



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE
BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS
MAI 2007

EDITORIAL

Le mois de mai se caractérise par un excédent de pluie sur l'ensemble du bassin, ce qui contraste avec le mois d'avril dernier.

Pour autant, les débits poursuivent leur baisse dans presque tous les secteurs, ils restent plus bas sur la partie est du bassin Artois - Picardie.

La recharge des nappes se termine sur la plupart des secteurs à un niveau satisfaisant, ce qui rend peu probable le risque de sécheresse cet été.

Bonne lecture à toutes et tous.



Pluie excédentaire
Débits en baisse

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie excédentaire

P 4 - Eaux souterraines

La recharge se termine

P6 - Cours d'eau

Baisse des débits

P8 - Milieux aquatiques

Reproduction aléatoire



PRECIPITATIONS

Pluie excédentaire sur l'ensemble du bassin

Une première quinzaine bien arrosée

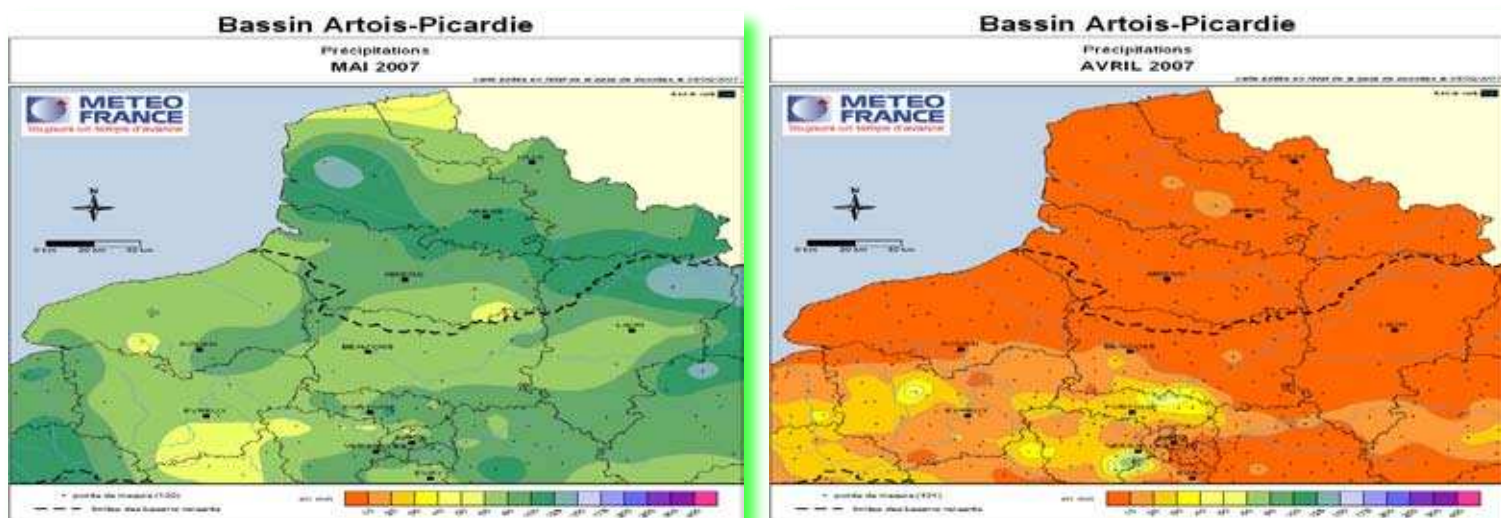
Un mois de mai 2007 finalement comparable à celui de mai 2006 : la pluie était au rendez-vous !

Après un mois d'avril extraordinairement sec, le mois de mai est pluvieux (retour d'un régime perturbé instable d'ouest à nord-ouest) avec en moyenne 60 à 100 mm de pluie relevée sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie. Seules les Flandres maritimes ont un cumul mensuel inférieur à 50 mm. La deuxième décennie de mai a été la plus arrosée des trois avec largement plus de 30 mm sur l'ensemble du Nord Pas-de-Calais.

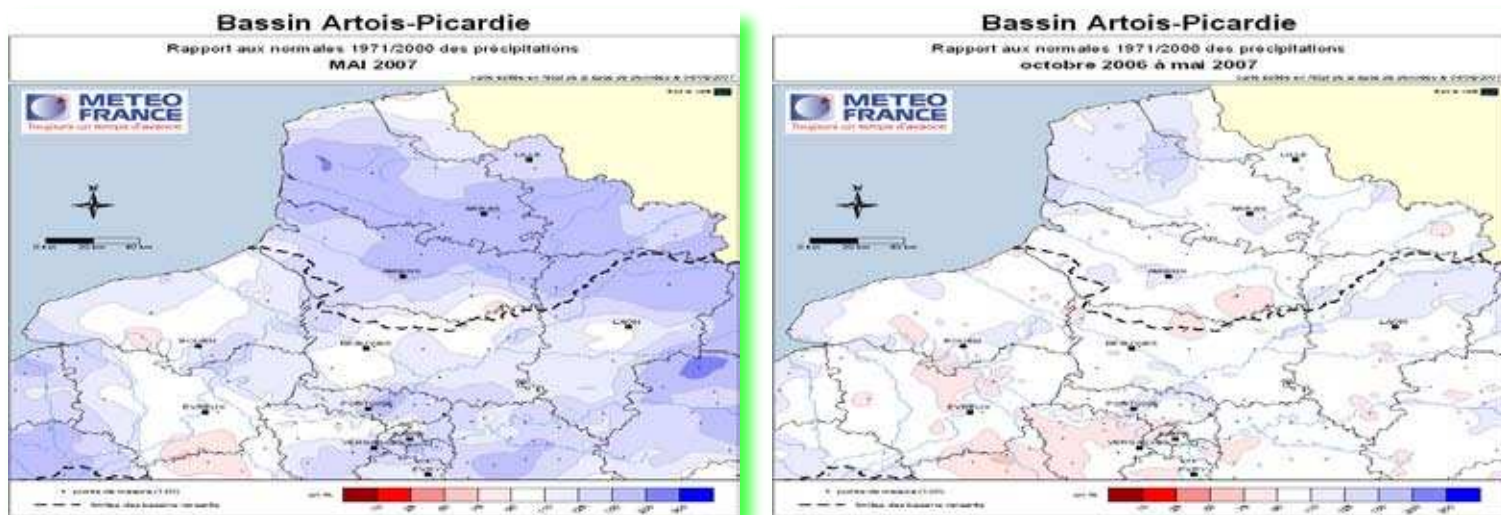
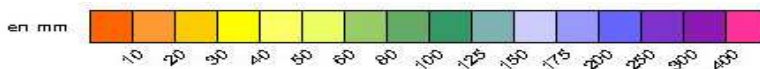
Le rapport aux normales mensuelles met en évidence un excédent d'environ 20 à 50 % pour le mois de mai 2007 sur la quasi-totalité du bassin. Le rapport aux normales cumulées depuis octobre 2006 est, malgré un mois d'avril extrêmement sec, encore conforme aux normales saisonnières et même légèrement excédentaire (de +10 à +30 %) sur le Boulonnais et les collines de l'Artois.

Les pluies efficaces de mai 2007 sont en général négatives (-25 à -50 mm) sur le bassin Artois-Picardie excepté dans le Boulonnais où elles restent positives (+25 à +50 mm). Le cumul des pluies efficaces depuis octobre 2006 reste assez élevé: compris entre +100 et +500 mm.

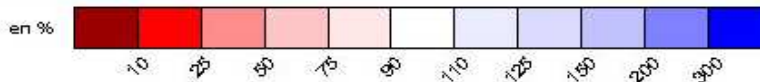
Précipitations mensuelles et rapport à la normale



Légende :

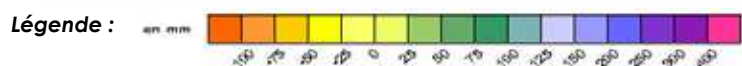
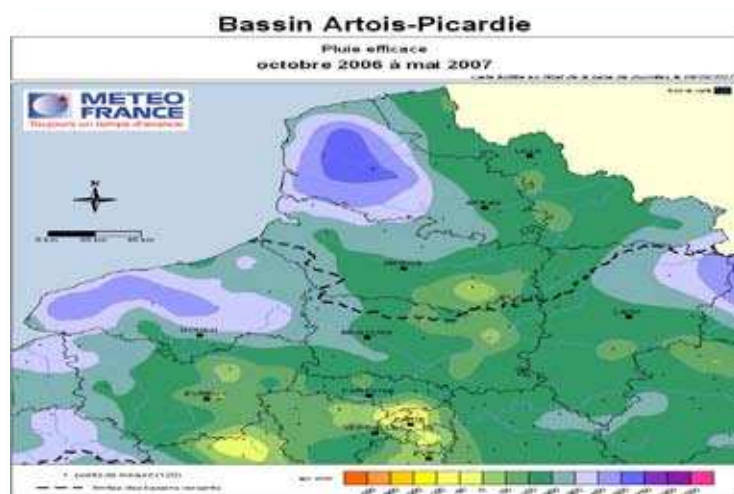
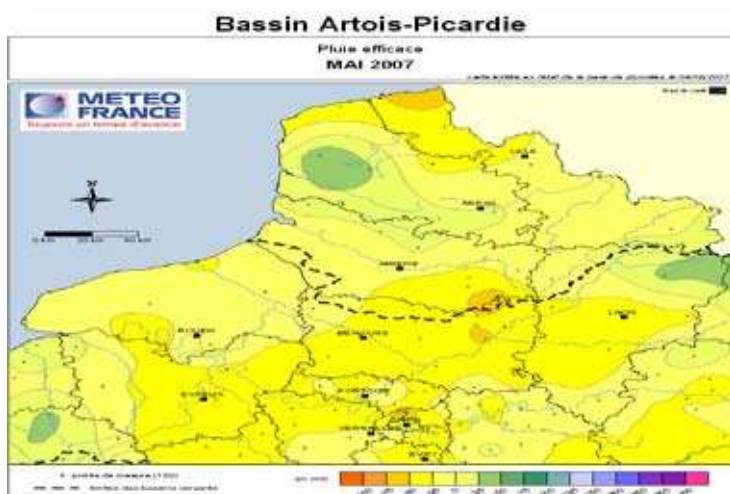


Légende :





Bilan hydrique



Pluviométrie mensuelle en mm				
	AVRIL	Normale	MAI	Normale
DESVRES (DIREN)	3	81	108	68
FOURMIES (DIREN)	0	79	116	66
LILLE - LESQUIN	0	58	87	62
ST-QUENTIN	3	55	104	63
ABBEVILLE	6	54	78	58

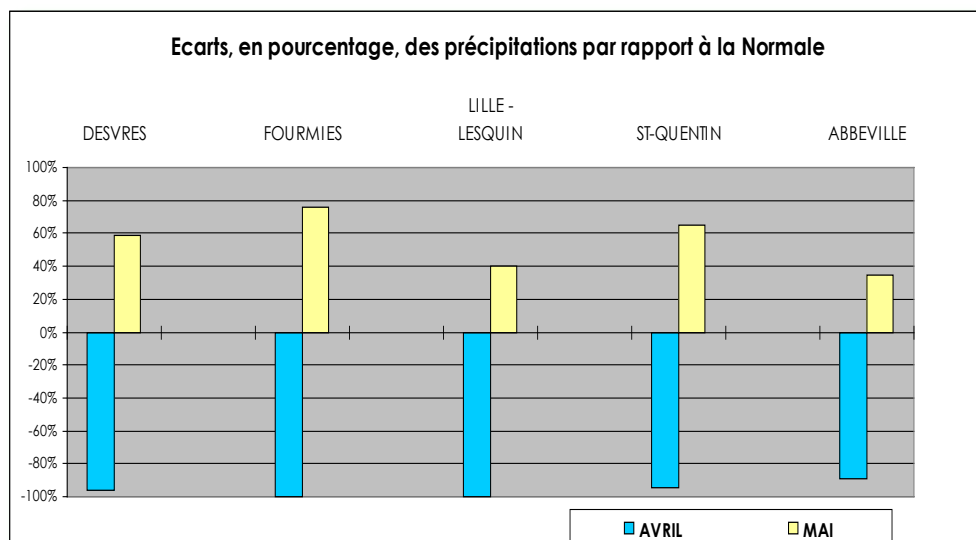
Définitions

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 - SITUATION A FIN AVRIL

La recharge se termine
Les niveaux des nappes se rapprochent des normales, à l'exception du Cambrésis et du Santerre

A la fin du mois d'avril, dans la plupart des secteurs, la recharge des nappes se poursuit avec des niveaux qui se rapprochent progressivement de la normale.

Aquifères de la nappe de la craie

Dans la région lilloise, les niveaux poursuivent leur baisse amorcée le mois dernier mais les niveaux demeurent supérieurs à la normale.

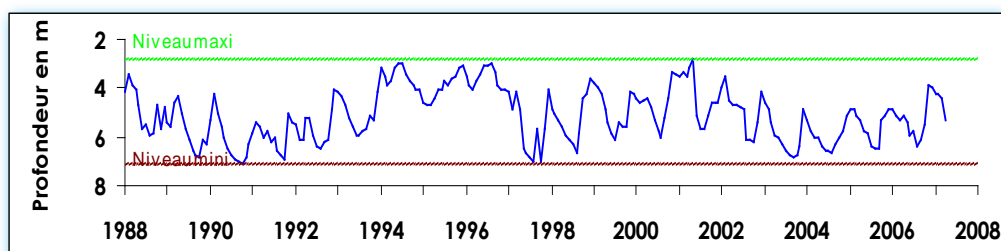
Malgré un début timide de recharge au cours des mois précédents, le Cambrésis et le Santerre restent les zones les plus exposées au phénomène d'étiage avec des niveaux qui sont encore très bas. Le niveau de la nappe à Barastre affiche une hausse importante au cours du mois d'avril. L'évolution des niveaux à Senlis-le-Sec nous permet de confirmer la recharge de la nappe dans le nord de la Somme, avec des niveaux maintenant supérieurs à la normale. Dans le Santerre, les niveaux de la nappe de la craie continuent de remonter au cours des quatre derniers mois. Du fait de l'inertie de la nappe dans cette zone, les niveaux restent encore inférieurs à la normale. Dans le secteur du Vimeu, la nappe de la craie se recharge et les niveaux sont maintenant proches de la normale.

Aquifères non crayeux de l'Avesnois et du Boulonnais

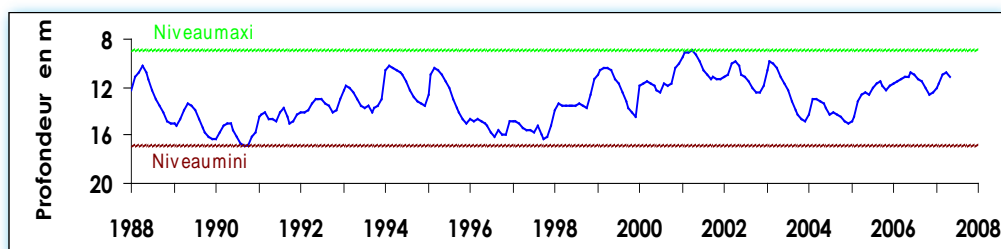
Dans l'Avesnois, les niveaux des nappes commencent à baisser. Cela est dû principalement au déficit pluviométrique de ces dernières semaines.

Situation mensuelle du niveau des nappes

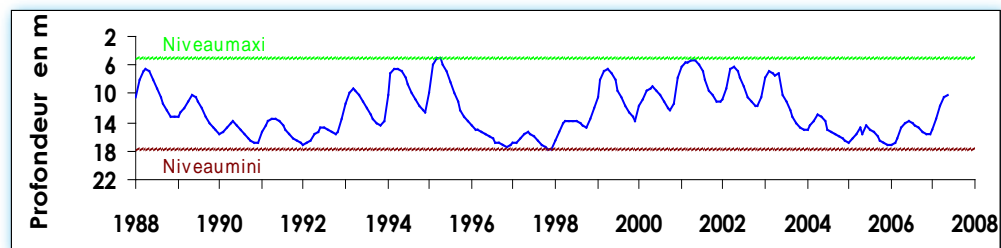
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



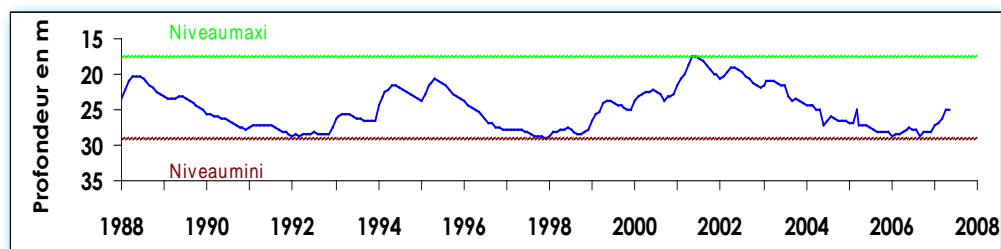
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



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

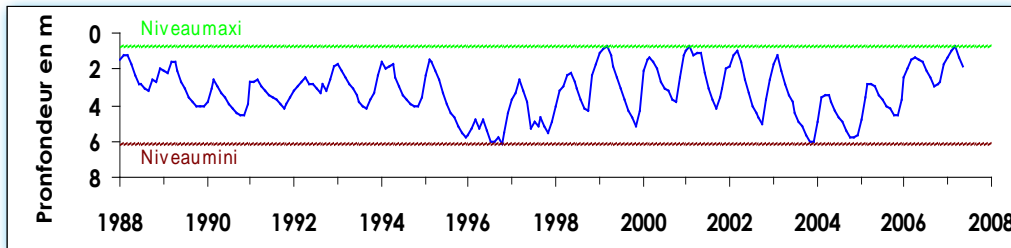


Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre, grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF

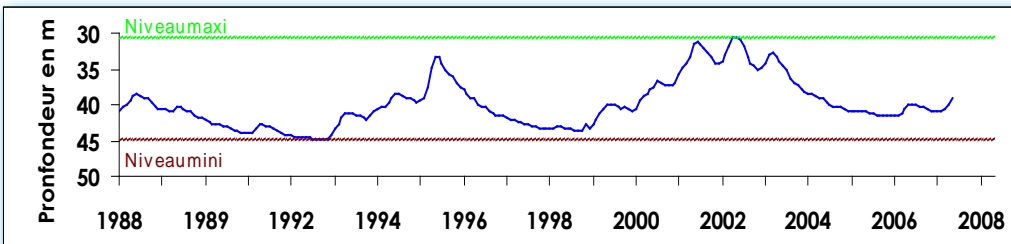




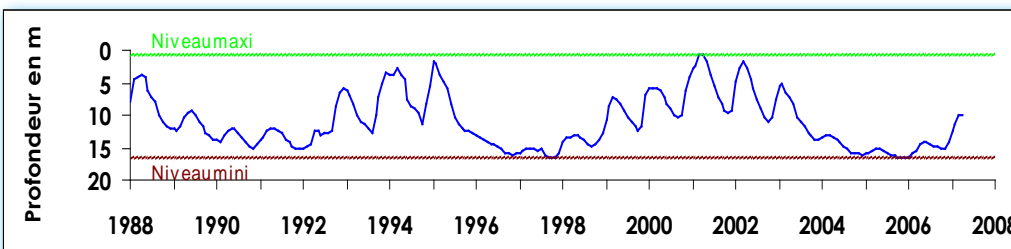
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



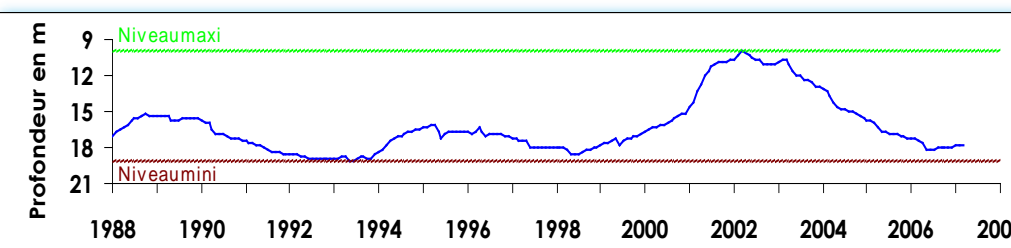
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



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



Dans le Boulonnais, du fait de sa forte réactivité à la présence ou l'absence de pluies efficaces, le niveau poursuit sa baisse mais reste proche de la normale.

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://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 baisse

Plus faibles sur la partie est du bassin

En mai, les débits moyens mensuels baissent dans presque tous les secteurs, cela malgré un cumul mensuel de pluie bien marqué.

Seuls la Marque, la Rhonelle et l'Ecaillon (affluents de l'Escaut), l'Helpe Mineure (affluent de la Sambre) enregistrent une hausse.

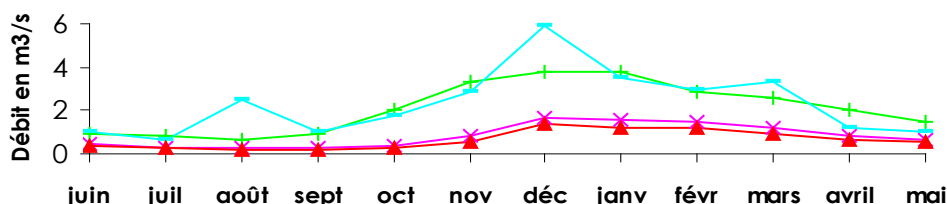
Même si les débits moyens mensuels sont encore proches de la normale pour un mois de mai, certains cours d'eau font exception tel le Wimereux (fleuve côtier du Boulonnais) et l'Helpe Mineure (affluent de la Sambre) qui connaissent une valeur mensuelle inférieure à la quinquennale sèche, ou la Rhonelle (affluent de l'Escaut) qui, malgré une légère hausse de débit, connaît une valeur mensuelle faible, inférieure à la décennale sèche.

Les débits moyens mensuels sont toujours supérieurs à ceux enregistrés en 2005 et 2006 à même époque sauf dans certains secteurs tels la Liane (fleuve côtier du Boulonnais), l'Helpe Mineure (affluent de la Sambre), secteurs qui avaient été particulièrement arrosés en mai 2006.

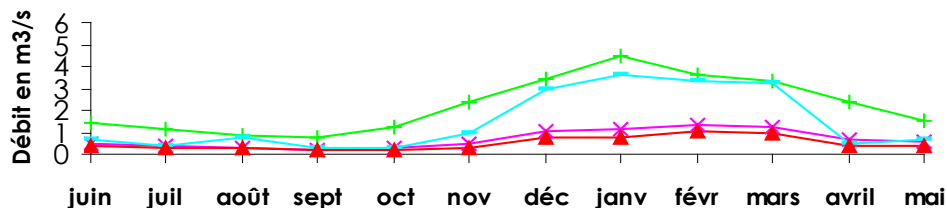
- ✕ Normale sèche
- ✚ Normale humide
- Débit mensuel
- △ Décennale sèche

Bilan hydrologique des douze derniers mois

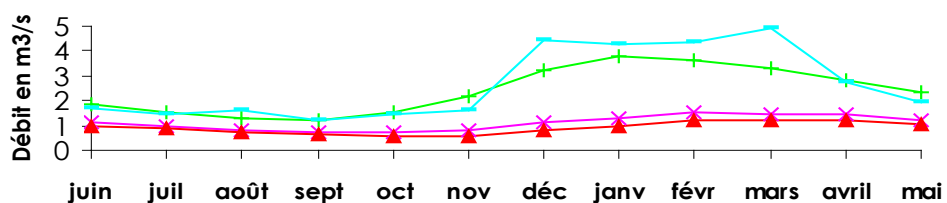
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais
surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,81 m³/s



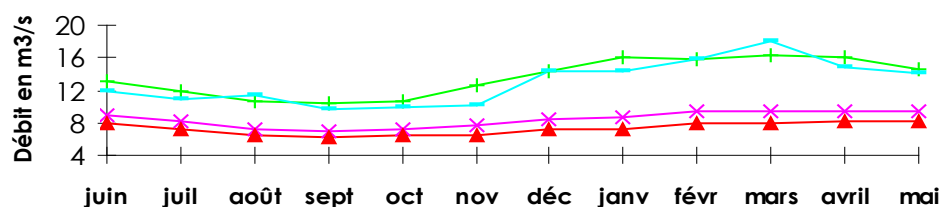
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois
surface du bassin : 175 km², débit interannuel : 1,88 m³/s



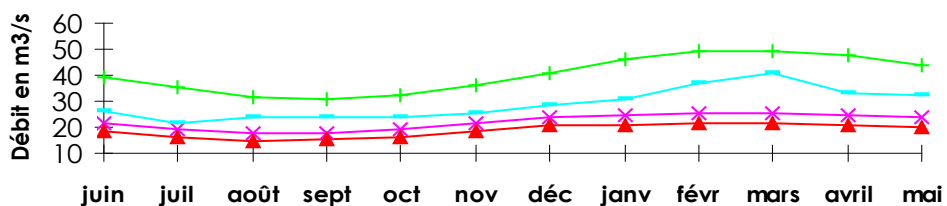
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois
surface du bassin : 158 km², débit interannuel : 1,99 m³/s



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



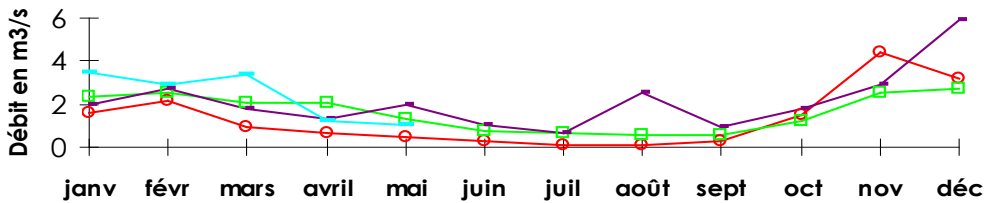
la Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie
surface du bassin : 5560 km², débit interannuel : 34,9 m³/s



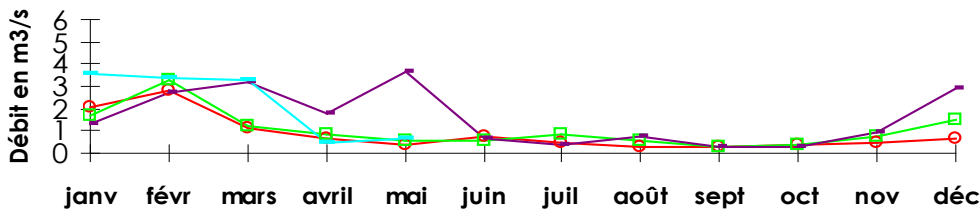


Comparaison aux années 1976, 2005 et 2006

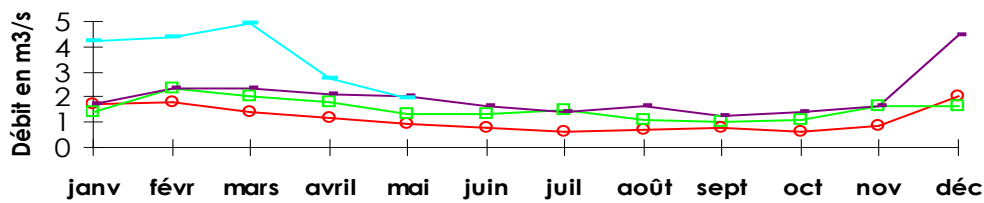
la Liane à Wirwignes



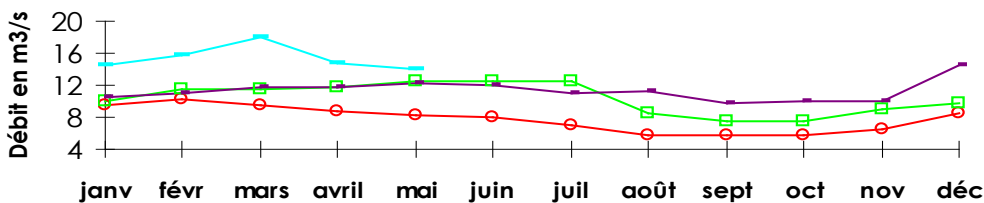
l'Helpe Mineure à Etroeungt



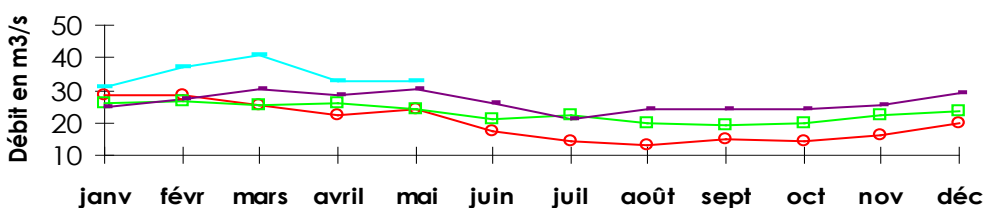
la Lys à Delettes



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
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

Des restrictions d'eau sont entrées en vigueur le 25 mai 2007 dans le département de la Somme:

-sur les bassins versants de l'Ancre, de la Tortille, de la Cologne, de l'Omignon, de la Germaine, de l'Allemagne, de la Beine, et de l'Avre : alerte au regard de l'arrêté cadre du 3 avril 2007.

-sur le bassin de la Selle : crise au regard de l'arrêté cadre du 3 avril 2007.

MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE A FIN AVRIL

Reproduction aléatoire des brochets

Des températures élevées et quelques assecs

Les températures sont élevées et très largement supérieures à celles enregistrées chaque année à cette époque.

Un assec a même été constaté sur le torrent d'Esnes. Dans la Somme, une rupture d'écoulement a été observée sur la Germaine à Douilly mais le ROCA n'est pas activé.

La sécheresse des terres agricoles va certainement engendrer de fortes irrigations. Il conviendra d'être très vigilant sur le fonctionnement des écosystèmes.

Etat des écosystèmes aquatiques

Le développement courant des herbiers à cette époque témoigne d'une situation normale. Il apparaît néanmoins un bloom algal sur certains cours d'eau et plans d'eau de l'Avesnois ainsi que sur certains canaux de la Somme.

Etat des peuplements piscicoles

La reproduction des brochets a été aléatoire notamment sur les petits cours d'eau ayant connus ou non des débordements. La reproduction des cyprinidés débute. Les conditions de pêche sont favorables.



Direction régionale de l'environnement

NORD-PAS-DE-CALAIS
BASSIN ARTOIS-PICARDIE

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 01/06/2007