



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DREAL NORD PAS DE CALAIS
AOÛT 2009

EDITORIAL

Très peu de pluie pour ce mois d'août: en conséquence la baisse des débits se poursuit sur l'ensemble des bassins. On atteint même les valeurs décennales sèches dans l'Avesnois.

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.



Débits en baisse

Vannage sur l'Aa à Fauquembergues

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 normalement



PRECIPITATIONS

Peu de pluie sur le Bassin

On a enregistré très peu de précipitations au cours du mois d'août 2009 avec la plupart du temps moins de 30 mm de pluie sur le bassin Artois-Picardie. L'année dernière à la même époque, il était tombé 80 à 100 mm de pluie sur le Nord-Pas-de-Calais !

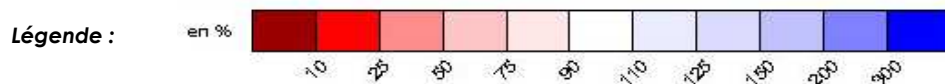
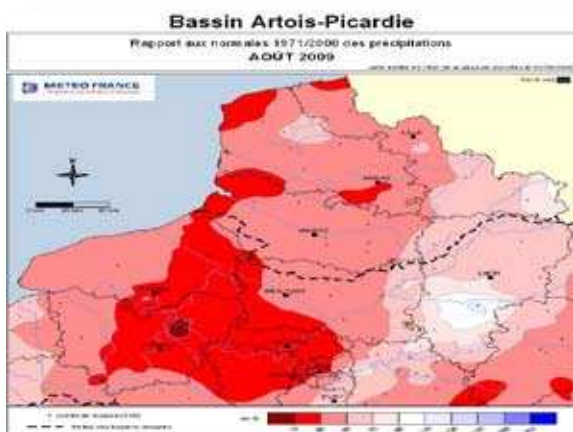
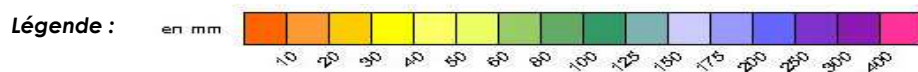
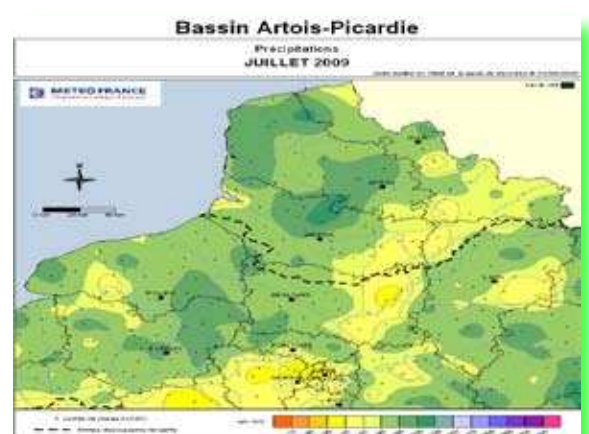
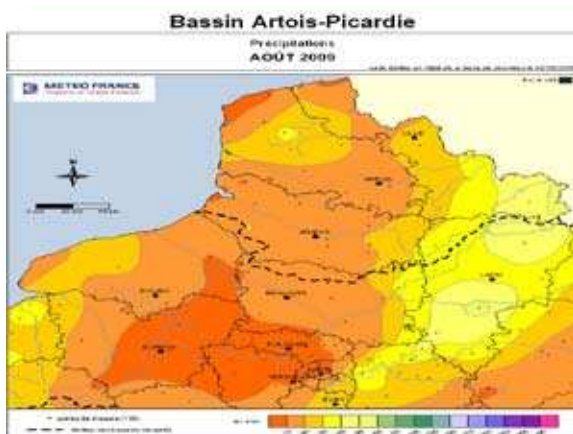
Seuls le Cambrésis, le Valenciennois et l'Avesnois ont été timidement plus arrosés avec en moyenne 30 à 60 mm. Les pluies ont été essentiellement dues à deux épisodes pluvio-orageux: celui du lundi 24 et du jeudi 13 qui, comme à Valenciennes, a apporté par exemple 25,2 mm en une seule journée.

L'écart à la normale 1971-2000 pour le mois d'août 2009 est donc largement déficitaire sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie (plus de -50 %).

L'écart à la normale cumulée depuis le 1er octobre 2008 montre lui aussi un déficit, mais moins marqué, de -10 à -30% environ sur le bassin.

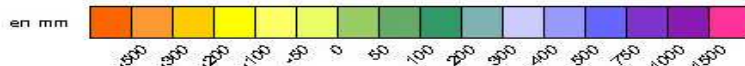
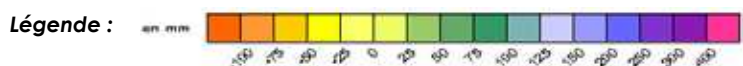
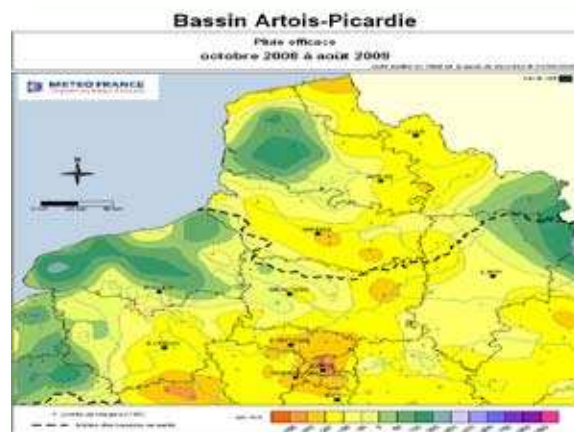
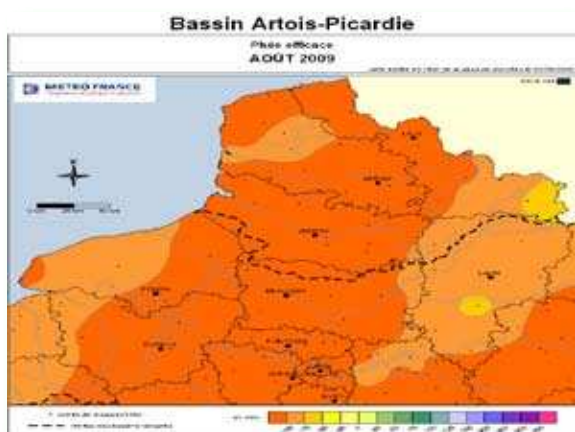
De ce fait, les sols sont bien secs sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie.

Précipitations mensuelles et rapport à la normale





Bilan hydrique

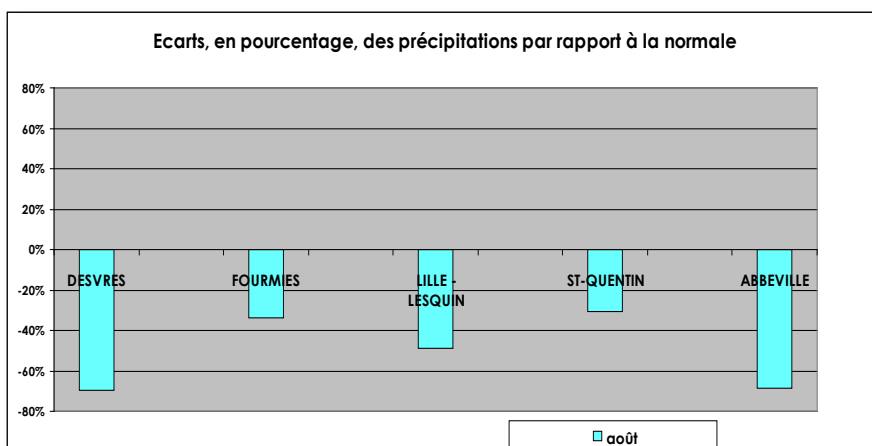


Pluviométrie mensuelle en mm		
	AOÛT	Normale
DESVRES (DREAL)	22	72
FOURMIES (DREAL)	49	74
LILLE - LESQUIN	27	53
ST-QUENTIN	38	55
ABBEVILLE	18	57

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

A la fin du mois d'août, les niveaux de la nappe de la craie sont supérieurs ou proches de la normale saisonnière sauf dans le Santerre. On observe une baisse des niveaux, correspondant à l'étiage estival, sauf dans le Santerre où les niveaux sont stables. L'aquifère du Boulonnais présente toujours des niveaux très bas avec une baisse des niveaux régulière mais ralentie ponctuellement par l'alimentation par les orages.

Aquifères de la nappe de la craie

Région Lilloise : la baisse amorcée en avril se poursuit avec une tendance régulière, avec des niveaux supérieurs à la normale saisonnière.

Artois : les niveaux continuent de baisser depuis le maximum atteint en avril.

Cambrésis : les niveaux sont en baisse régulière depuis le mois d'avril, avec des valeurs toutefois supérieures à la normale saisonnière.

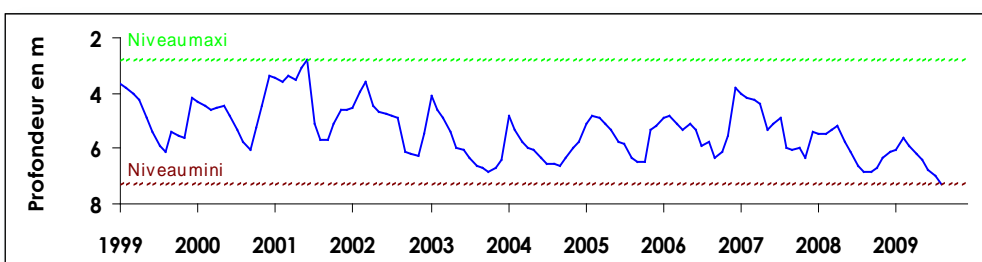
Vimeu : la baisse amorcée en avril se poursuit, avec cependant des niveaux supérieurs à la normale saisonnière.

Nord de la Somme : poursuite de la baisse amorcée en avril 2009 avec des niveaux très proches de la moyenne saisonnière.

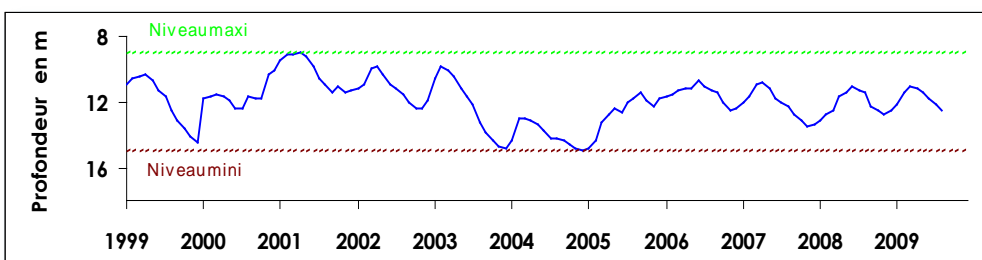
Santerre : les niveaux de cette nappe à forte inertie sont stables depuis le mois de juillet 2009 (baisse des pompages pour l'irrigation) et en dessous de la moyenne saisonnière.

Situation mensuelle du niveau des nappes

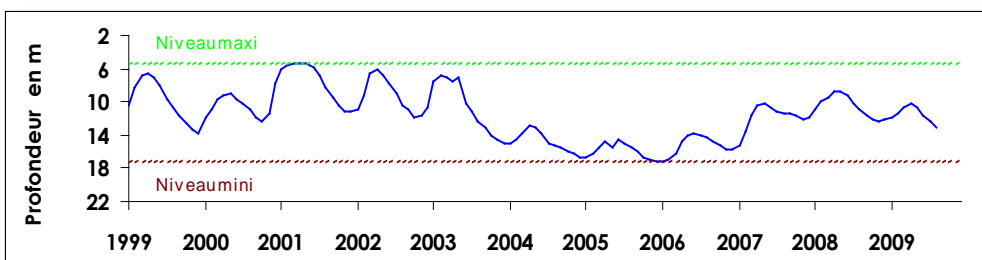
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



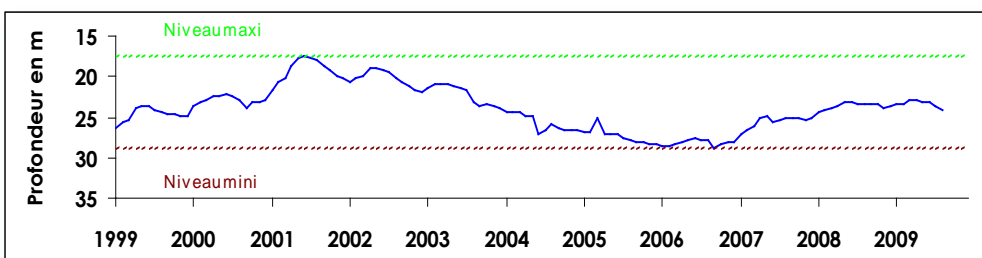
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



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

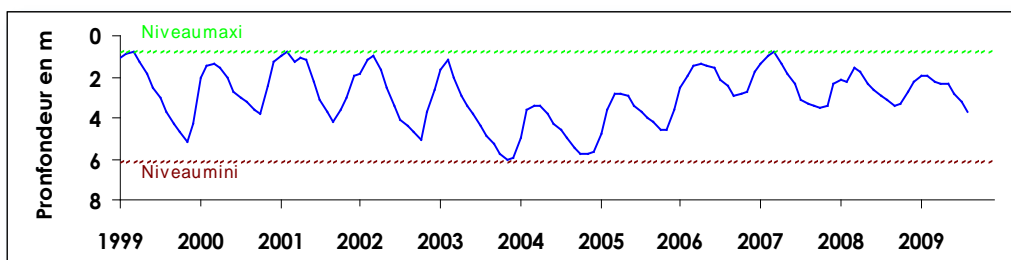


Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF

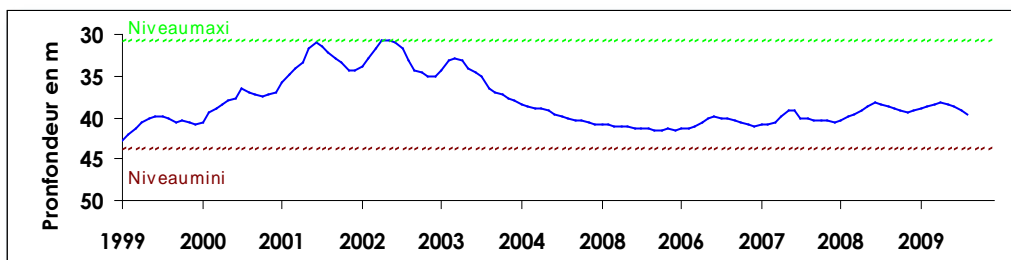




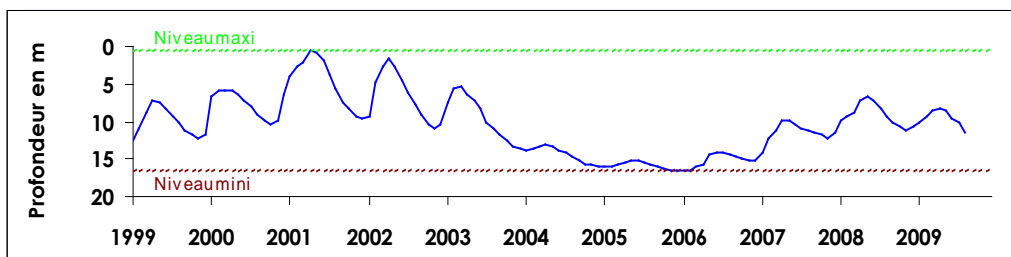
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



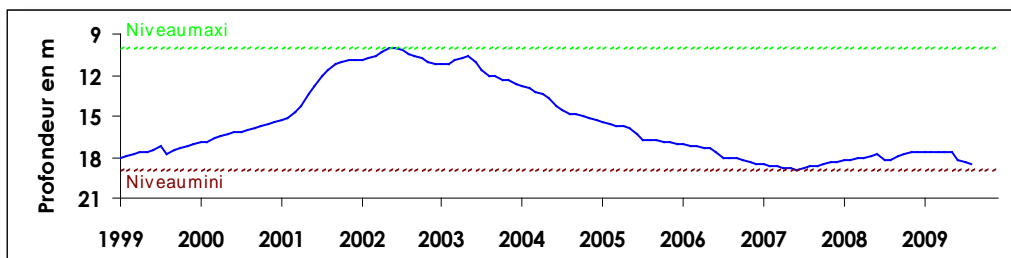
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



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

Boulonnais : la baisse des niveaux depuis le mois de février se poursuit, avec des niveaux sous la vicennale sèche.

Avesnois : poursuite de la baisse amorcée en mai 2009 très régulière avec des niveaux très proches de la moyenne saisonnière.

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



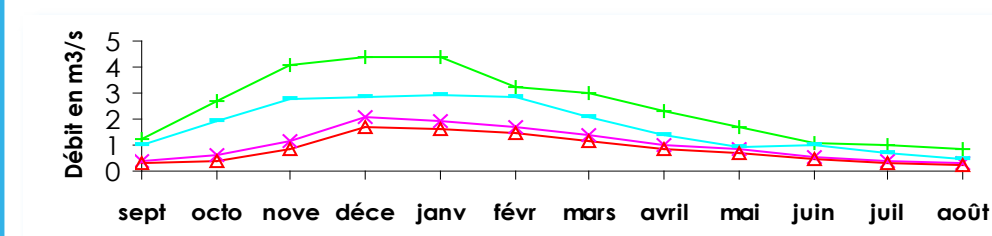
COURS D'EAU

Débits toujours en baisse

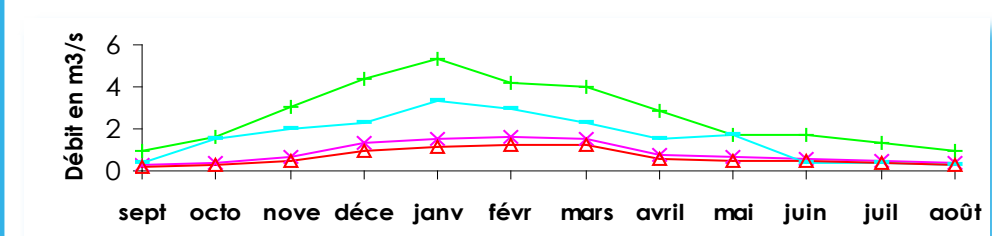
En août, la baisse des débits se poursuit sur tous les bassins. Globalement, les débits moyens mensuels sont inférieurs à la normale d'un mois d'août. Les valeurs se rapprochent de la quinquennale sèche dans la plupart des secteurs et atteignent le quinquennal sec pour la Clarence et la Hem, voire le décennal sec pour l'Helpe Mineure qui a conduit à la mise en alerte pour la sécheresse dans ce secteur. Pour de plus amples renseignements un bulletin est consultable à l'adresse <http://www.secheresse.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>. Les débits moyens mensuels restent inférieurs à ceux enregistrés l'an dernier à la même époque. La vigilance crue verte est restée de mise sur l'ensemble des cours d'eau réglementaires concernés.

Bilan hydrologique des douze derniers mois

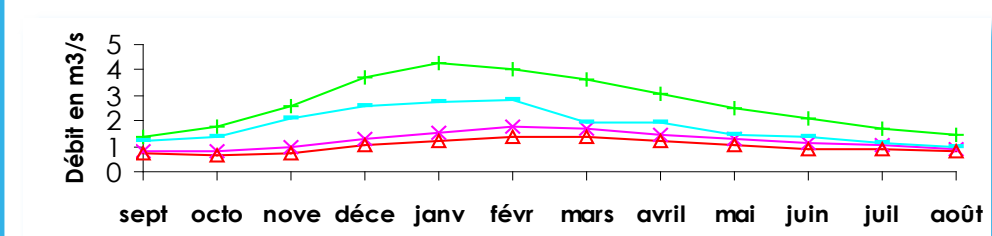
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,82 m³/s



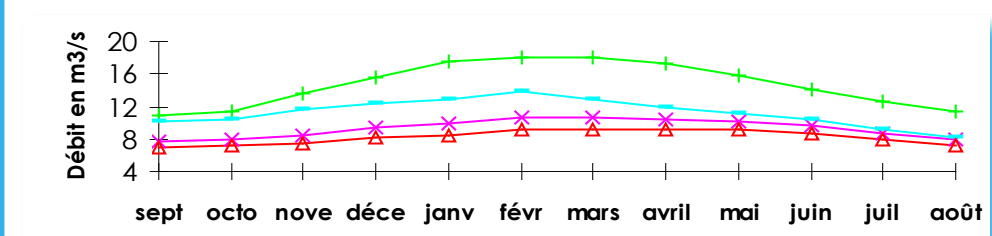
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin versant : 175 km², débit interannuel : 1,87 m³/s



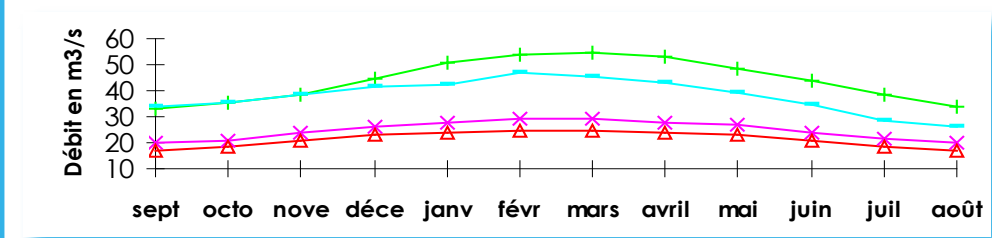
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin versant : 158 km², débit interannuel : 2,01 m³/s



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)

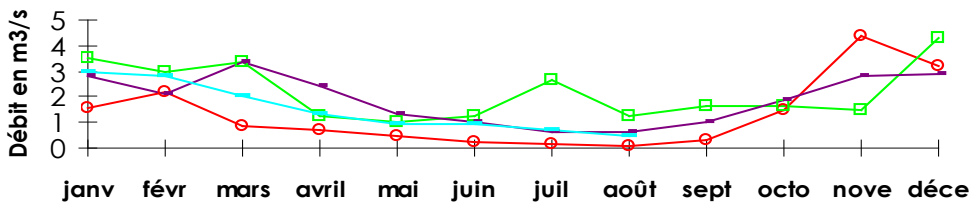
rouge (risque majeur, crue rare et catastrophique)

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

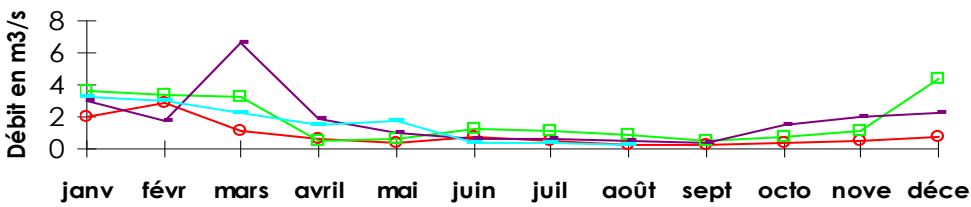


Comparaison aux années 1976, 2007 et 2008

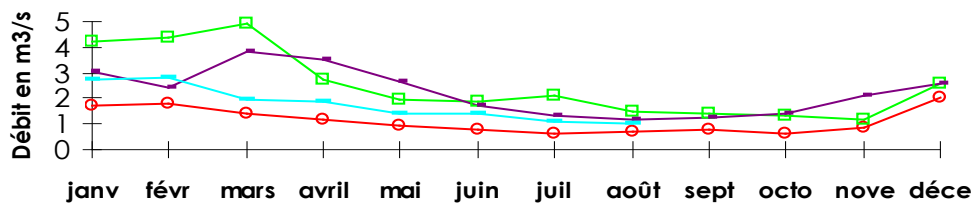
la Liane à Wirwignes



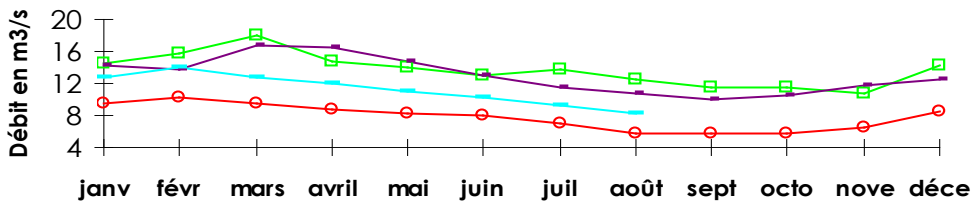
l'Helpe Mineure à Etroeungt



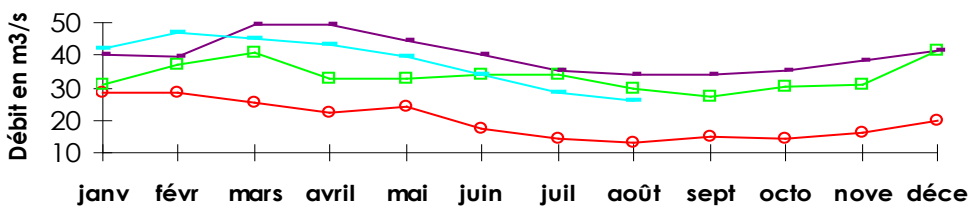
la Lys à Delettes



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 ...

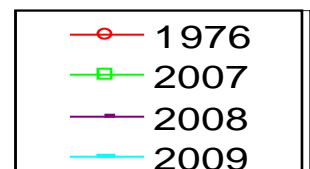
<http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>
<http://www.eaufrance.fr>

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.

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.

MILIEUX AQUATIQUES

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.



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 01/09/2009