

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS - PICARDIE



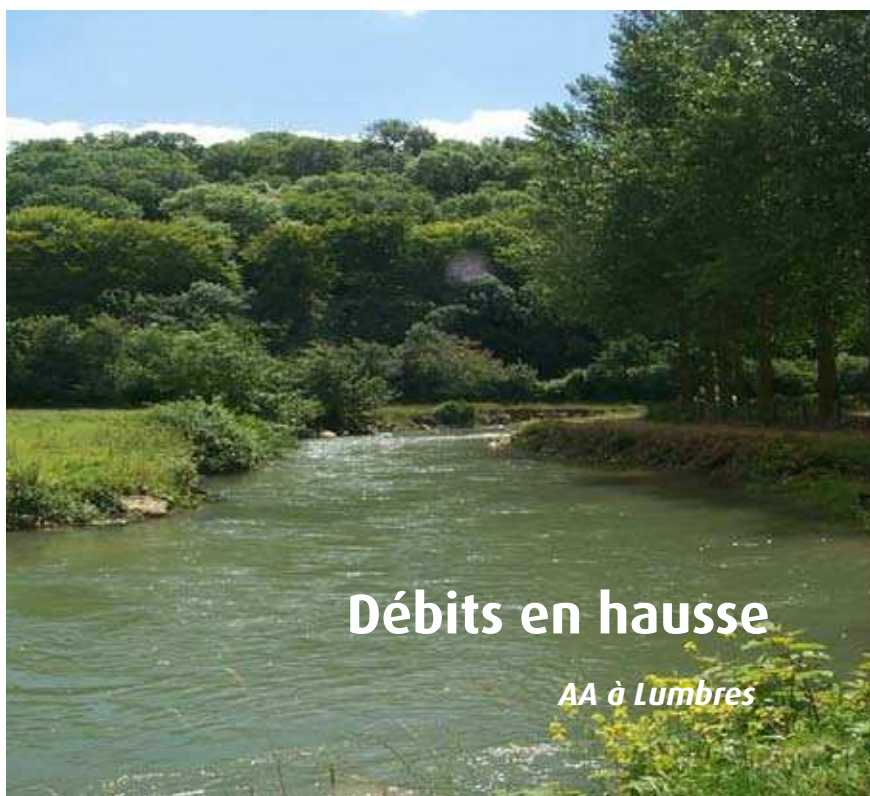
OCTOBRE 2009

EDITORIAL

Le mois d'octobre ne fut pas trop pluvieux même si le Boulonnais a été bien arrosé, et la situation s'est améliorée dans de nombreux secteurs. Seule la Clarence connaît des valeurs décennales sèches.

La vidange des nappes se poursuit dans tous les secteurs et particulièrement dans le Boulonnais même si un début de remontée est constaté.

Bonne lecture à toutes et à tous.



Débits en hausse

AA à Lumbres

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie normale

P 4 - Eaux souterraines

La baisse se poursuit

P6 - Cours d'eau

Débits à la hausse

P8 - Milieux aquatiques

Ecosystèmes perturbés



PRECIPITATIONS

Pluie plus marquée sur la frange littorale

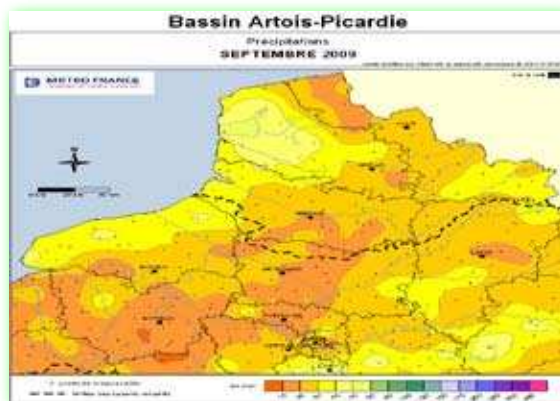
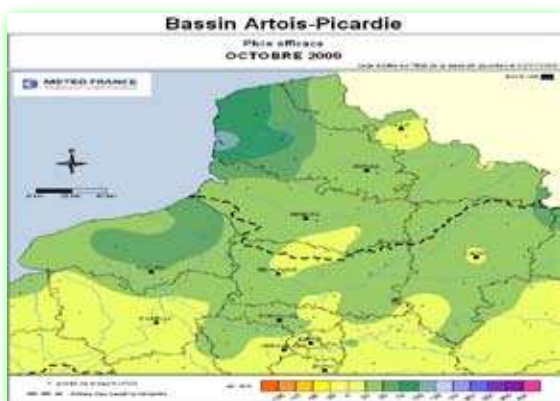
La répartition des pluies a été très contrastée au mois d'octobre aussi bien spatialement que temporellement. Il est tombé en moyenne entre 80 et 150 millimètres de pluie sur une large bande côtière allant d'Abbeville à Dunkerque et englobant le Boulonnais et la partie Est de l'Artois. En revanche, on enregistre seulement 60 à 80 millimètres de pluies partout ailleurs.

La première décade explique à elle seule les forts cumuls enregistrés au cours du mois d'octobre 2009 sur la côte du Nord et la côte d'Opale (de 80 à 100 millimètres de pluie en dix jours). On relève par exemple 102.8 mm en dix jours au Touquet (Pas de Calais) ou encore 98.8 mm à Gravelines (Nord), avec un maximum de pluie enregistré le vendredi 9 octobre 2009.

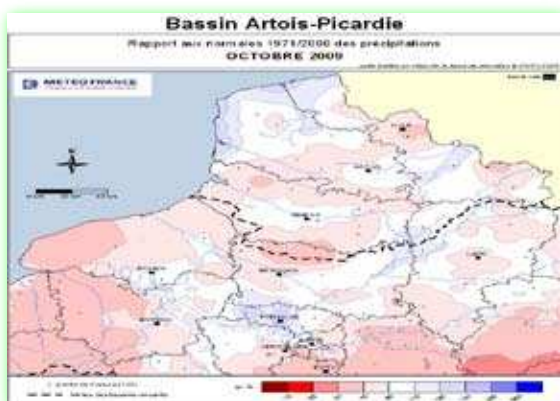
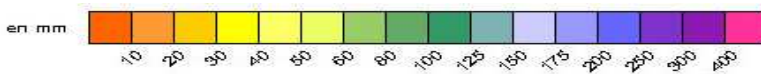
Le rapport aux normales 1971-2000 est de ce fait « normal » voire excédentaire (jusque +50 %) au nord d'une ligne Abbeville-Lille et déficitaire au sud de cette ligne (de -25 % à -50%).

Les pluies efficaces sont quant à elles positives : les valeurs s'échelonnent de +25 millimètres à +125 millimètres.

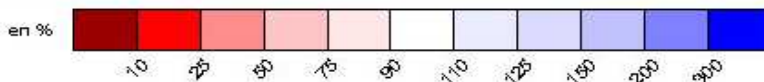
Précipitations mensuelles et rapport à la normale



Légende :

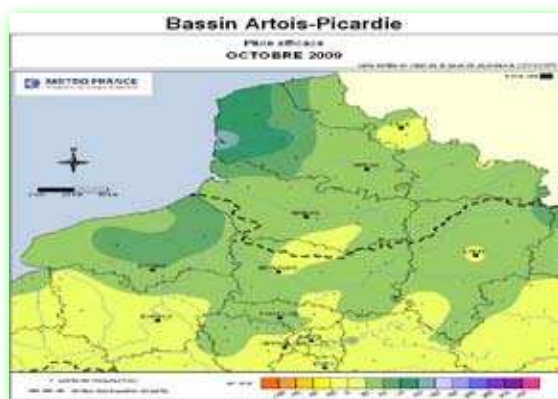


Légende :

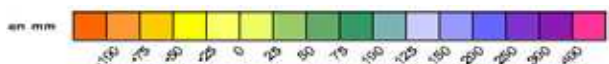




Bilan hydrique



Légende :

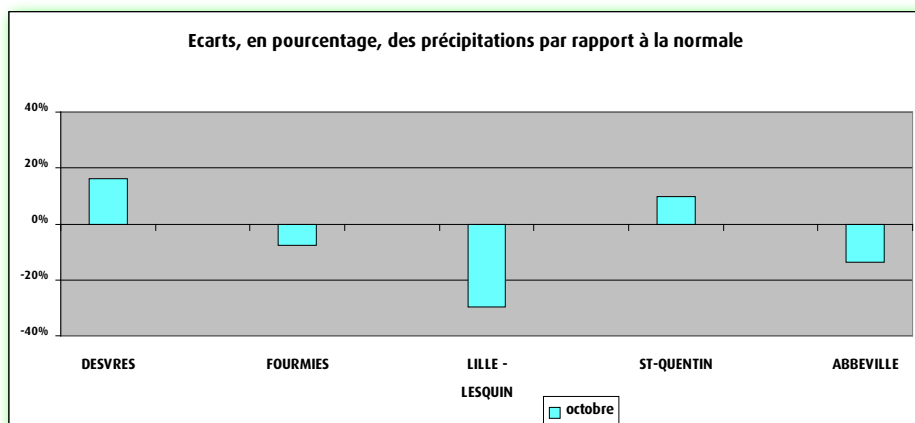


Pluviométrie mensuelle en mm		
	octobre	Normale
DESVRES (DREAL)	145	125
FOURMIES (DREAL)	72	78
LILLE - LESQUIN	47	67
ST-QUENTIN	68	62
ABBEVILLE	69	80

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 d'octobre, les niveaux sont plutôt bas dans les vallées de la Somme et de l'Authie, et conformes aux moyennes saisonnières dans la partie nord-est de la région. Les derniers relevés dans le Boulonnais continuent à montrer des valeurs très inférieures aux normales saisonnières. La majorité des points de mesure met en évidence une baisse du niveau des nappes : la période de recharge des nappes n'a pas encore commencé.

Aquifères de la nappe de la craie

région Lilloise : la baisse amorcée en avril se poursuit avec une tendance régulière et 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 conformes 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 inférieurs à la moyenne saisonnière.

Santerre : les niveaux de cette nappe à forte inertie semblent légèrement en hausse, mais restent en dessous de la moyenne saisonnière.

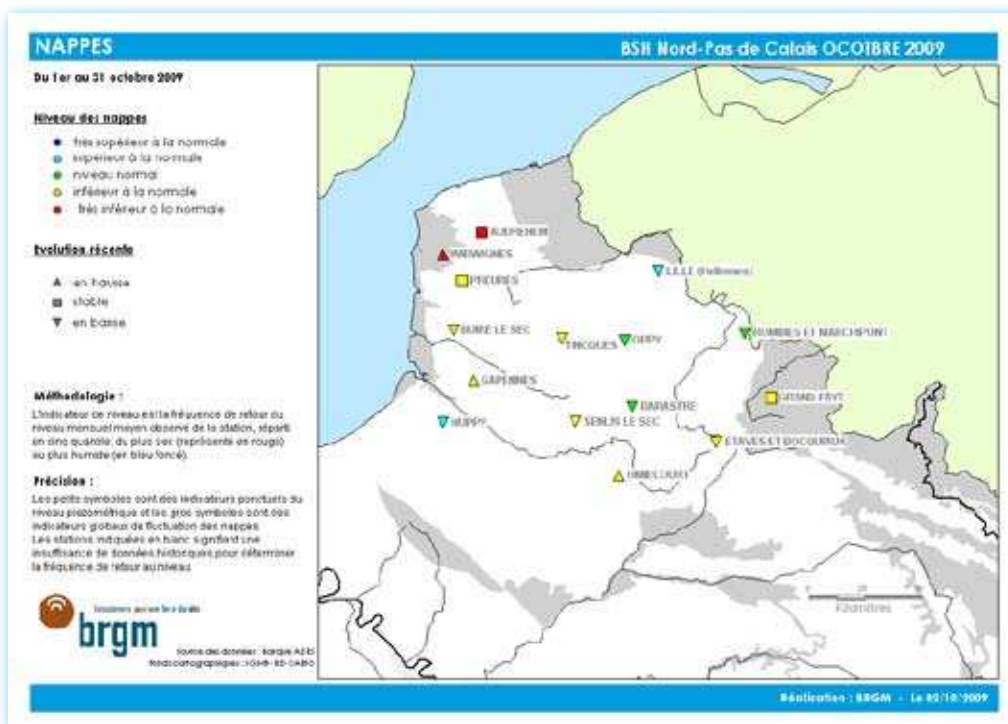
Audomarois : fin de la baisse observée depuis février, avec cependant des niveaux très inférieurs à la normale saisonnière.

Authie : les niveaux continuent de baisser et restent inférieurs à la moyenne saisonnière.

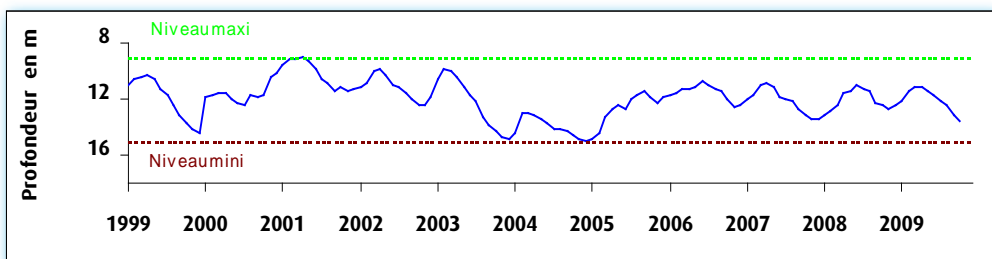
Canche : les niveaux se sont stabilisés mais restent inférieurs à la normale saisonnière.

Scarpe Sensée : poursuite de la baisse amorcée en avril avec des niveaux conformes à la moyenne saisonnière.

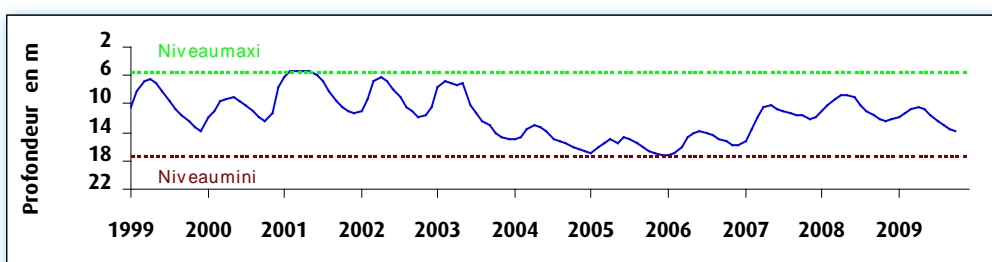
Valenciennois : baisse régulière depuis mai avec des valeurs correspondant à la normale saisonnière.



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

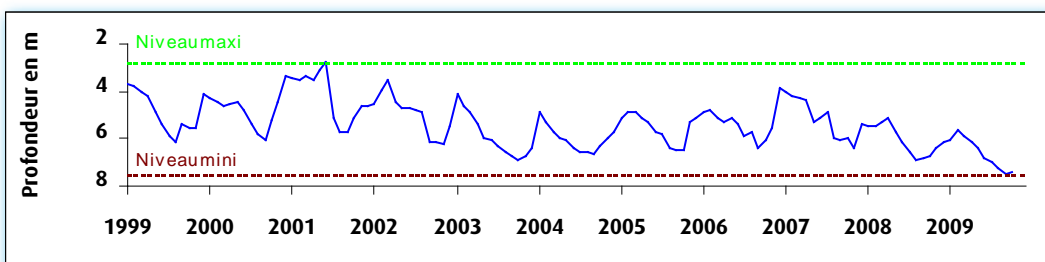


Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +116,50 NGF

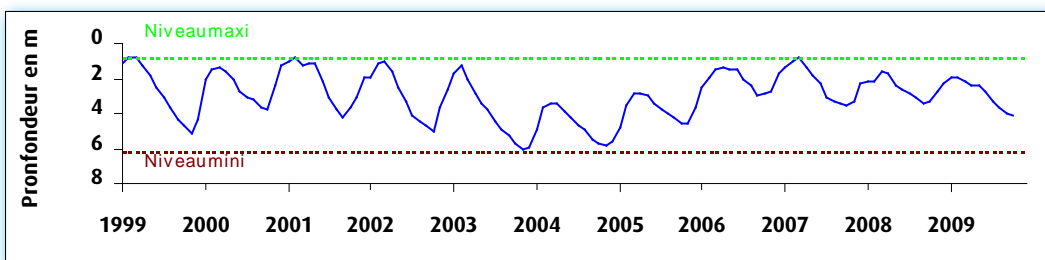




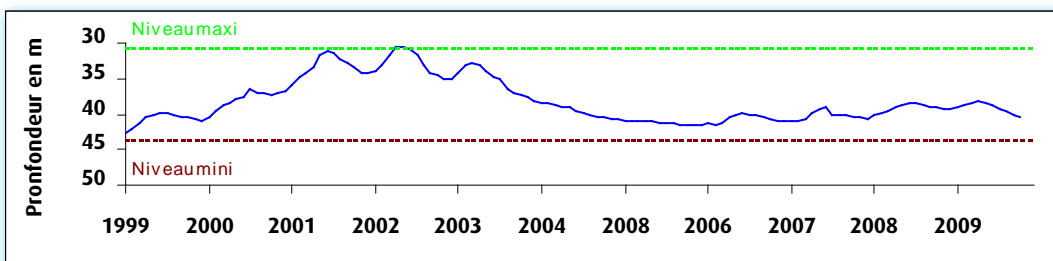
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



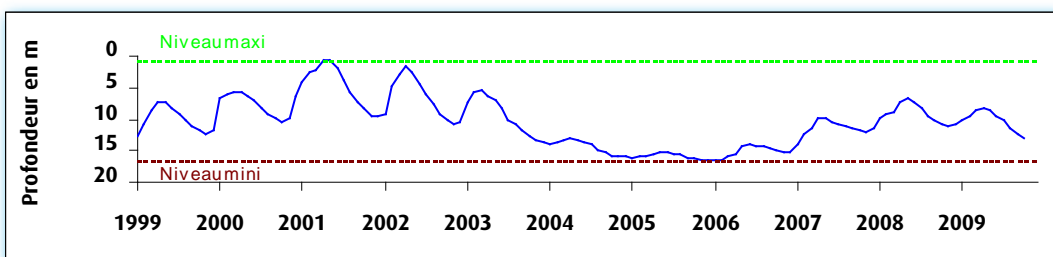
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



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



Aquifères non crayeux de l'Avesnois et du Boulonnais

Boulonnais : remontée des niveaux qui restent très inférieurs à la moyenne saisonnière.
 Avesnois : stabilisation de la baisse amorcée en mai 2009 avec des niveaux légèrement inférieurs à 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.adeseaufrance.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

Les débits repartent à la hausse



Bilan hydrologique des douze derniers mois

En octobre, les débits repartent à la hausse dans de nombreux secteurs. Globalement, les débits moyens mensuels restent bien inférieurs à la normale d'un mois d'octobre et à ceux enregistrés l'an dernier à la même époque. Les valeurs de la quinquennale sèche sont atteintes pour la Marque, la Rhonelle, la Hem et l'Helpe Mineure. Seules la Scarpe aval et la Marque restent en vigilance au niveau de la sécheresse. 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 jaune a été déclenchée le 7 octobre sur les cours d'eau réglementaires Aa et Liane suite aux fortes précipitations annoncées.. Aucun débordement n'a cependant été observé.

Pour en savoir plus
<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/>

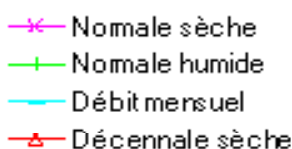
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

vert (normal)

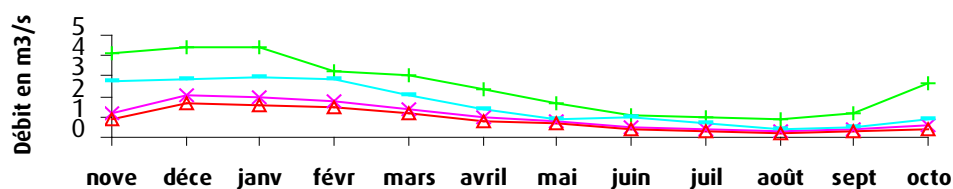
jaune (risque léger, conséquences limitées)

orange (risque important, débordements généralisés)

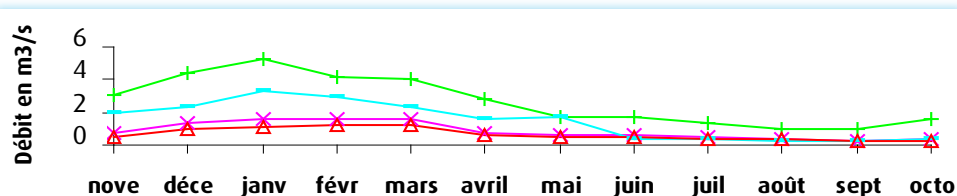
rouge (risque majeur, crue rare et catastrophique)



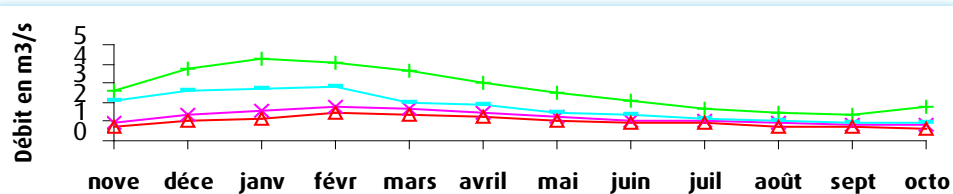
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,82 m³/s



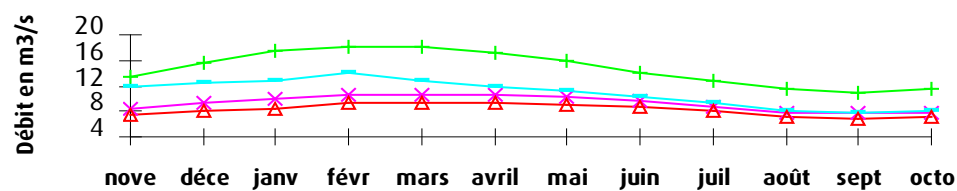
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois surface du bassin versant : 175 km², débit interannuel : 1,87 m³/s



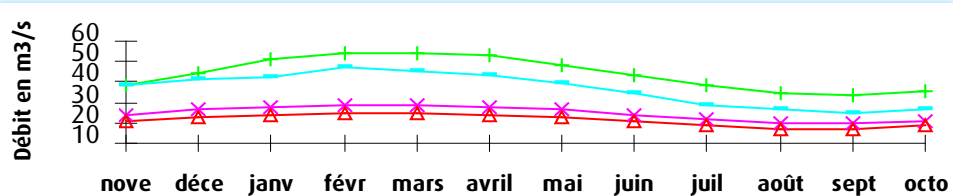
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin versant : 158 km², débit interannuel : 2,01 m³/s



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



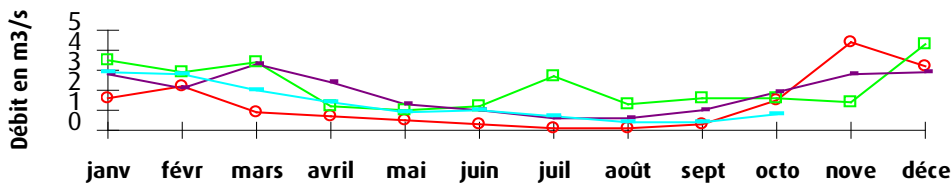
la Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie - surface du bassin versant: 5560 km², débit interannuel : 35 m³/s



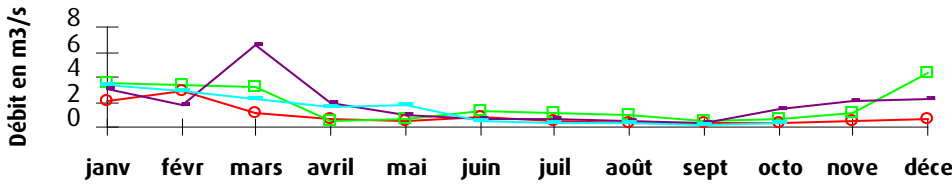


Comparaison aux années 1976, 2007 et 2008

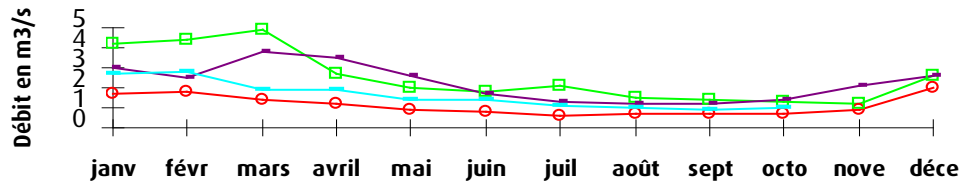
la Liane à Wirwignes



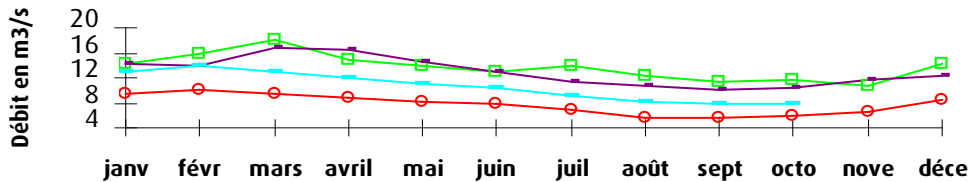
l'Helpe Mineure à Etroeungt



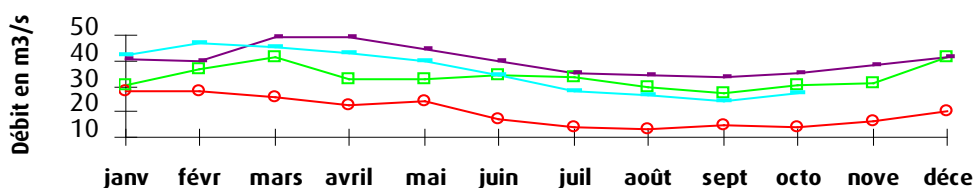
la Lys à Delettes



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>

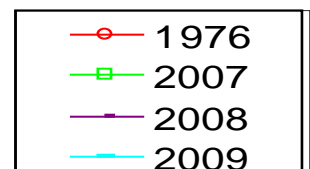
Bibliographie

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 sont 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 perturbés par le déficit pluviométrique

La situation des mois de septembre et octobre est largement similaire à celle de la période précédente. Ces mois ont été largement déficitaires sur le plan de la pluviométrie accentuant l'étiage des petits cours d'eau. Le milieu aquatique a été durement pénalisé par cette sécheresse contraignant la faune et la flore à se réfugier dans les secteurs encore en eau. 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 telle que la truite commune qui peut avoir à migrer pour accéder aux zones de fraie. La faiblesse des hauteurs d'eau réduit considérablement l'habitat aquatique (exondation des sous berges...). 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 Deule et la Lys). La situation tend à s'améliorer à la faveur des précipitations enregistrées fin octobre.



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 01/11/2009

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