

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS - PICARDIE



MOIS

EDITORIAL

Encore un mois pratiquement sans pluie qui entraîne un début de sécheresse dans certains secteurs jusqu'alors épargnés. On a atteint ou dépassé les valeurs décennales sèches dans l'Avesnois, pour la Hem ou encore la Clarence.

La vidange des nappes se poursuit dans tous les secteurs et particulièrement dans le Boulonnais où le seuil d'alerte vicennal est atteint.

Bonne lecture à toutes et à tous.



Authie à Dompierre sur Authie

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire

P 4 - Eaux souterraines

La baisse se poursuit

P6 - Cours d'eau

Débits toujours en baisse

P8 - Milieux aquatiques

Les écosystèmes fonctionnent



PRECIPITATIONS

Peu de pluie sur le Bassin

Le mois de septembre 2009 a été très sec avec moins de 50 mm de pluie en un mois !

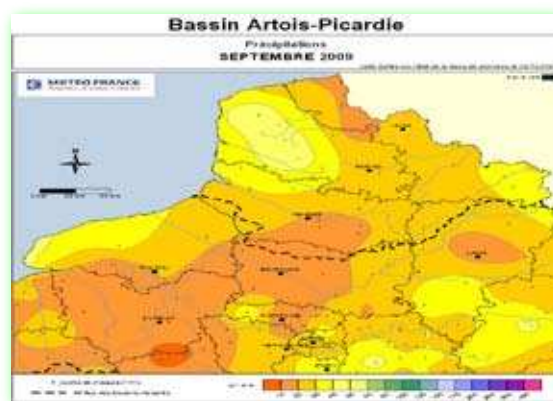
Seul le Boulonnais a connu localement plus de 50 mm, partout ailleurs il faut compter sur des cumuls mensuels le plus souvent voisins de 20 à 30 mm, comme par exemple 25,8 mm à Lille ou encore moins à Amiens avec seulement 14,6 mm.

Le déficit pour le mois de septembre est donc très largement marqué : le bassin Artois-Picardie connaît un déficit de -50 à -80 % par rapport aux normales 1971-2000.

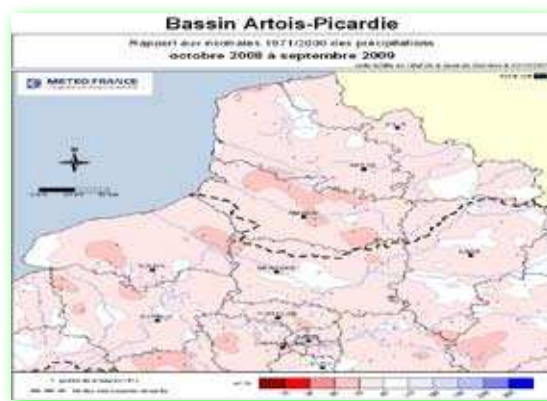
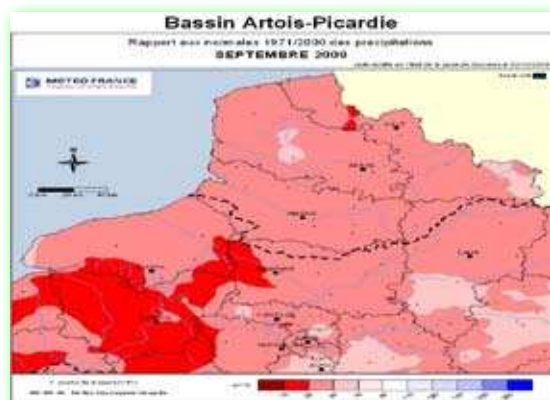
Le cumul depuis le 1er octobre 2008 est moins contrasté mais significatif d'un manque d'eau global sur le nord de la France : -10% à -30% de pluie en moins sur l'année hydrologique.

Le bilan hydrique est bien entendu négatif pour le mois de septembre 2009 et le plus souvent négatif pour le cumul depuis le 1er octobre 2008 sauf pour le Boulonnais et l'Avesnois (+50 mm).

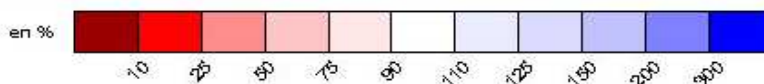
Précipitations mensuelles et rapport à la normale



Légende :

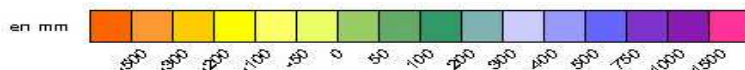
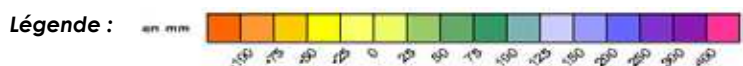
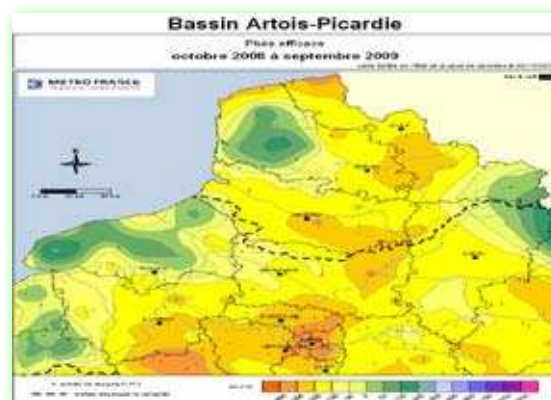


Légende :





Bilan hydrique

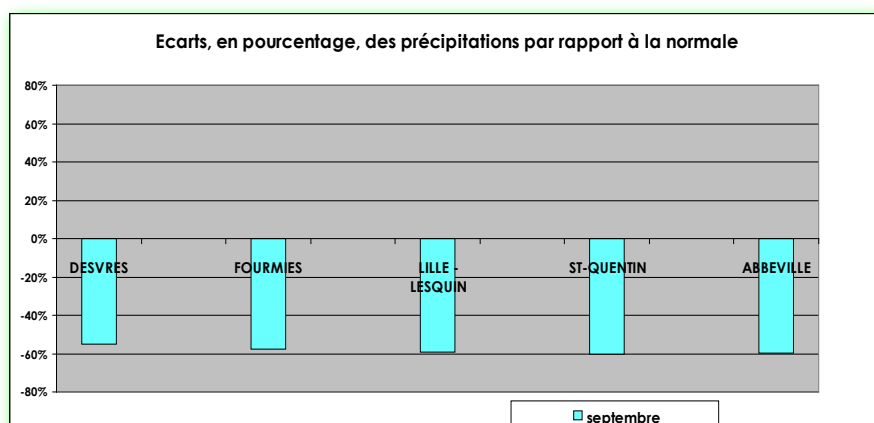


Pluviométrie mensuelle en mm		
	SEPTEMBRE	Normale
DESVRES (DREAL)	50	111
FOURMIES (DREAL)	30	71
LILLE - LESQUIN	26	64
ST-QUENTIN	23	58
ABBEVILLE	30	75

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 des nappes se poursuit

Situation mensuelle du niveau des nappes

A la fin du mois de septembre, la nappe de la craie présente plutôt des niveaux hauts ou proches de la moyenne à l'exception de la région du Santerre. La baisse des niveaux se poursuit partout, sauf toujours dans la région du Santerre où les niveaux restent à peu près stables. Les niveaux sont toujours très bas dans l'aquifère du Boulonnais ; ils continuent de baisser régulièrement, sans alimentation ponctuelle qui se produit parfois à la suite d'orage dans cet aquifère à faible inertie.

Aquifères de la nappe de la craie

Région Lilloise : Le niveau de la nappe de la craie reste haut mais la baisse des niveaux se poursuit avec une tendance régulière.

Artois : Pas de mesures sur ce point en septembre.

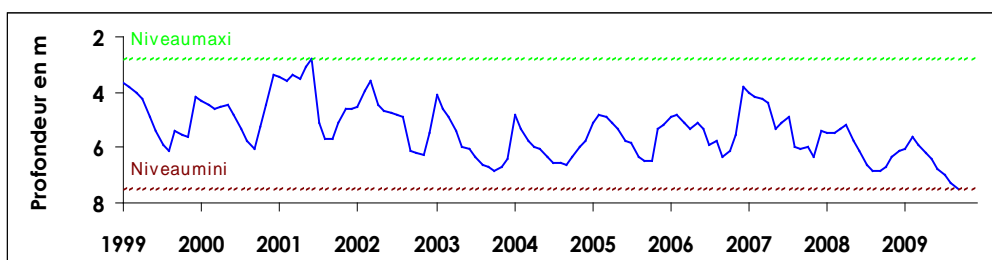
Cambrésis : La nappe présente un niveau proche des normales saisonnières et poursuit sa baisse.

Vimeu : Les niveaux de la nappe sont supérieurs à la normale saisonnière. Leur baisse est régulière depuis le mois de mai.

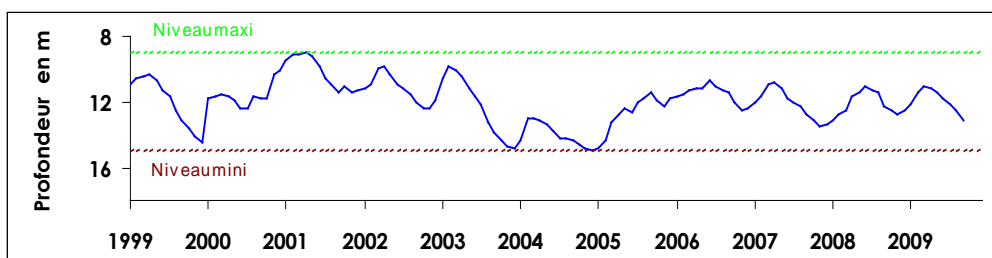
Nord de la Somme : Les niveaux sont très proches de la moyenne saisonnière depuis le mois de juin et la baisse des niveaux est régulière.

Santerre : Les niveaux de cette nappe à forte inertie sont stables depuis le mois de juillet 2009 et légèrement en dessous de la moyenne saisonnière.

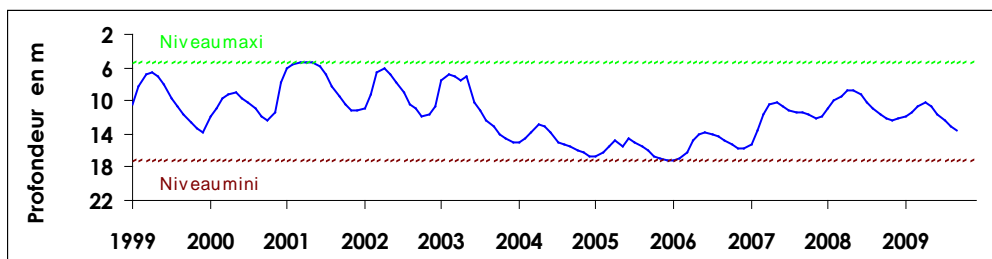
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



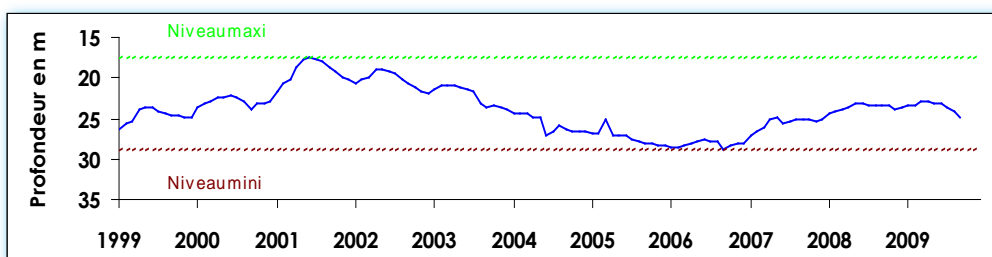
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



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

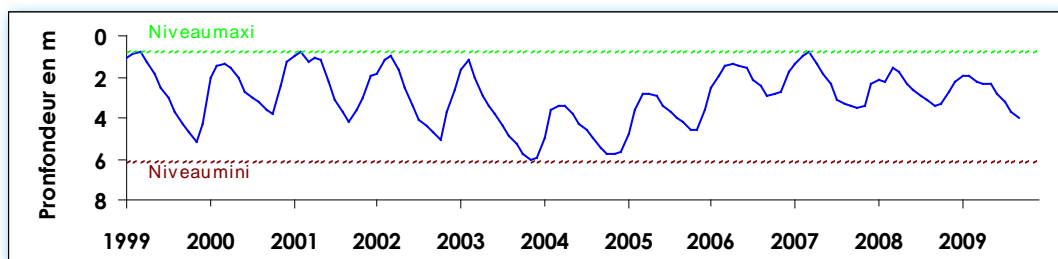


Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF





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

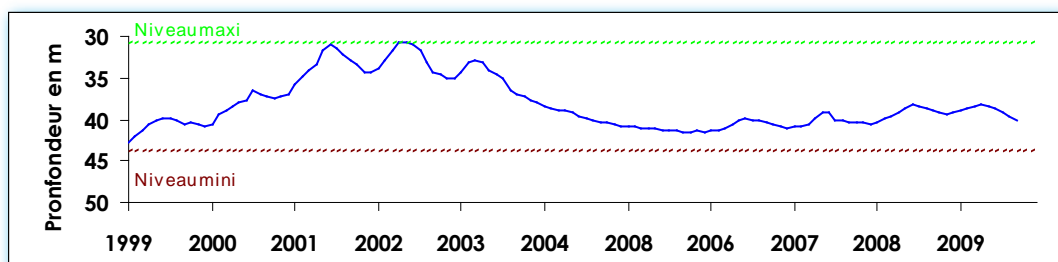


Aquifères non crayeux de l'Avesnois et du Boulonnais

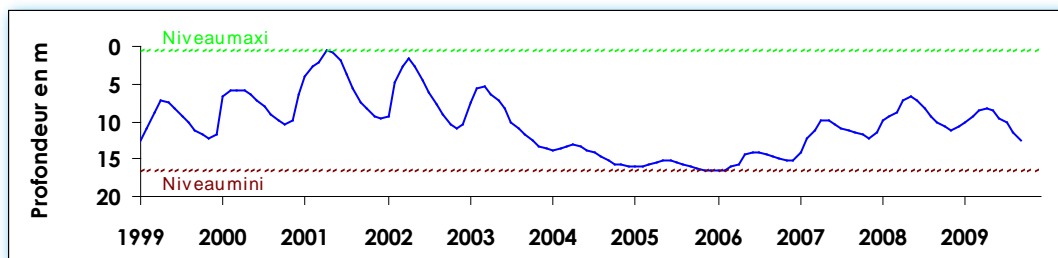
Boulonnais : la baisse des niveaux se poursuit depuis le mois de février avec des niveaux sous la vicennale sèche. Durant le mois de septembre, aucune recharge ponctuelle n'apparaît.

Avesnois : Les niveaux sont proches de la moyenne saisonnière. La baisse amorcée en mai 2009 reste régulière.

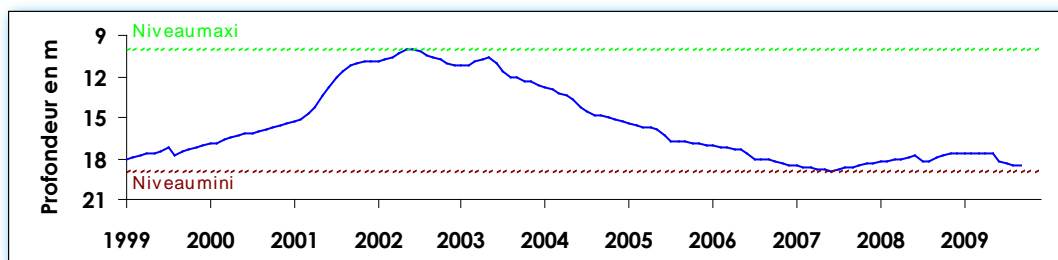
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



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 - 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.ades.eaufrance.fr>
<http://infoterre.rnde.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



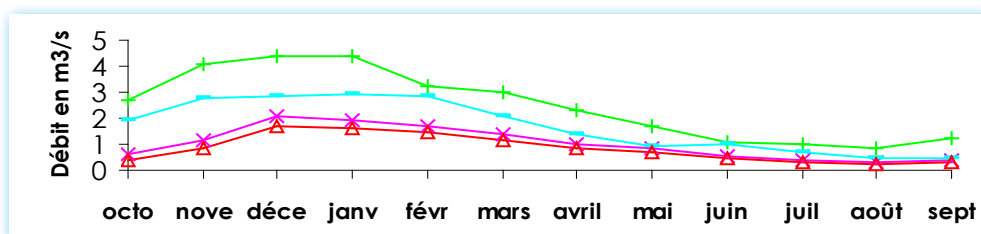
COURS D'EAU

Débits toujours en baisse

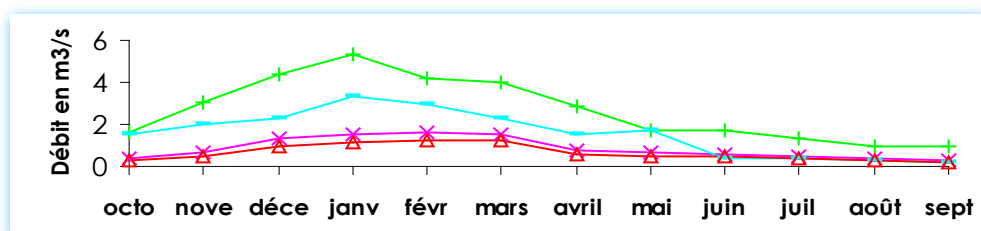
Bilan hydrologique des douze derniers mois

En septembre, la baisse des débits se poursuit sur tous les bassins. Globalement, les débits moyens mensuels sont bien inférieurs à la normale d'un mois de septembre et à ceux enregistrés l'an dernier à la même époque. Généralement, les valeurs se rapprochent de la quinquennale sèche et l'atteignent pour la Marque et la Rhonelle, atteignent voire dépassent le décennal sec pour la Hem, la Clarence et l'Helpe Mineure. L'alerte pour la sécheresse dans l'Avesnois est maintenue. La Scarpe aval et désormais la Marque sont en vigilance. Pour de plus amples renseignements un bulletin est consultable à l'adresse <http://www.secheresse.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>. La vigilance crue verte est restée de mise sur l'ensemble des cours d'eau réglementaires concernés.

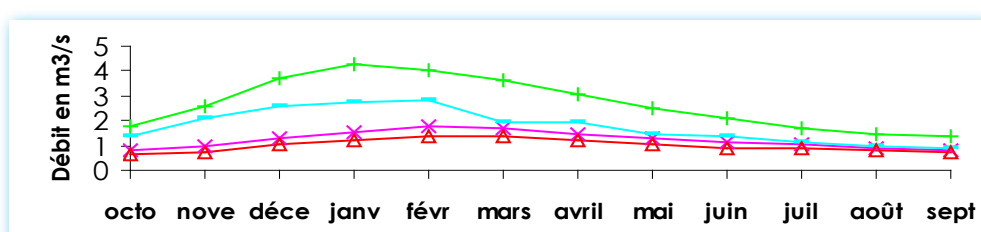
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,82 m³/s



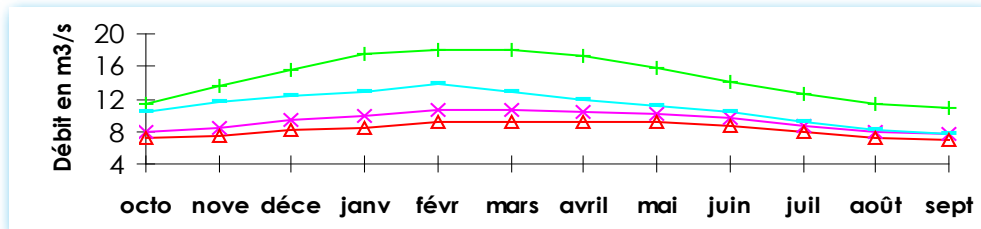
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois surface du bassin versant : 175 km², débit interannuel : 1,87 m³/s



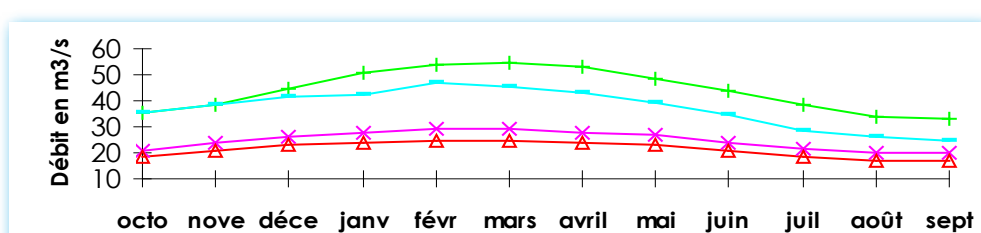
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin versant : 158 km², débit interannuel : 2,01 m³/s



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)

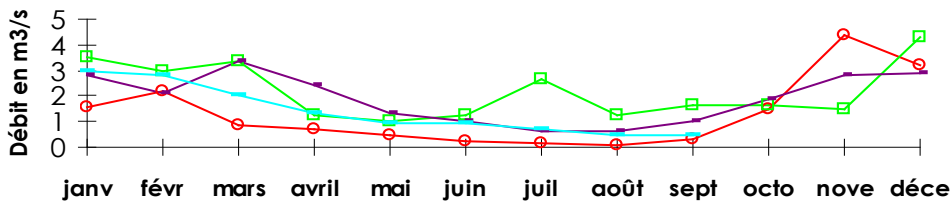
rouge (risque majeur, crue rare et catastrophique)

- ✖ Normale sèche
- ✚ Normale humide
- Débit mensuel
- ▴ Décennale sèche

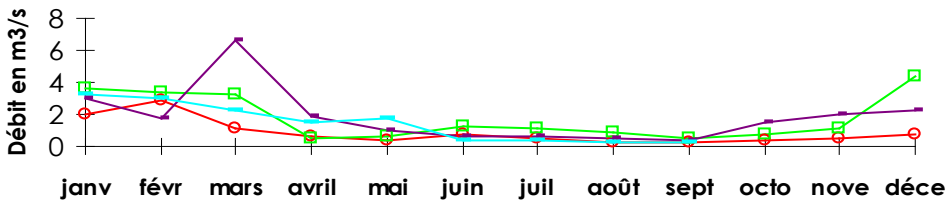


Comparaison aux années 1976, 2007 et 2008

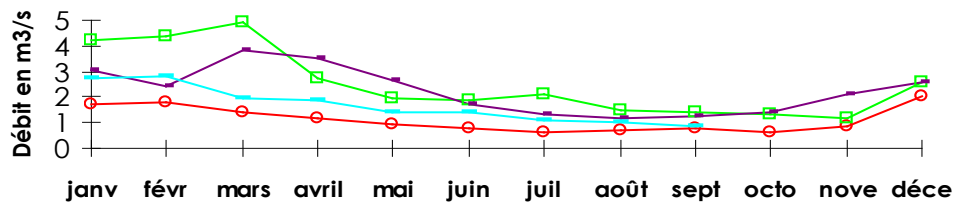
la Liane à Wirwignes



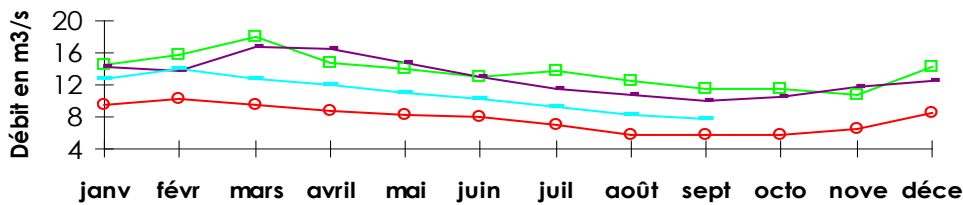
l'Helpe Mineure à Etroeungt



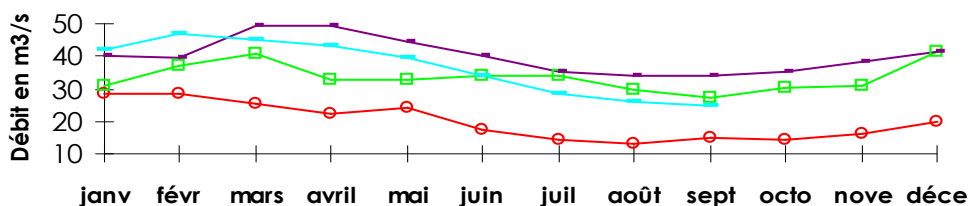
la Lys à Delettes



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

DREAL 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>

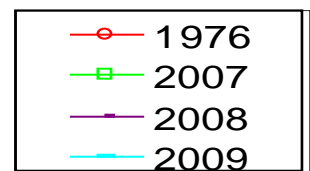
Bibliographie

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

MILIEUX AQUATIQUES

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.

Des mesures de restriction d'eau relatives aux seuils d'alerte et de vigilance ont été activées dans la Somme en date du 19 août 2009.

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.

Les écosystèmes fonctionnent normalement

Les mois de juillet et août ont été particulièrement secs sur le bassin Artois-Picardie conduisant à l'étiage voire dans certains cas (la Maye dans la Somme) à la mise en assec de cours d'eau. Cet état de fait a un impact considérable sur la faune et la flore aquatique engendrant une migration forcée ou sa destruction.

La faiblesse des débits accroît également le problème de continuité écologique, en particulier sur les petits cours d'eau, où dans certains cas on assiste à l'arrêt de l'écoulement et à la formation de seuils. Ceci est particulièrement préjudiciable pour les espèces piscicoles. La faiblesse des hauteurs d'eau réduit considérablement l'habitat aquatique (exondation des sous berges...). Le remblaiement de zones humides continue toujours à un rythme important dans la Somme. Or, les zones humides ont un rôle tampon essentiel, notamment par la restitution d'eau en période d'étiage. La multiplication de ce type d'infractions amplifie les situations d'étiage sévère.

Les cours d'eau voient également leur capacité à diluer les effluents urbains ou agricoles fortement réduite, la charge en matière organique est alors excessive et engendre la prolifération d'algues ou de lentilles d'eau (cas du Pas de Calais et du Nord sur la Deûle et la Lys).

L'observation de nombreux alevins de cyprinidés dans les grands milieux laisse à penser que leur reproduction n'a pas posé de problème majeur.



BASSIN ARTOIS PICARDIE



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 01/10/2009

Direction Régionale de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement
44, rue de Tournai 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 13 48 48
Fax. 03 20 13 48 78

www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr