



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS
AVRIL 2008

EDITORIAL

La pluviométrie d'avril est proche de la normale sur l'ensemble du Bassin Artois - Picardie.

Les débits du mois d'avril restent élevés et supérieurs à la normale, même s'ils sont en baisse.

Les niveaux des nappes sont globalement hauts et supérieurs aux normales.

Les écosystèmes fonctionnent normalement

Bonne lecture à toutes et tous.



Débits en baisse

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie normale

P 4 - Eaux souterraines

Niveaux hauts

P6 - Cours d'eau

Débits élevés, en baisse

P8 - Milieux aquatiques

Les écosystèmes fonctionnent normalement



PRECIPITATIONS

Avril moyennement pluvieux

Il est tombé en moyenne 40 à 60 mm de pluie sur le bassin Artois-Picardie avec un maximum de 82,5 mm à Saint-Hilaire sur Helpe dans l'Avesnois.

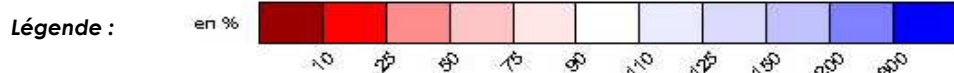
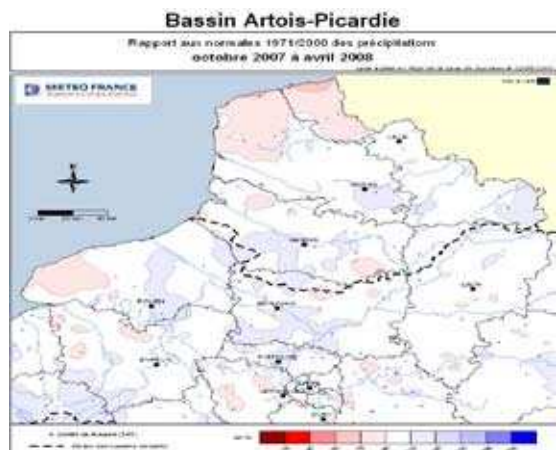
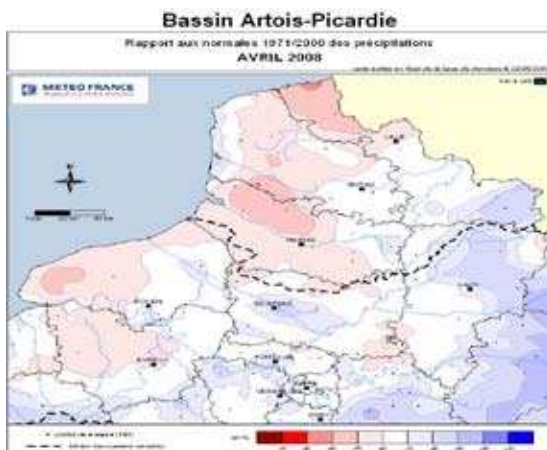
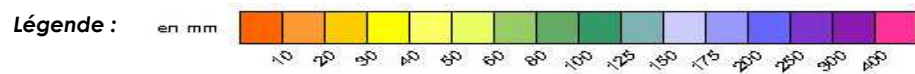
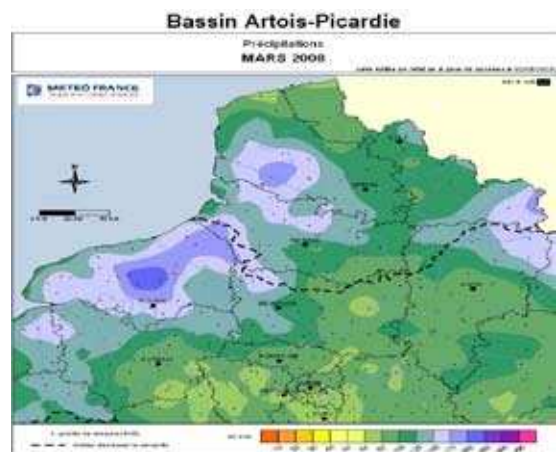
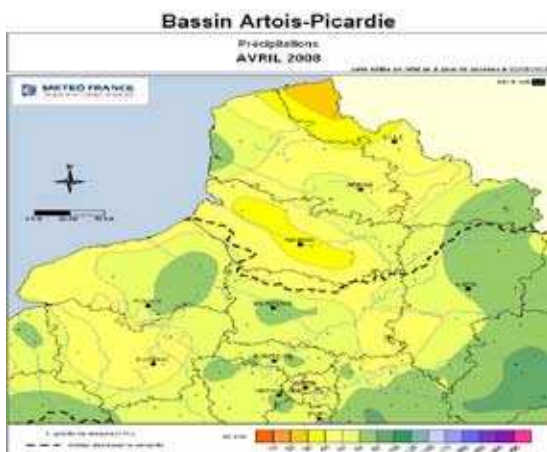
Ce sont essentiellement les deuxième et troisième décades d'avril 2008 qui ont été pluvieuses sur l'Est du département du Nord avec des cumuls journaliers respectivement de 16,8 mm le dimanche 13 avril et 14,7 mm le mardi 29 avril 2008 à Saint-Hilaire sur Helpe.

Seules la frange littorale du Pas-de-Calais et grosso-modo les régions à l'Est d'une ligne Lille-Arras-Amiens sont excédentaires en pluie (en général de +10 à +50 %). Partout ailleurs on observe un déficit de l'ordre de -10 à -50 %, voire localement plus sur le littoral Dunkerquois avec -56 %.

Le rapport aux cumuls depuis le 1er octobre 2007 est tout juste normal sur le bassin sauf pour les Flandres, le Calaisis et le Boulonnais.

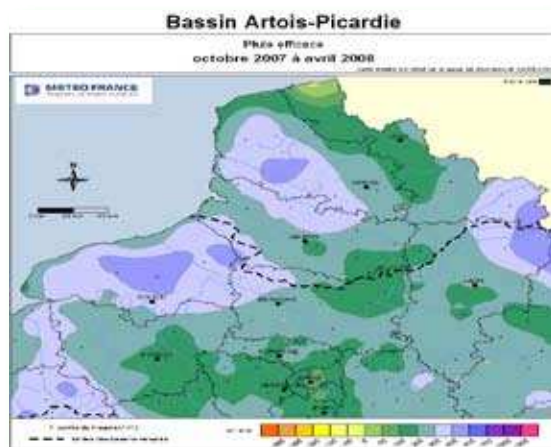
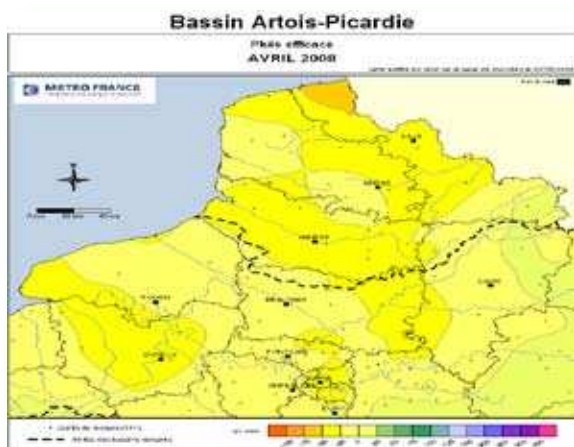
Le bilan hydrique est devenu partout négatif ce mois-ci à l'exception de l'Avesnois (+25 mm). Le bilan hydrique cumulé depuis le 1er octobre 2007 est quant à lui voisin de 200 à 300 mm, voire 400 à 500 mm sur l'Artois.

Précipitations mensuelles et rapport à la normale

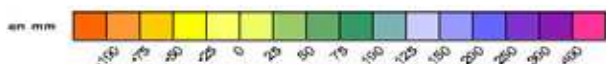




Bilan hydrique



Légende :

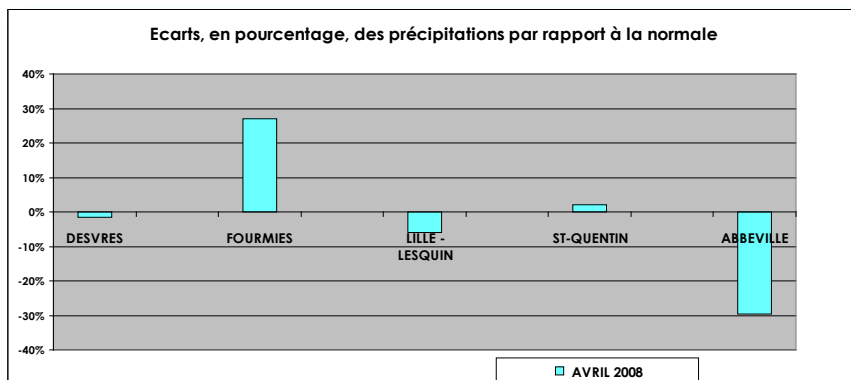


Pluviométrie mensuelle en mm		
	AVRIL	Normale
DESVRES (DIREN)	69	70
FOURMIES (DIREN)	80	63
LILLE - LESQUIN	47	50
ST-QUENTIN	50	49
ABBEVILLE	38	54

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 sont hauts

Des niveaux toujours au-dessus des normales

Situation mensuelle du niveau des nappes

En avril 2008, la nappe de la craie est globalement haute. Même si les premiers signes de la fin de la recharge hivernale 2007-2008 apparaissent en fin de mois dans la région Lilloise et l'Artois, les autres secteurs de la nappe de la craie situés plus au sud, poursuivent leur remontée régulière avec même une accélération pour le Nord de la Somme. Dans l'Avesnois, les niveaux sont élevés et en baisse. Dans le Boulonnais, les niveaux sont proches des normales saisonnières et en légère remontée.

Aquifères de la nappe de la craie:

Région Lilloise : La moyenne mensuelle d'avril est légèrement supérieure à celle du mois de mars, les niveaux restent supérieurs à la normale.

Artois : La remontée amorcée en décembre se poursuit, mais il y a une stabilisation des niveaux en fin de mois, toujours à un niveau supérieur à la normale.

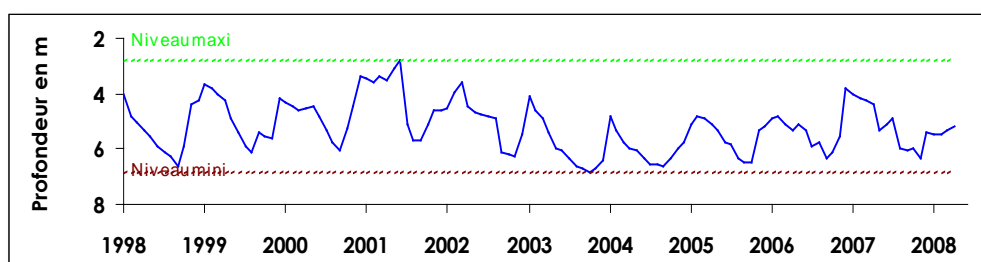
Cambrésis : Les niveaux se situent dans la plage des valeurs normales en cette saison. Ils poursuivent leur hausse à un rythme régulier depuis début décembre.

Vimeu : Les niveaux sont légèrement au-dessus de la normale saisonnière et poursuivent leur remontée régulière amorcée en décembre.

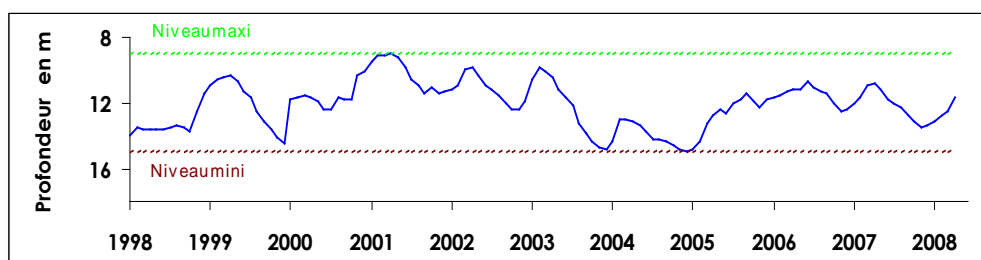
Nord de la Somme : Les niveaux sont supérieurs à la normale. L'accélération de la remontée observée depuis début mars s'est poursuivie jusqu'au milieu du mois.

Santerre : Les niveaux restent proches de la normale saisonnière, légèrement en dessous. La remontée très régulière des niveaux s'est poursuivie en avril.

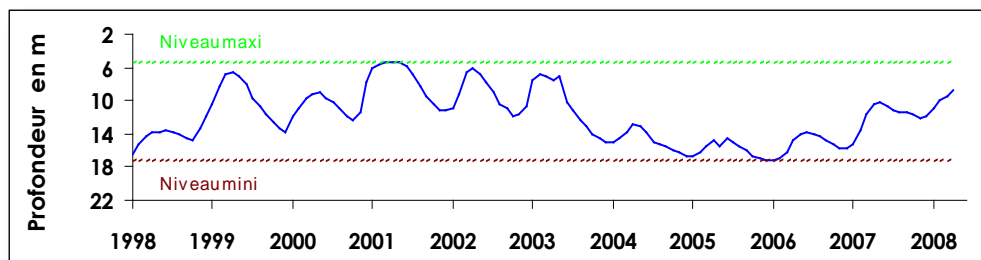
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



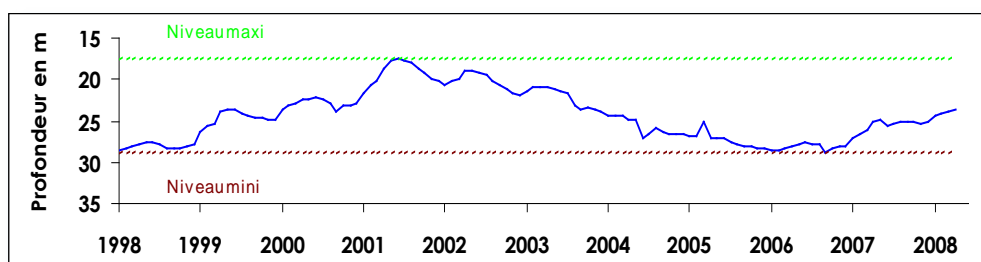
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



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

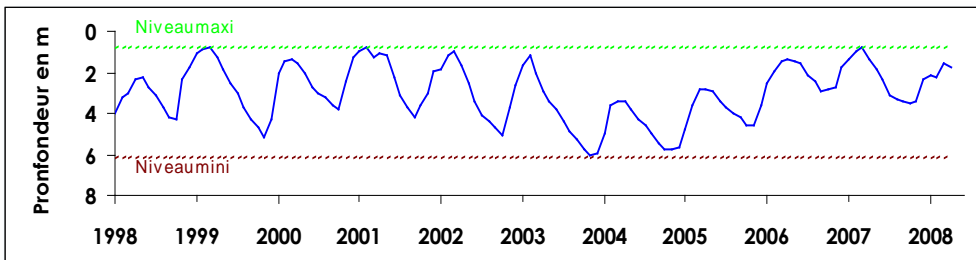


Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF

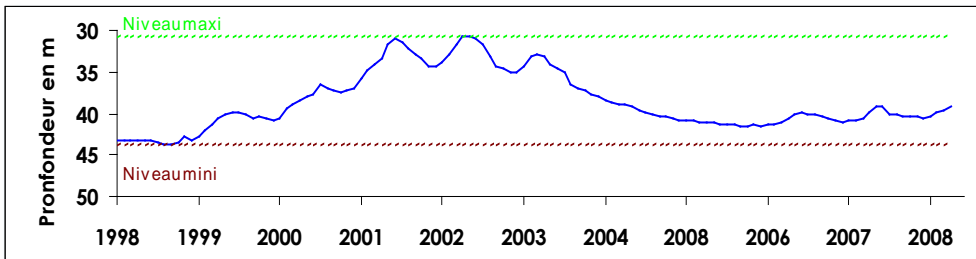




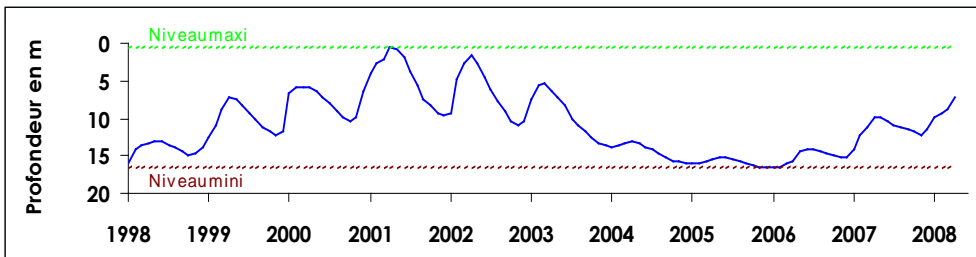
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



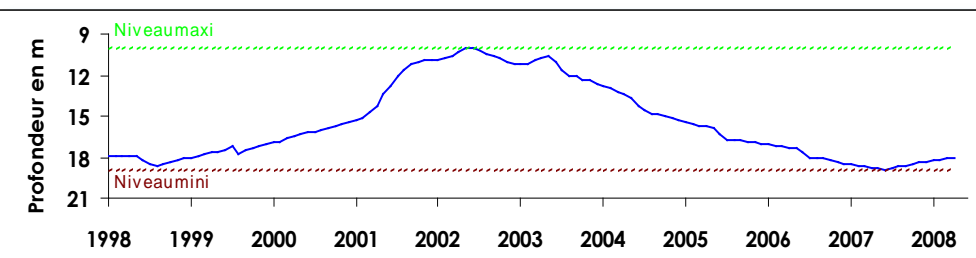
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



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 restent au-dessus de la normale. Les niveaux sont redescendus après le pic de mars 2008 (plus haut observé en mars).

Boulonnais : Les niveaux sont proches de la normale. Une légère remontée s'est produite après trois mois de stabilité.

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

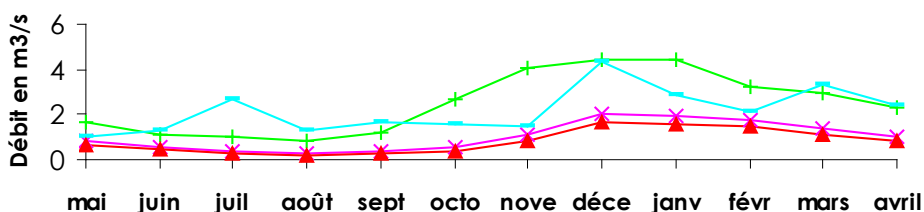
Des débits en baisse

En avril, la baisse des débits s'est amorcée sur de nombreux secteurs. Seuls certains fleuves côtiers tels l'Authie, la Canche, la Somme ainsi que le bassin de l'Aa connaissent une stabilisation. Globalement les débits moyens mensuels restent au-dessus de la normale d'avril, et sont supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque.

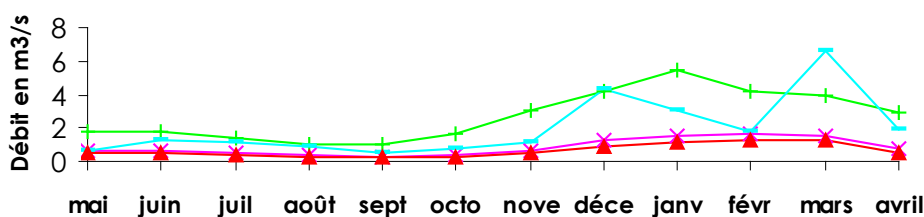
Aucune crue significative ne s'est produite durant le mois d'avril. La Somme a été cependant placée en vigilance jaune du 6 au 8 avril, en raison des fortes marées, conjuguées à des débits importants de la rivière.

Bilan hydrologique des douze derniers mois

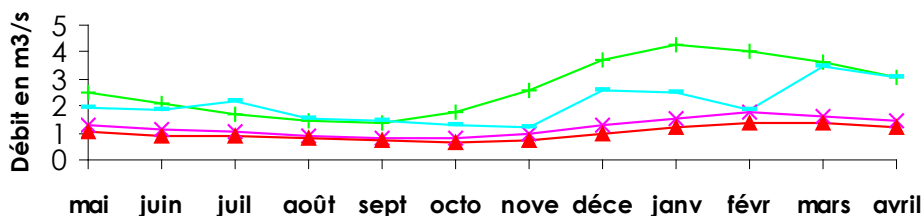
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,81 m³/s



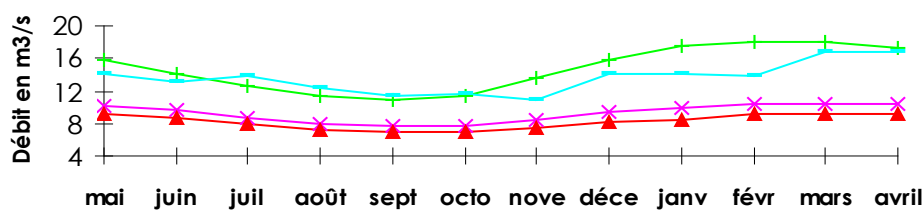
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin versant : 175 km², débit interannuel : 1,88 m³/s



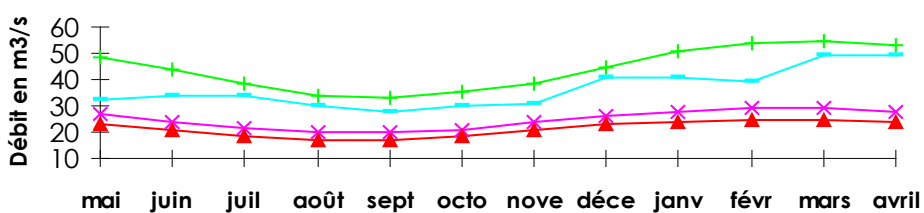
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin versant : 158 km², débit interannuel : 1,99 m³/s



la Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie - surface du bassin : 894 km², débit interannuel : 12,0 m³/s



la Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie - surface du bassin versant : 5560 km², débit interannuel : 34,9 m³/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)

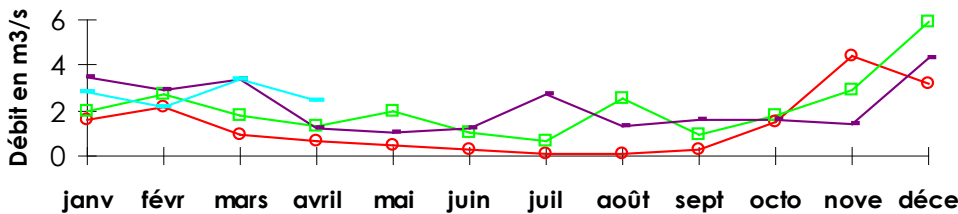
rouge (risque majeur, crue rare et catastrophique)

- *— Normale sèche
- +— Normale humide
- Débit mensuel
- ▲— Décennale sèche

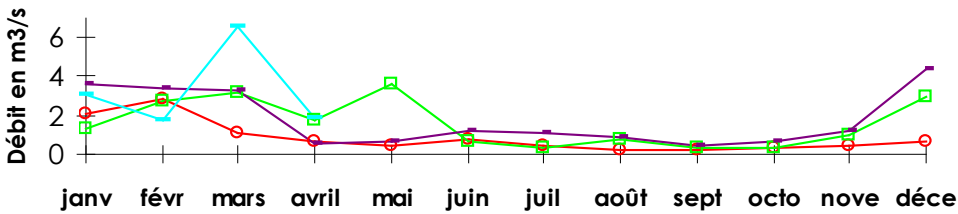


Comparaison aux années 1976, 2006 et 2007

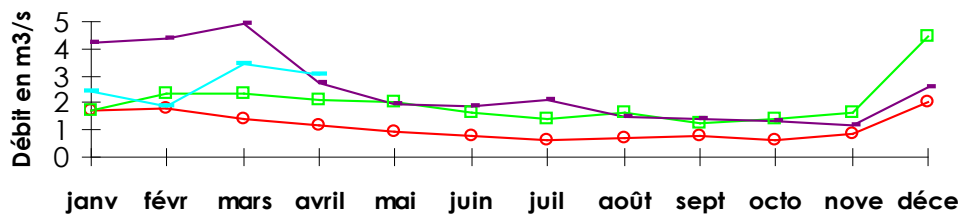
la Liane à Wirwignes



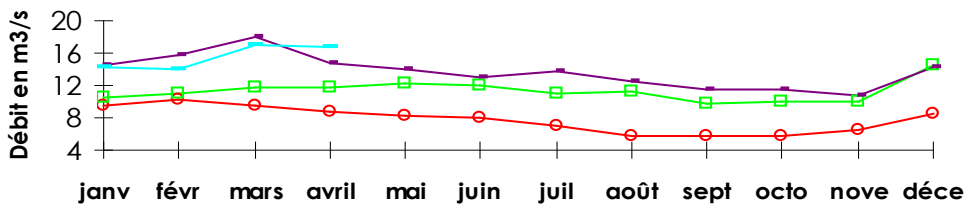
l'Helpe Mineure à Etroeungt



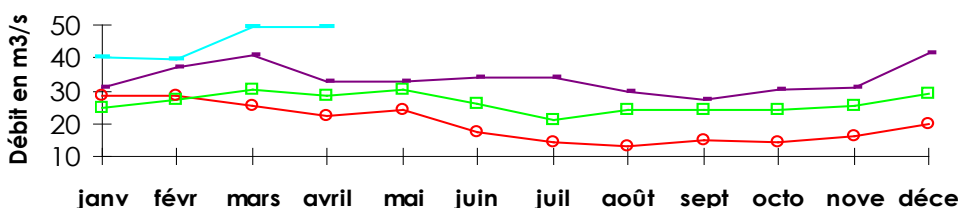
la Lys à Delettes



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>

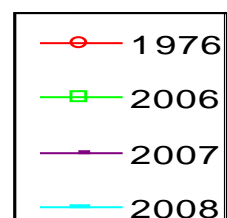
Bibliographie

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

Un nouvel 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 vient d'être signé le 24 Avril 2008 pour les départements de l'Aisne et de la Somme.

MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE A FIN AVRIL

Les écosystèmes fonctionnent normalement

Situation normale pour ce bimestre:

Le développement des habitats aquatiques est normal. La turbidité est importante sur le bassin de la Sambre et la Lys, normale ailleurs. Les niveaux d'eau ont été favorables à la circulation et à la reproduction des salmonidés. Des débordements du bassin de la Sambre ont permis la reproduction du brochet mais le temps de submersion des zones de reproduction a été trop faible (10 à 15 jours) pour assurer le développement du cycle biologique de l'espèce.



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

Directeur de la publication : Michel Pascal
Conception : Christine Diéval
Réalisation : 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 01/05/2008