappes phréatiques. Le bilan en ce début de printemps est donc plutôt comparable à celui que l'on pouvait faire l'année dernière, à la même époque. Le mois d'avril 2006 a cependant été moins pluvieux que le mois d'avril 2005, durant lequel on observait des cumuls proches en général de 50 à 70 mm.

Ce faible arrosage se fait ressentir sur le bilan hydrique puisque toutes les valeurs de bilan hydrique potentiel sont négatives sur la région. Il en résulte que les sols sont particulièrement secs dans l'Oise et le sud de l'Aisne.

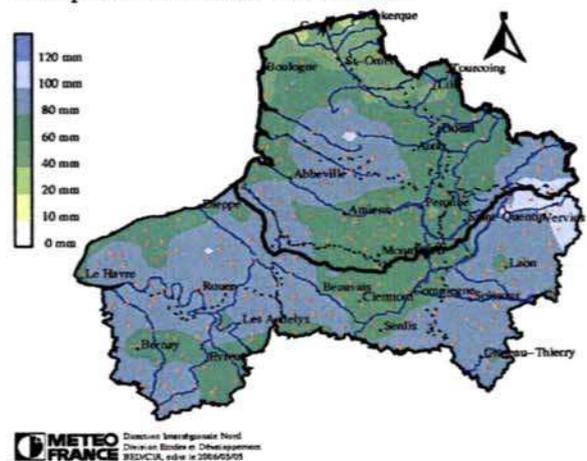
Le bilan hydrique cumulé depuis octobre 2005 met quant à lui en relief une zone à plus de 300 mm entre Boulogne et la baie de Somme n'indiquant donc pas de stress hydrique anormal pour la saison sur ces régions.

## Précipitations mensuelles et rapport à la normale

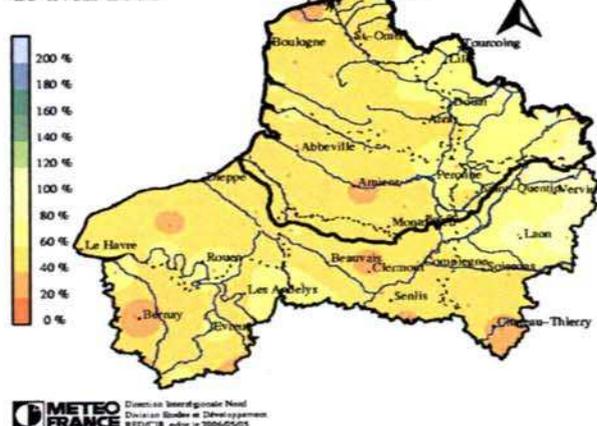
Précipitations du mois de avril 2006



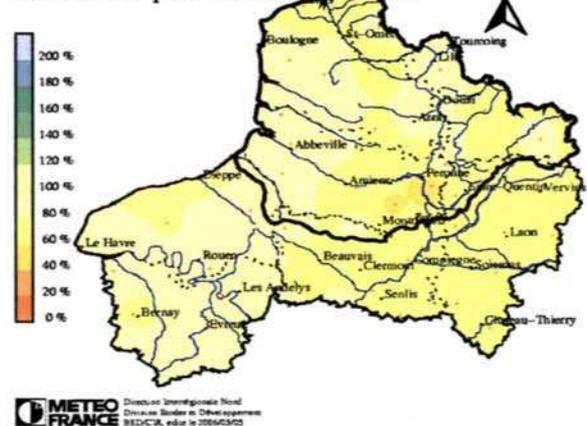
Précipitations du mois de mars 2006



Rapport p/r à la normale des précipitations du mois de avril 2006



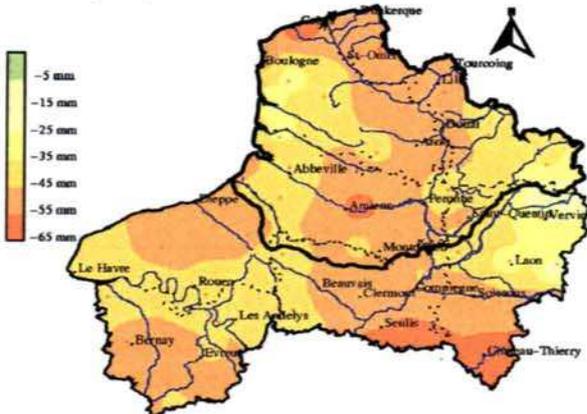
Rapport p/r à la normale des précipitations mensuelles cumulées depuis oct. 2005





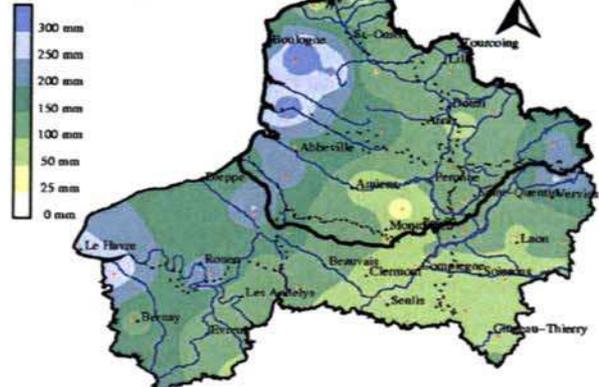
## Bilan hydrique

Bilan hydrique du mois de avril 2006



METEO FRANCE Direction Inter Régionale Nord  
Division Sud et Développement  
RED/CIA, édité le 2006/05/05

Bilan hydrique mensuel cumulé depuis le 1er octobre 2005



METEO FRANCE Direction Inter Régionale Nord  
Division Sud et Développement  
RED/CIA, édité le 2006/05/05

	Pluviométrie mensuelle en mm			
	MARS	Normale	AVRIL	Normale
<b>DESVRES</b>	80	81	31	70
<b>FOURMIES</b>	108	79	57	63
<b>LAMBERSART</b>	61	59	36	50
<b>ST-QUENTIN</b>	63	57	28	50
<b>ABBEVILLE</b>	63	55	29	48

## Définitions

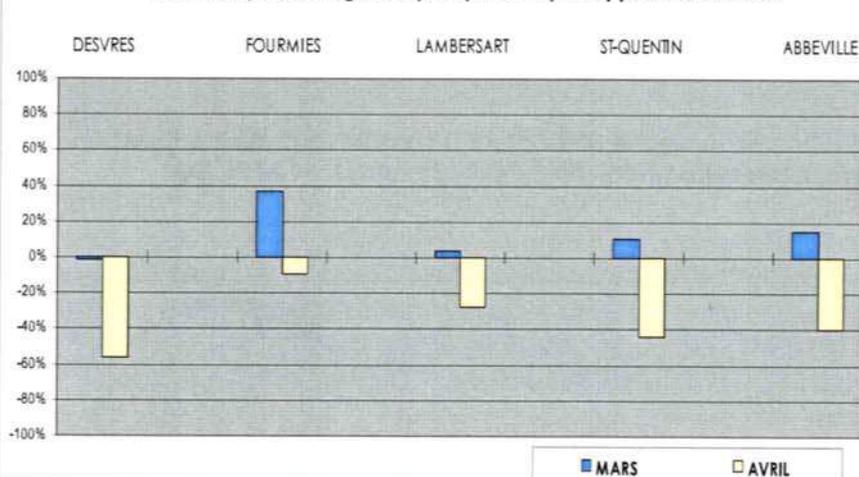
### Normale

Moyenne des hauteurs de précipitations.

### Bilan hydrique

Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

Ecart, en pourcentage, des précipitations par rapport à la Normale



### 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/>

# PIÉZOMÉTRIE



## Fin de la recharge saisonnière dans certains secteurs

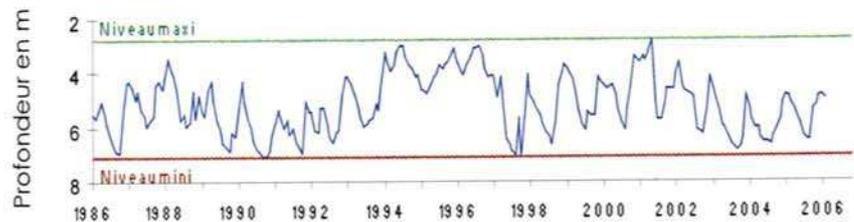
La recharge est restée modérée du fait du fort déficit pluviométrique de ces derniers mois

On constate une poursuite de la recharge avec des niveaux en hausse dans certains secteurs tels le Vimeu ou encore l'Artois. D'autres secteurs comme le Boulonnais ont des situations plus contrastées (hausse et baisse des niveaux à la fois) avec un début de décharge. Dans l'Aa et l'Audomarois on enregistre une hausse suite aux fortes précipitations de mars dernier.

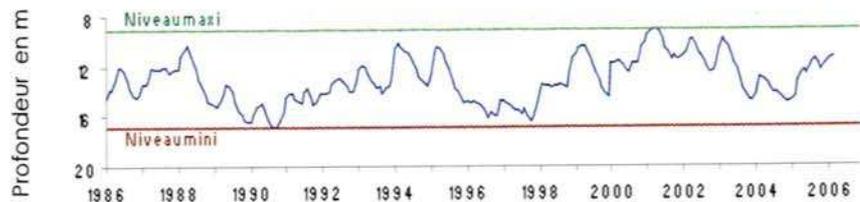
A la fin du mois d'avril, il apparaît que la tendance s'inverse dans certains secteurs de la nappe de la craie (Cambrésis, Santerre et région de Lille), ainsi que dans la nappe du Paléozoïque de l'Avesnois, indiquant la fin de la recharge saisonnière.

## Situation mensuelle du niveau des nappes

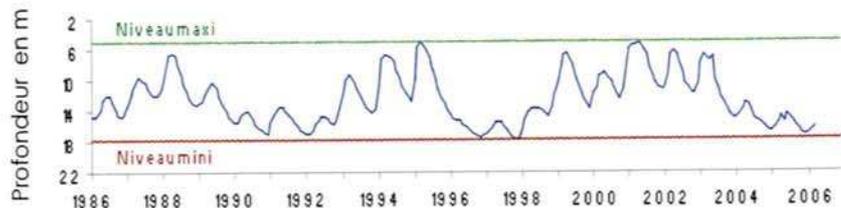
**Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF**



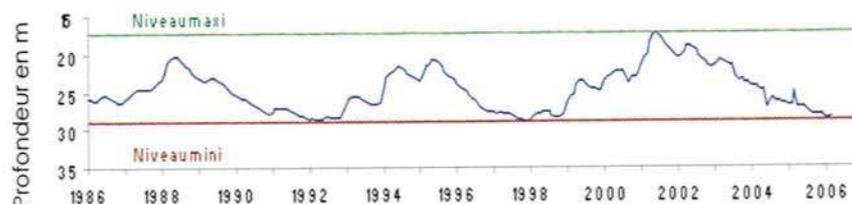
**Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie sénio-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF**



**Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes, craie sénio-turonienne - Altitude du sol : +116,50 NGF**

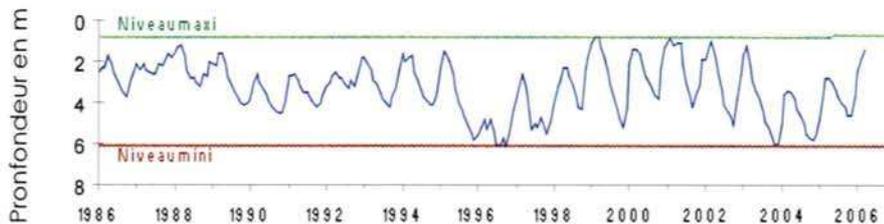


**Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre, grande inertie de la nappe, craie sénio-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF**

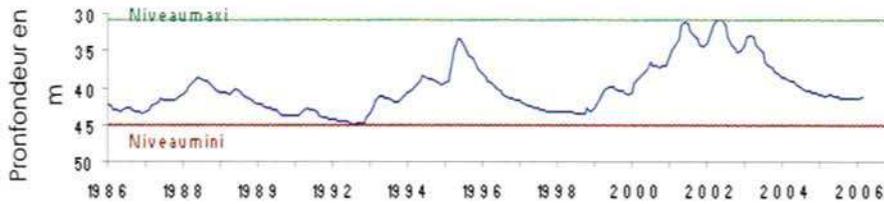




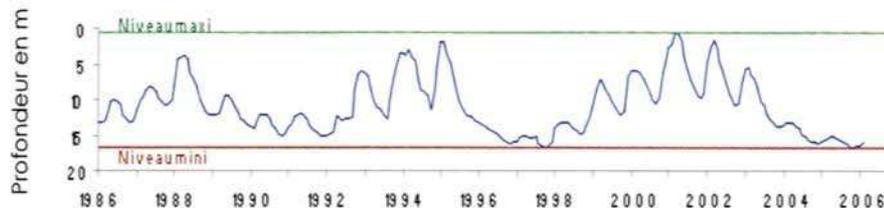
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



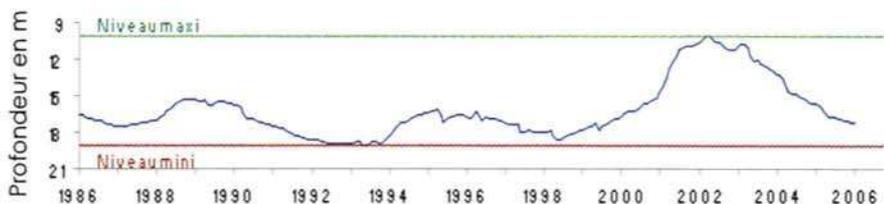
**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF**



**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**



**Sources et contacts**

Bureau de Recherches Géologiques et Minières - Stéphanie PINSON  
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://ades.mde.tm.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

# HYDROMÉTRIE

## Baisse globale des débits en avril

Les débits moyens mensuels restent supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque



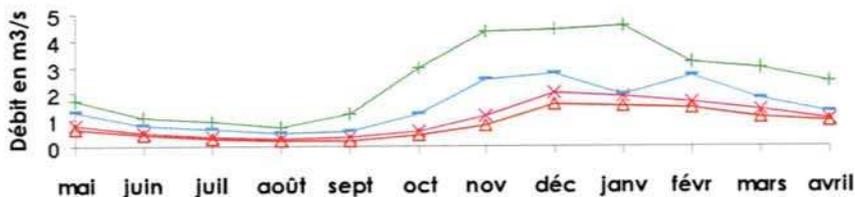
Les débits du mois d'avril sont en baisse sur l'ensemble du Bassin exceptés pour la Canche et l'Authie où les débits demeurent stables par rapport au mois dernier.

Globalement les valeurs moyennes mensuelles restent supérieures à celles enregistrées l'an dernier à même époque. Elles restent supérieures aux quinquennales sèches pour la plupart des cours d'eau. Seuls les affluents de la Lys et de l'Escaut connaissent des débits plus faibles comme la Laquette et l'Ecaillon où la valeur est inférieure à la quinquennale sèche et la Clarence qui connaît un débit inférieur à la décennale sèche.

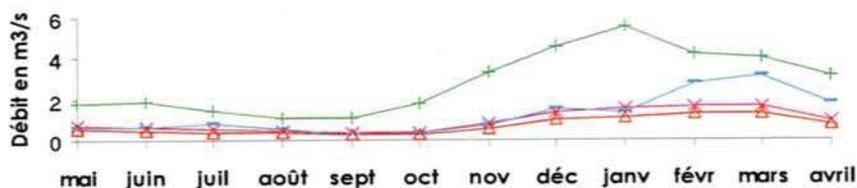
Elles restent supérieures aux quinquennales sèches pour la plupart des cours d'eau. Seuls les affluents de la Lys et de l'Escaut connaissent des débits plus faibles comme la Laquette et l'Ecaillon où la valeur est inférieure à la quinquennale sèche et la Clarence qui connaît un débit inférieur à la décennale sèche.

### Bilan hydrologique des douze derniers mois

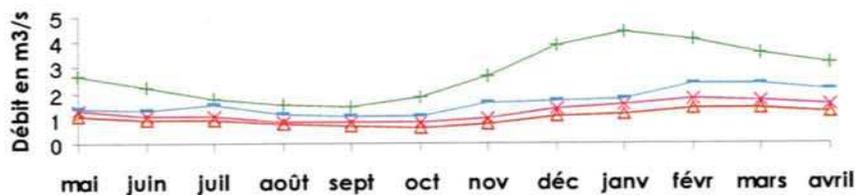
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais  
surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,80 m<sup>3</sup>/s



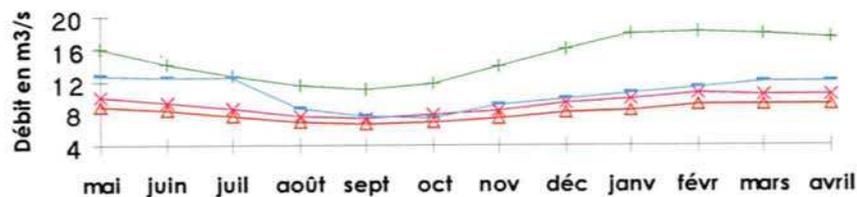
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin : 175 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,88 m<sup>3</sup>/s



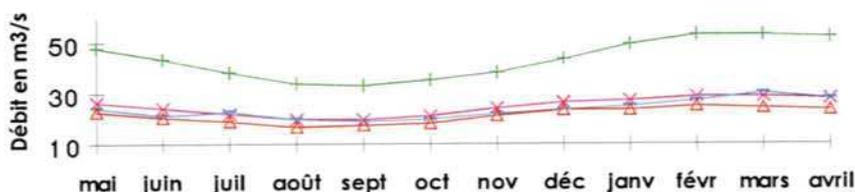
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin : 158 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 2,04 m<sup>3</sup>/s



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 : 11,8 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 : 33,6 m<sup>3</sup>/s

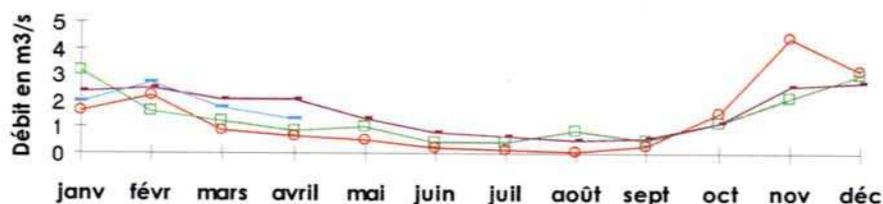


- x— Normale sèche
- +— Normale humide
- Débit mensuel
- △— Décennale sèche

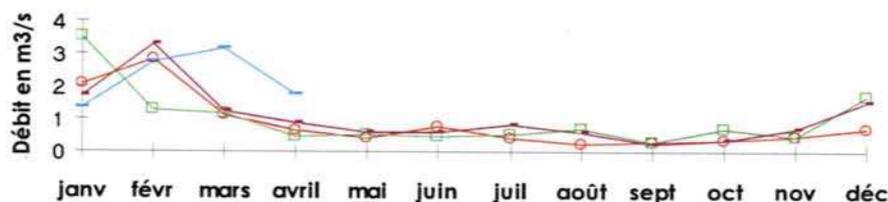


## Comparaison aux années 1976, 2004 et 2005

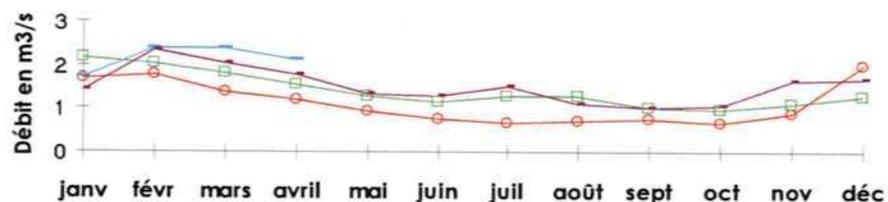
### la Liane à Wirwignes



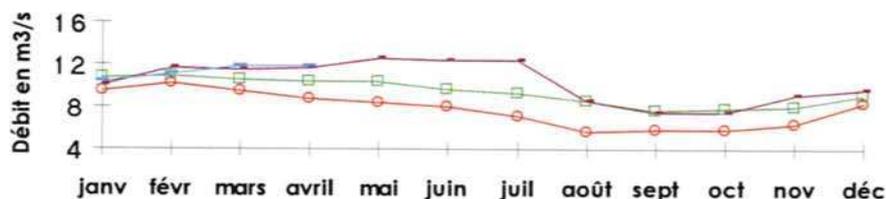
### l'Helpe Mineure à Etroeungt



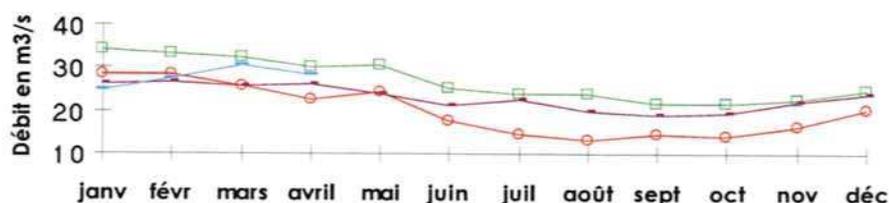
### la Lys à Delettes



### 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>

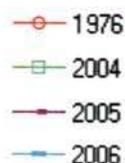
### Bibliographie

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

### Restrictions

Dans les bassins versants des départements du Nord et du Pas-de-Calais, un nouvel arrêté-cadre interdépartemental relatif à la mise en place de principes communs de vigilance et de gestion des usages de l'eau en cas de sécheresse ou de risque de pénurie vient d'être signé le 27 avril 2006 en présence de Mme Nelly Olin, Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable. L'application de ce nouvel arrêté ne conduit pas à la prise de mesures de restriction à début mai.

Un arrêté - cadre définissant les seuils en cas de sécheresse et délimitant des zones hydrographiques homogènes sur le département de la Somme a été approuvé par le Préfet le 22 mars 2006. De même, dans le département de l'Aisne, un arrêté - cadre relatif à la mise en place de mesures coordonnées et progressives de limitation des usages de l'eau par bassin versant en cas de sécheresse a été approuvé le même jour.



Direction Régionale de l'Environnement  
NORD PAS-DE-CALAIS  
BASSIN ARTOIS-PICARDIE

## MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE MISE A JOUR FIN AVRIL 2006

### La reproduction du brochet fortement compromise

#### Quelques assecs dans la Somme

Dans la Somme, sur la Germaine, on assiste à une rupture d'écoulement suivie d'un assec.

Les conséquences sur l'écosystème aquatique sont les suivantes: Pour l'habitat, les cours d'eau du Pas de Calais, en situation d'étiage ont une section mouillée faible limitant ainsi la capacité d'accueil pour les poissons. Les sous-berges sont denoyées et les caches limitées. Pour les peuplements piscicoles, les crues observées dans l'Avesnois et qui ont remis en activité les frayères à brochet n'ont pas persisté suffisamment pour que ces frayères soient opérationnelles et assurent le développement des oeufs et alevins.

Le niveau d'eau est très bas dans le Pas de Calais et se trouve dans une situation anormale. On peut craindre des conditions hydrologiques très préoccupantes dans les semaines à venir. La reproduction du brochet n'a pu se réaliser dans les conditions exigées par l'espèce. Le recrutement de cette dernière sera donc nul cette année.

**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 01/05/2006