



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DREAL NORD PAS DE CALAIS
JUN 2009

EDITORIAL

Le mois de juin a été plus arrosé sur le littoral.

La baisse des débits se poursuit sur l'ensemble des bassins.

La vidange des nappes se poursuit.

On note un début de sécheresse dans l'Avesnois pour les eaux de surface et dans le Boulonnais pour les eaux souterraines.

Bonne lecture à toutes et à tous.



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie contrastée

P 4 - Eaux souterraines

La baisse se poursuit

P 6 - Cours d'eau

Débits en baisse

P 8 - Milieux aquatiques

Les écosystèmes fonctionnent normalement



PRECIPITATIONS

Contraste entre le nord et le sud du Bassin

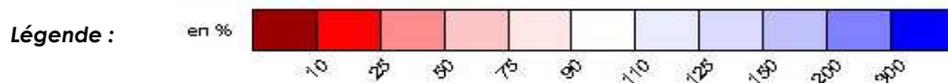
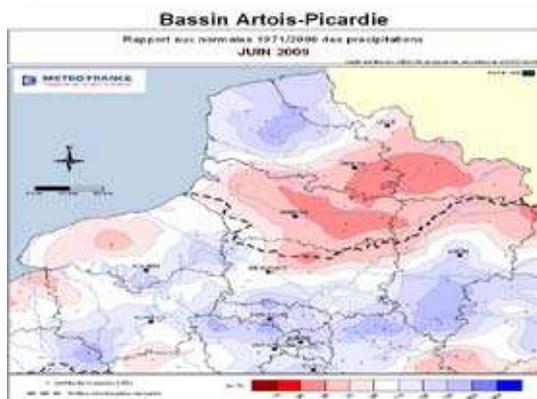
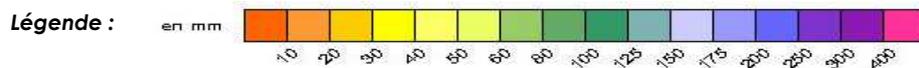
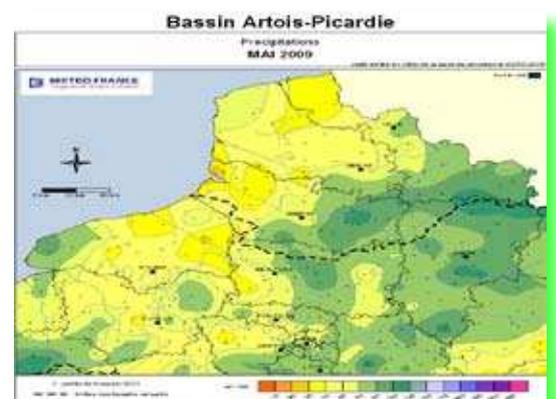
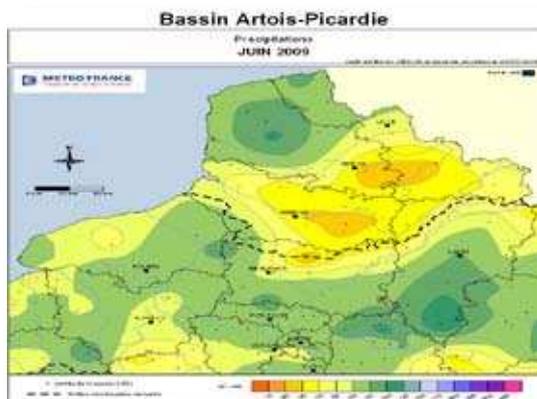
La pluviométrie a été très contrastée entre le nord et le sud du bassin Artois-Picardie : au nord-ouest d'une ligne Abbeville – Lille on relève 60 à 100 millimètres de pluie pour le mois de juin 2009, alors qu'au sud de cette ligne on enregistre seulement 20 à 50 millimètres.

Cette forte disparité s'explique par une première décade de juin 2009 fortement pluvieuse sur une large bande côtière du Nord-Pas-de-Calais avec pas moins de 40 mm de pluie en dix jours, due au passage successif de perturbations pluvio-orageuses.

Le rapport aux normales 1971-2000 montre de ce fait un excédent de précipitations (+10 à +50 %) sur l'Artois, les Flandres et la bande côtière du Nord-Pas-de-Calais. En revanche l'intérieur des terres accuse un déficit marqué (jusque -50 %), notamment pour l'Avesnois, le Cambrésis et le plateau Picard.

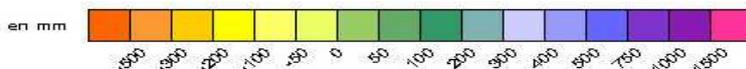
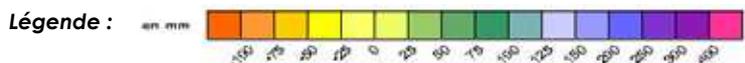
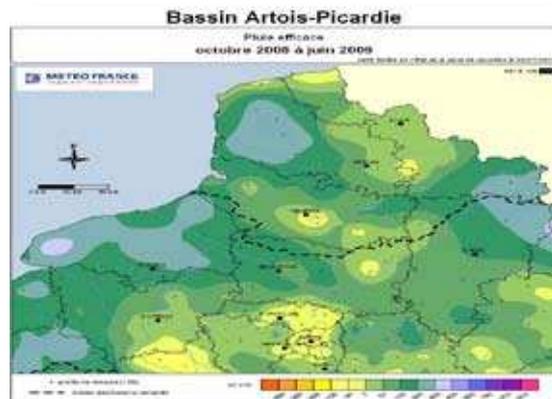
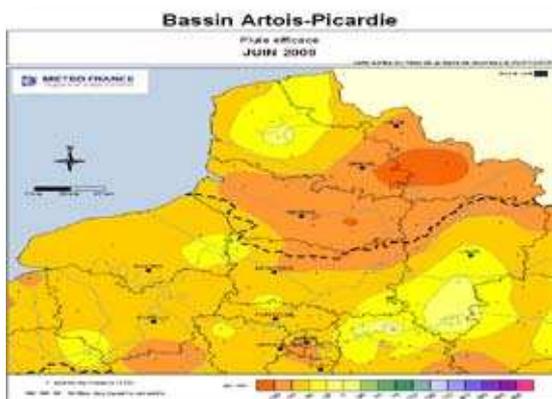
Le cumul depuis le 1er octobre 2008 est quant à lui globalement déficitaire de -10 à -20 % sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie.

Précipitations mensuelles et rapport à la normale





Bilan hydrique



Pluviométrie mensuelle en mm		
	JUIN	Normale
DESVRES (DREAL)	106	77
FOURMIES (DREAL)	37	74
LILLE - LESQUIN	50	68
ST-QUENTIN	32	67
ABBEVILLE	43	67

Définitions

Normale
Moyenne des hauteurs de précipitations.

Bilan hydrique
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

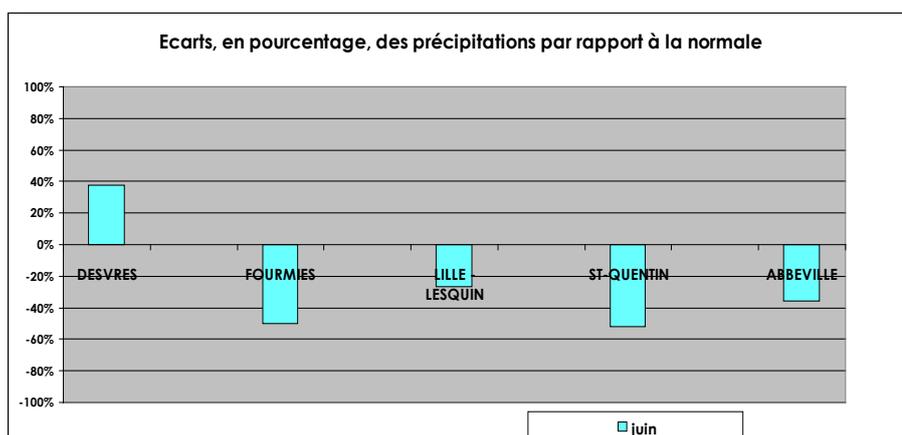
Sources et contacts

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 vidange de la nappe se poursuit

A la fin du mois de juin 2009, les niveaux de la nappe de la craie restent globalement supérieurs à la normale. Tous les niveaux des piézomètres suivis sont maintenant en baisse. La situation de période de vidange de la nappe est nette. Dans le Cambrésis ainsi que dans le Santerre, on constate des baisses brutales résultant du début des irrigations. Dans le Boulonnais, le niveau de la nappe phréatique reste très inférieur à la normale saisonnière. En ce qui concerne les calcaires carbonifères de l'Avesnois, le niveau de la nappe se rapproche de la normale.

Aquifères de la nappe de la craie

Région Lilloise : Les niveaux restent supérieurs à la normale et poursuivent la baisse régulière qui a débuté en avril.

Artois : Les niveaux sont légèrement inférieurs à la normale. La baisse des niveaux reste constante depuis début mai.

Cambrésis : Le niveau reste supérieur à la normale. Cependant on constate une légère baisse continue depuis début mars, ainsi que des chutes ponctuelles du niveau.

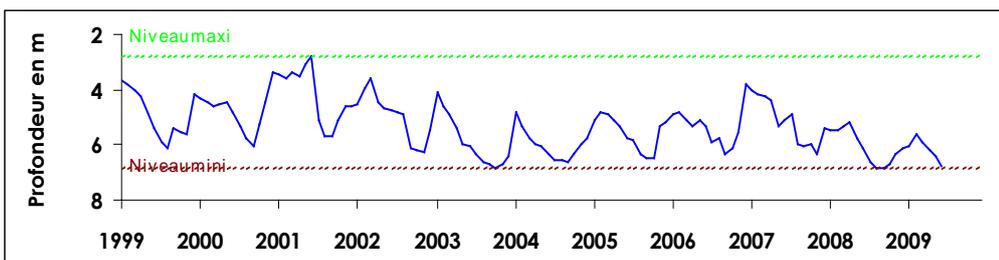
Vimeu : Le niveau de la nappe reste largement supérieur à la normale et continue de baisser.

Nord de la Somme : La nappe conserve un niveau normal. La baisse débutée fin avril reste régulière et devrait maintenir ainsi un niveau proche des normales saisonnières dans les mois qui viennent.

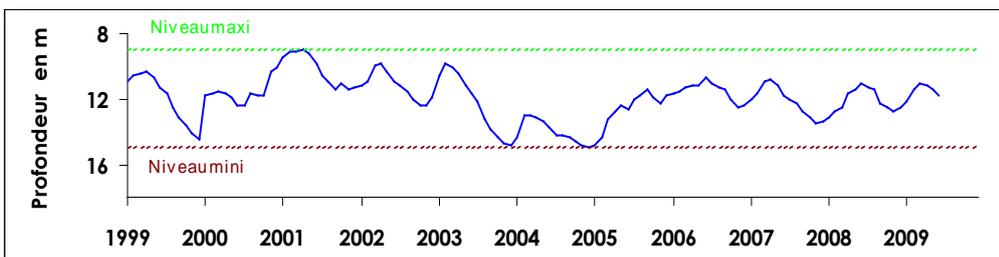
Santerre : Le niveau de la nappe est inférieur à la normale. Stable depuis fin 2008, il est en nette diminution depuis le milieu du mois de juin, conséquence de l'étiage et du début de la période d'irrigation.

Situation mensuelle du niveau des nappes

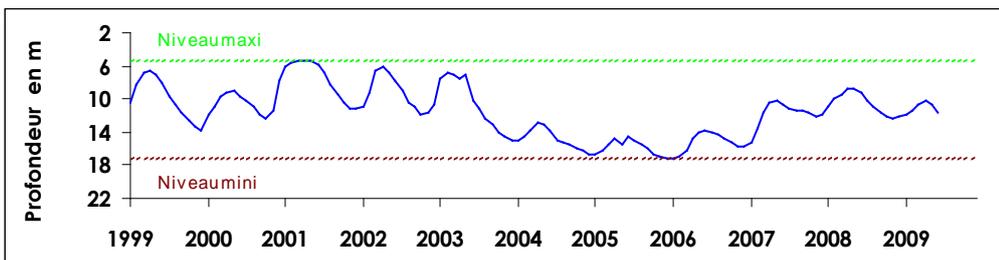
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



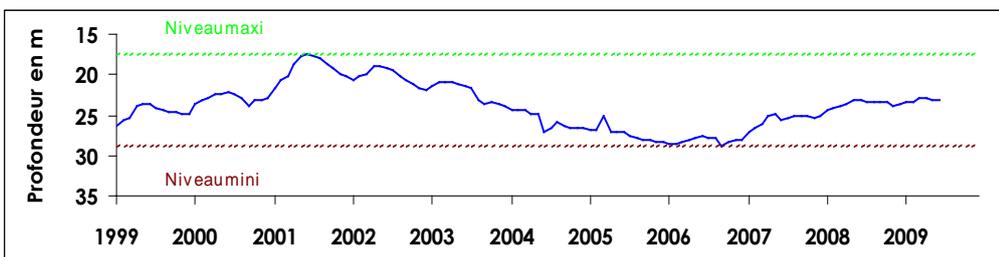
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



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

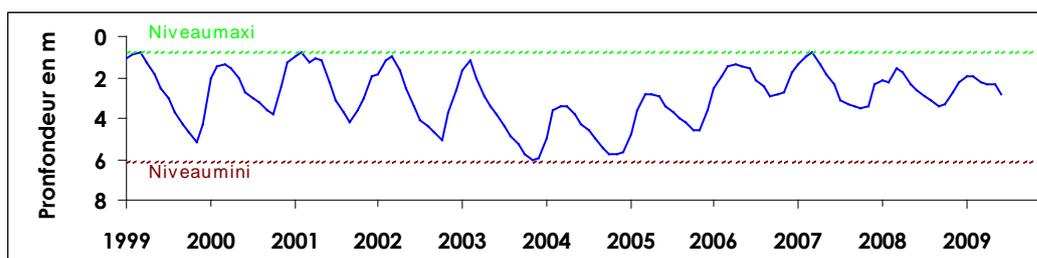


Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF

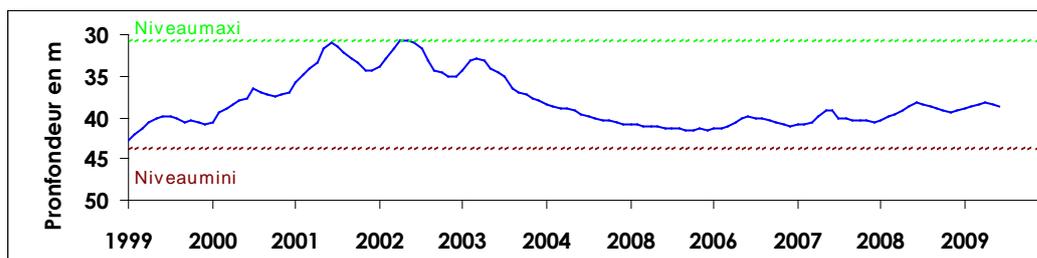




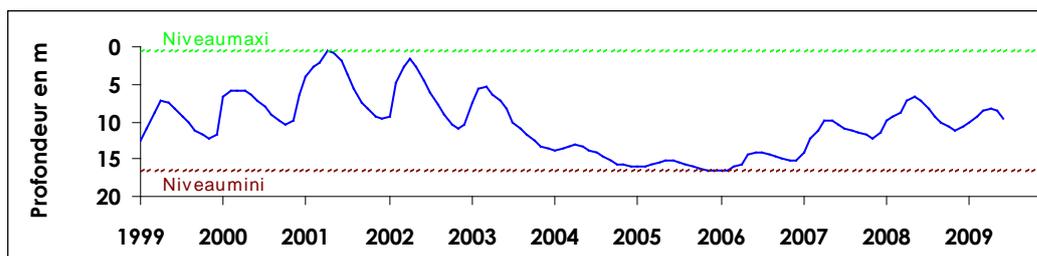
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



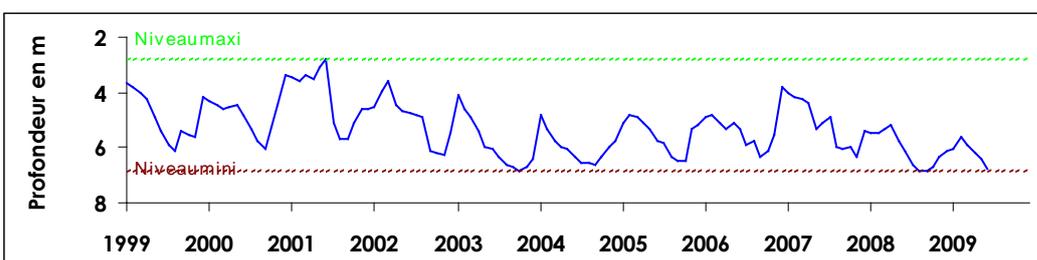
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



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 légèrement supérieurs à la normale. La baisse débutée mi-mai devrait amener le niveau à la normale saisonnière.

Boulonnais : Les niveaux restent très inférieurs à la normale et la baisse se poursuit.

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.eaufrance.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



COURS D'EAU

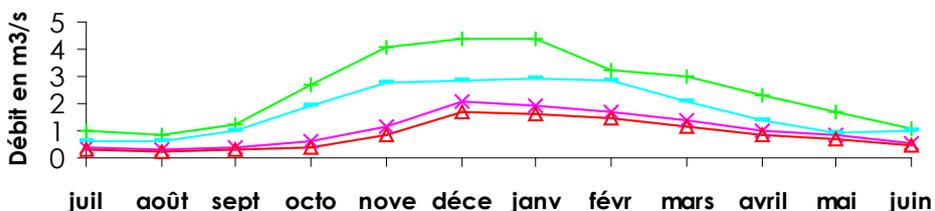
Débits presque partout en baisse

En juin, la baisse des débits se poursuit sur la presque totalité des bassins. Seuls la Liane, l'Yser et la Clarence connaissent une légère hausse, conséquence des fortes pluies orageuses enregistrées localement. Globalement, les débits moyens mensuels sont inférieurs à la normale d'un mois de juin excepté pour la Liane, l'Yser, la Clarence et la Laquette, et proches du décennal sec pour l'Helpe Mineure. Ils sont inférieurs à ceux enregistrés l'an dernier à la même époque.

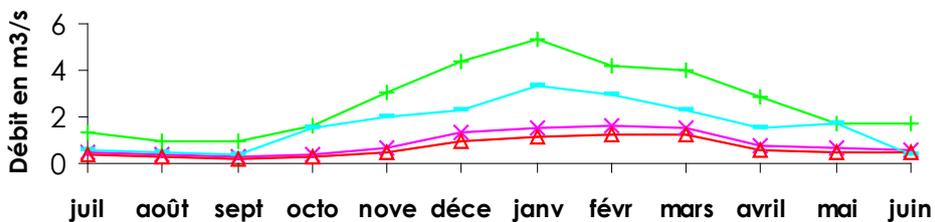
Pour les crues, la vigilance jaune a été déclenchée du 9 au 10 juin pour le bassin réglementaire Lawe-Clarence, du 26 au 27 juin pour ceux de l'Aa, la Liane, la Hem, Lawe-Clarence, la Lys amont, l'Helpe Mineure et la Solre.

Bilan hydrologique des douze derniers mois

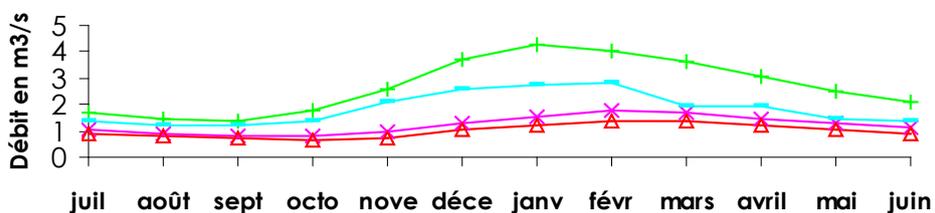
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,82 m³/s



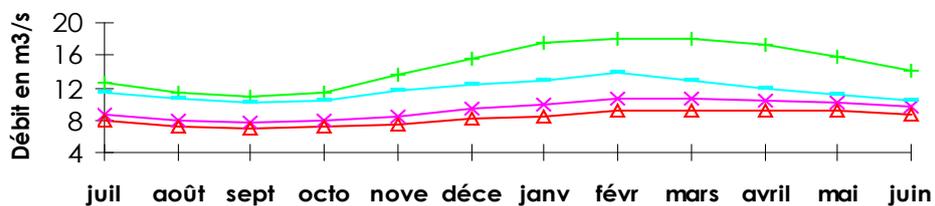
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin versant : 175 km², débit interannuel : 1,87 m³/s



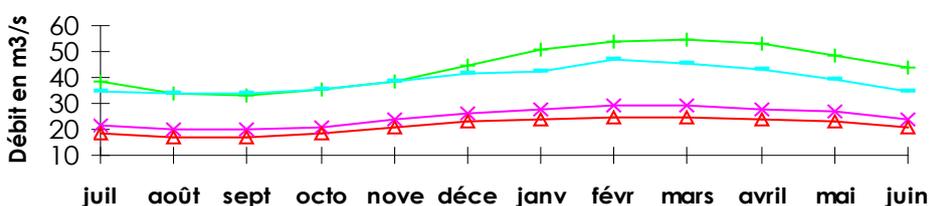
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin versant : 158 km², débit interannuel : 2,01 m³/s



la Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie - surface du bassin : 894 km², débit interannuel : 12,1 m³/s



la Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie - surface du bassin versant : 5560 km², débit interannuel : 35 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)

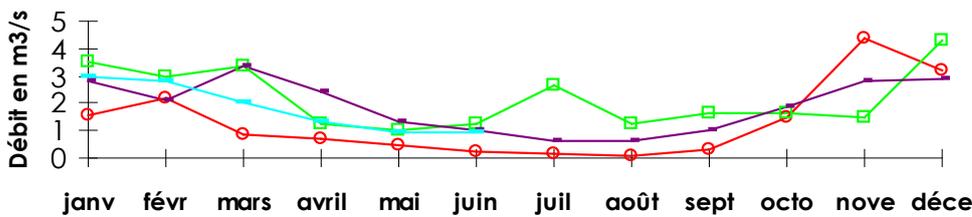
rouge (risque majeur, crue rare et catastrophique)

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

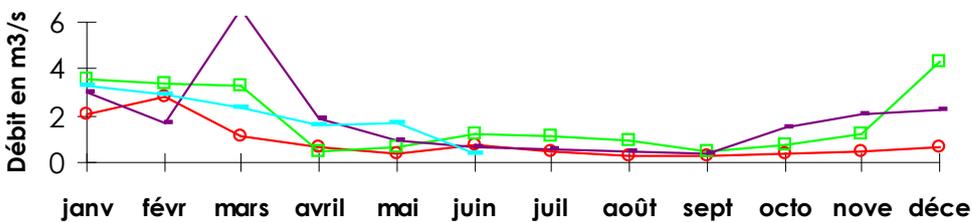


Comparaison aux années 1976, 2007 et 2008

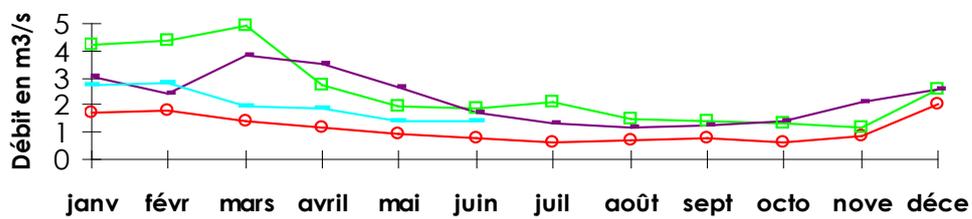
la Liane à Wirwignes



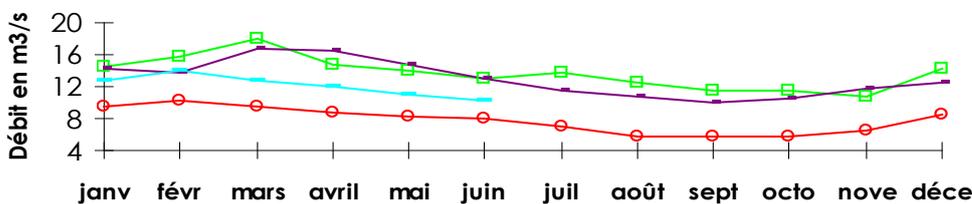
l'Helpe Mineure à Etroeungt



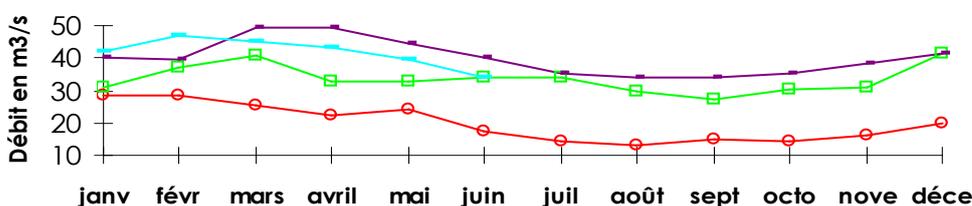
la Lys à Delettes



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>

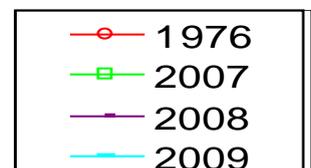
Bibliographie

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 en date du 24 avril 2008, et pour la Somme révisé en date du 15 avril 2009.

Ces arrêtés ne sont pas mis en application actuellement.

Les seuils d'alerte sécheresse ont été atteints pour les débits dans l'Avesnois(Etroeungt) et pour les niveaux piézométriques dans le Boulonnais.

Des mesures de sensibilisation et de restriction pourront être mises en place prochainement en application de l'arrêté cadre interdépartemental Nord Pas de Calais du 27 avril 2006.

MILIEUX AQUATIQUES

Les écosystèmes fonctionnent normalement

Sur le dernier bimestre, aucune observation n'a permis de qualifier plus précisément l'état écologique des cours d'eau au regard des conditions hydrologiques. La situation ne semble donc pas présenter de problèmes majeurs pour le fonctionnement de ces derniers. Dans le Pas-de-Calais, un début d'exondation des sous berges et chevelus racinaires est constaté sur certains cours d'eau notamment ceux où la baisse des niveaux est constatée. De fortes turbidités ont été relevées, associées à des événements pluvieux violents. Dans la Somme, la reproduction des cyprinidés a commencé et un grand nombre d'alevins a été observé le long des berges. Sur certains petits cours d'eau du Pas-de-Calais, on note un développement important d'algues lié à des faibles débits rendant difficile la dilution de la surcharge organique. Dans la Somme, la végétation aquatique s'est développée normalement dans l'ensemble des cours d'eau. Pas de proliférations excessives pour l'instant ni de blooms algaux. Dans le Nord, aucun cas de prolifération excessive liée à des conditions hydrologiques faibles n'est signalé.



Directeur de la publication : Michel Pascal
DREAL de Bassin Artois-Picardie, Service Risques
Division Risques Naturels Hydrauliques et Miniers
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 01/07/2009