



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS
OCTOBRE 2008

EDITORIAL

Un mois d'octobre faiblement pluvieux.

Les débits du mois d'octobre sont à la hausse dans la plupart des secteurs.

La baisse des nappes se poursuit mais avec des niveaux qui restent supérieurs à la normale.

Les écosystèmes fonctionnent normalement.

Bonne lecture à toutes et tous.



Première crue
de la Liane

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire

P 4 - Eaux souterraines

Baisse des niveaux

P 6 - Cours d'eau

Débits en hausse

P 8 - Milieux aquatiques

Les écosystèmes fonctionnent normalement



PRECIPITATIONS

Octobre 2008 faiblement pluvieux

Un mois d'octobre 2008 faiblement pluvieux sur le Nord Pas-de-Calais pour cette nouvelle année hydrologique qui commence.

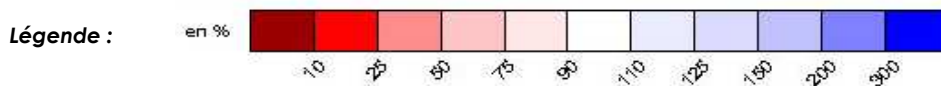
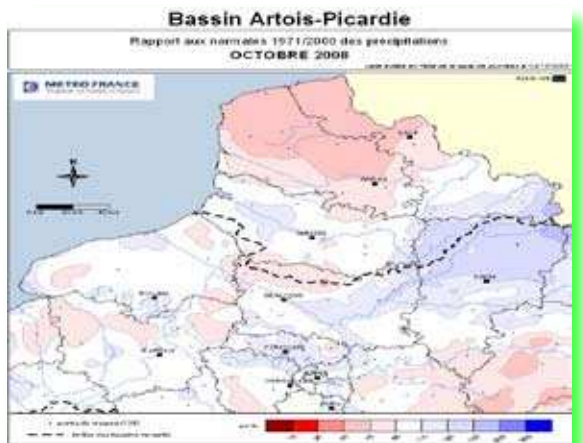
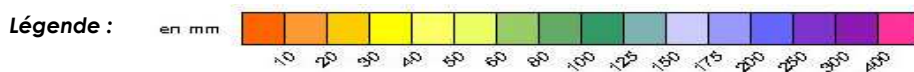
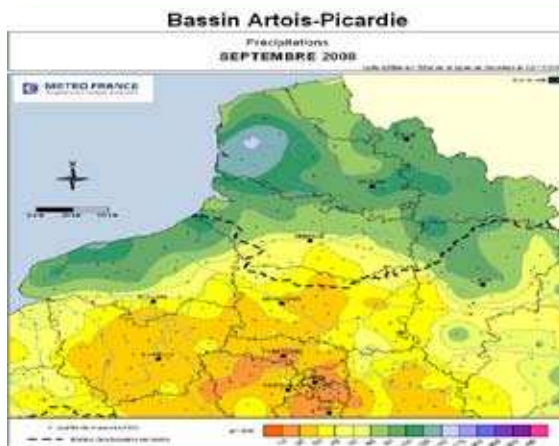
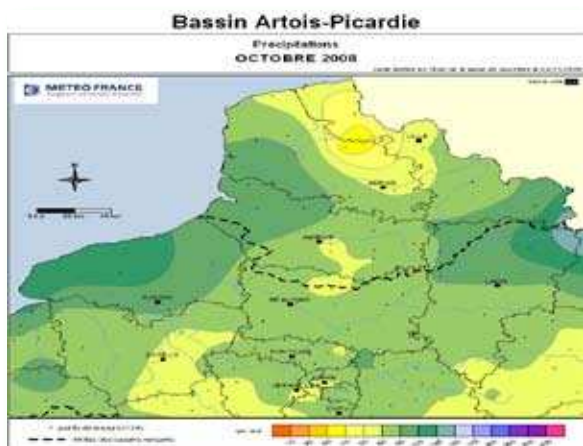
En effet, il est tombé en moyenne entre 50 et 80 millimètres de pluie sur le bassin Artois-Picardie contre seulement 30 à 50 mm en Flandre intérieure et Béthunois.

Cette répartition des cumuls s'explique d'abord par un début de mois pluvieux sur quasiment l'ensemble du bassin Artois-Picardie, puis par une période de temps plutôt sec en seconde et troisième décades. Les plus forts cumuls sont tombés au cours des dix premiers jours du mois d'octobre avec 20 à 30 mm sur le bassin, voire jusque 40 mm à Abbeville.

Le rapport aux normales 1971-2000 est de ce fait largement déficitaire (-25% à -50%) sur le Nord-Pas-de-Calais et légèrement excédentaire de la Somme à l'Avesnois (jusque +20%).

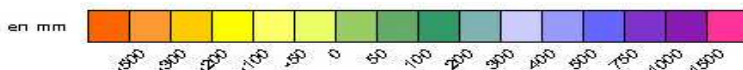
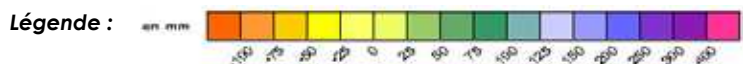
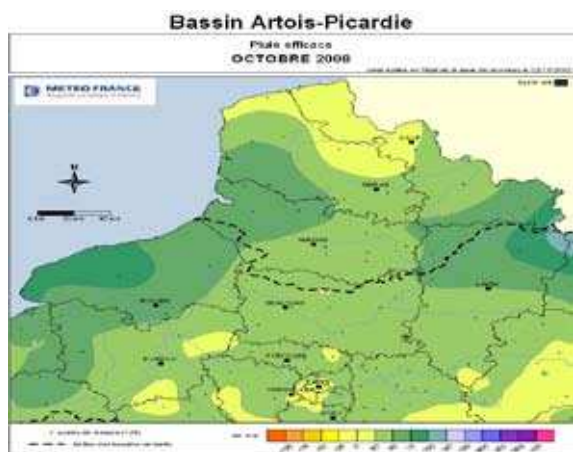
Les pluies efficaces sont quant à elles tout juste positives : on atteint en moyenne 25 à 50 mm de pluie sur le bassin voire à peine 10 à 20 mm dans certains secteurs du Nord Pas-de-Calais.

Précipitations mensuelles et rapport à la normale





Bilan hydrique

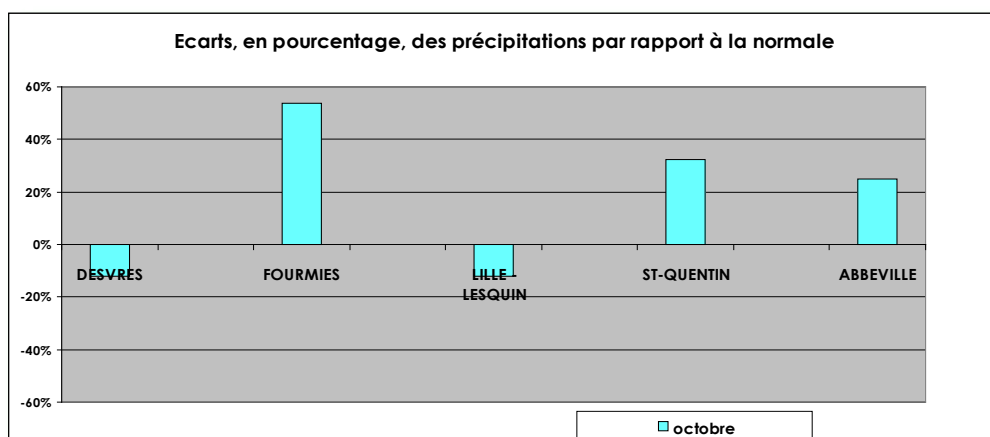


Pluviométrie mensuelle en mm		
	OCTOBRE	Normale
DESVRES (DIREN)	110	125
FOURMIES (DIREN)	120	78
LILLE - LESQUIN	59	67
ST-QUENTIN	82	62
ABBEVILLE	100	80

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 baisse se poursuit Mais les niveaux restent supérieurs aux normales

La situation hydraulique de la nappe de la craie est homogène à l'exception du Santerre. La nappe de la craie se maintient à des niveaux supérieurs à la normale, sauf sur la zone du Santerre, où les niveaux sont proches de la normale saisonnière. L'évolution des niveaux d'eau de la nappe de la craie à fin octobre correspond à une période en cours d'étiage, avec globalement une majorité de piézomètres où les niveaux d'eau continuent de baisser. Dans le Boulonnais, la remontée 2008-2009 débute de manière habituelle: après une stabilisation des niveaux en août et septembre, on observe le début de la remontée durant ce mois d'octobre. Dans l'Avesnois, les niveaux sont hauts et remontent légèrement par rapport au mois précédent.

Aquifères de la nappe de la craie

Région Lilloise : Les niveaux sont supérieurs à la normale et sont en baisse régulière depuis la mi-juin. Aucune amorce de remontée des niveaux n'est visible.

Artois : Les niveaux sont supérieurs à la normale et sont en baisse régulière depuis début mai. Aucune amorce de remontée des niveaux n'est visible.

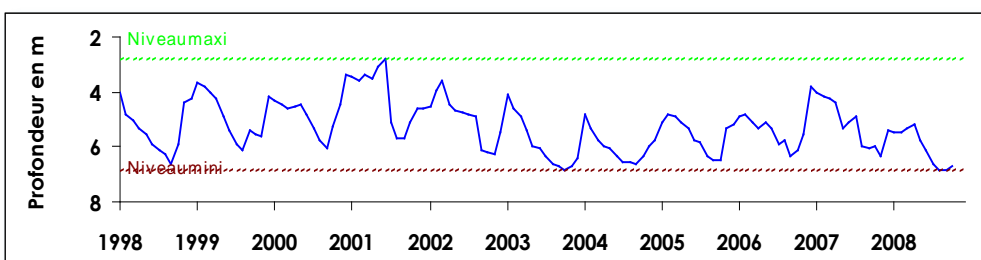
Cambrésis : Le niveau de la nappe est élevé. Les niveaux, stables depuis mai 2008, commencent à baisser légèrement.

Vimeu : Les niveaux sont au-dessus de la normale saisonnière. Ils sont en légère baisse depuis début juillet. Souvent la remontée des niveaux s'observe plus tardivement (en janvier ou février).

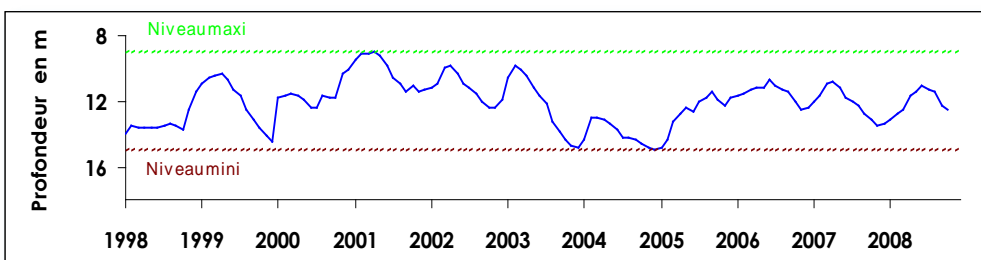
Nord de la Somme : Les niveaux sont supérieurs à la normale et en baisse régulière et bien marquée.

Situation mensuelle du niveau des nappes

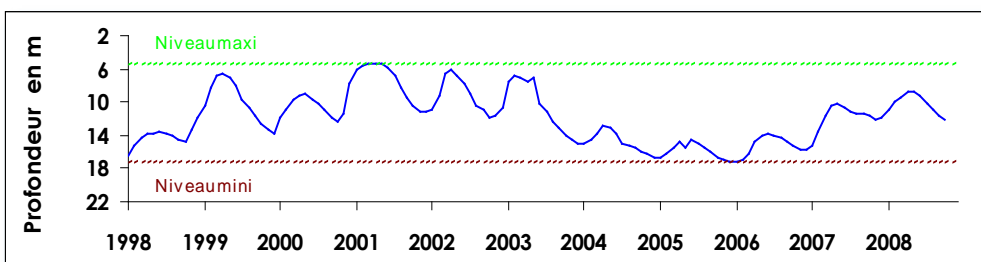
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



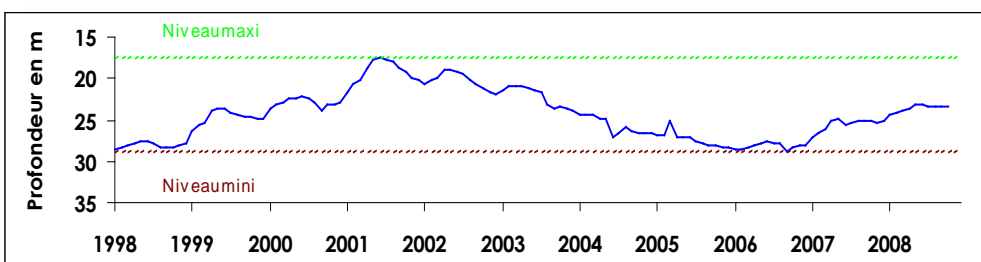
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



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

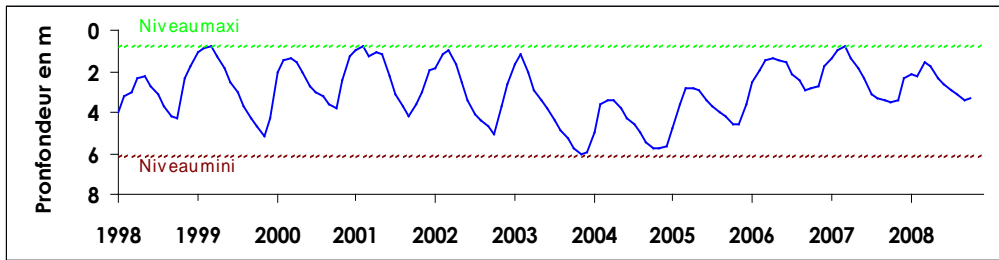


Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF

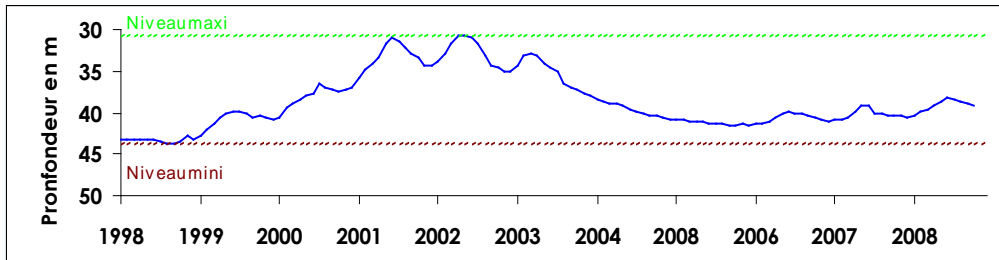




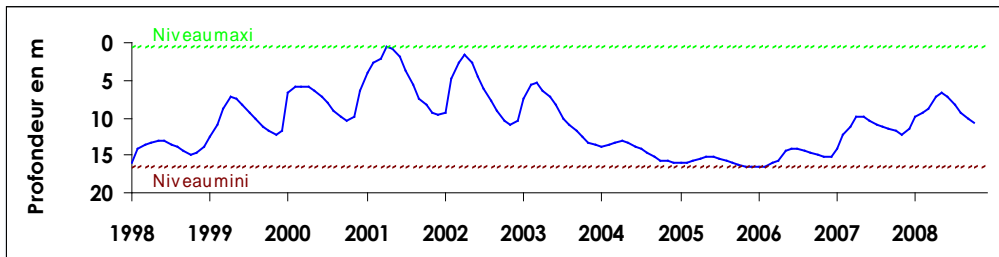
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



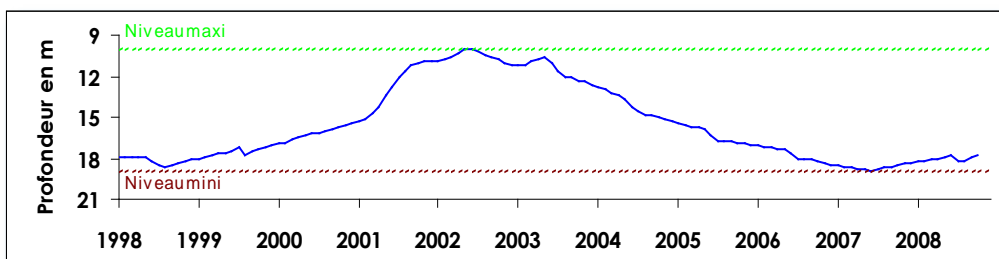
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



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



Santerre : Les niveaux restent proches de la normale saisonnière. Ils remontent légèrement après la baisse observée en juin et la stabilité observée en juillet et août.

Aquifères non crayeux de l'Avesnois et du Boulonnais

Avesnois : Les niveaux sont hauts et en légère remontée par rapport à début septembre. Dans le courant du mois, les niveaux ont plutôt tendance à baisser.

Boulonnais : Les niveaux sont au-dessous de la normale saisonnière. La stabilité des niveaux en septembre se transforme en une amorce de remontée en octobre.

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

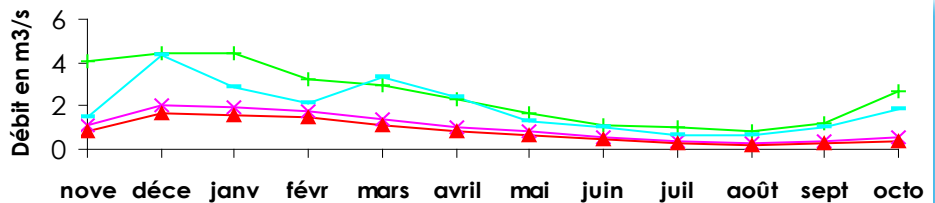
Des débits en hausse qui restent proches des normales

En octobre, la hausse des débits a démarré dans la plupart des bassins. Les pluies soutenues du début du mois ont contribué à l'élévation des débits moyens mensuels. Seul le bassin de l'Yser enregistre une baisse, tandis que d'autres cours d'eau comme la Ternoise, l'Authie ou encore l'Ecaillon connaissent une stabilisation. Globalement, les débits moyens mensuels restent proches voire supérieurs à la normale d'un mois d'octobre.

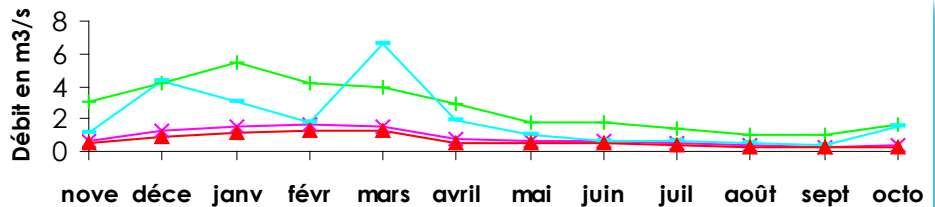
La vigilance jaune a été déclenchée le 5 octobre sur le bassin de la Liane qui a enregistré sa première crue automnale, et le 26 Octobre pour les affluents de la Sambre en raison des fortes précipitations annoncées sur ces bassins.

Bilan hydrologique des douze derniers mois

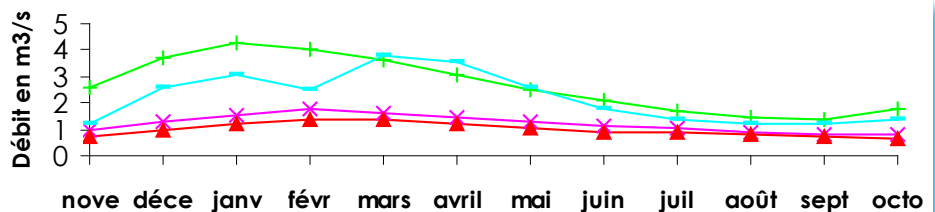
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,81 m³/s



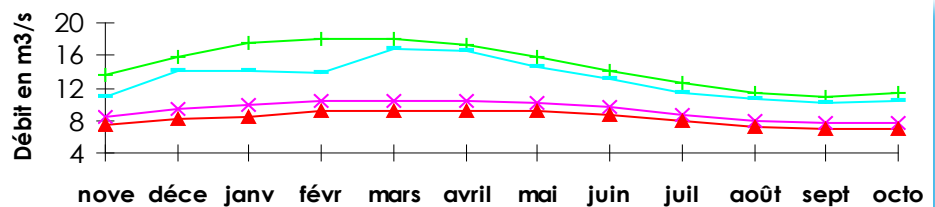
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin versant : 175 km², débit interannuel : 1,88 m³/s



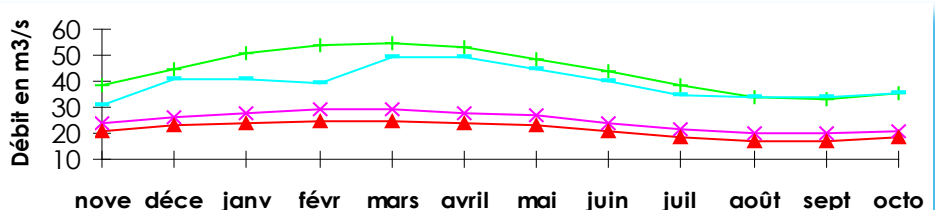
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin versant : 158 km², débit interannuel : 1,99 m³/s



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



la Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie - surface du bassin versant : 5560 km², débit interannuel : 34,9 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)

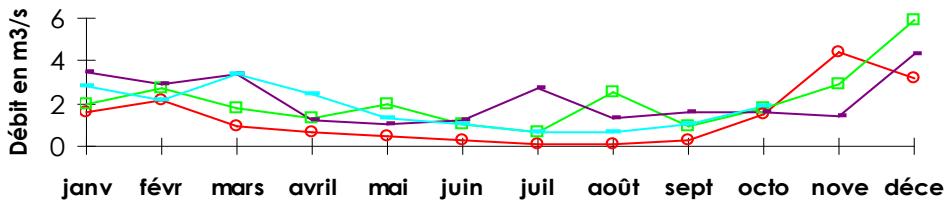
rouge (risque majeur, crue rare et catastrophique)

- Normale sèche
- Normale humide
- Débit mensuel
- Décennale sèche

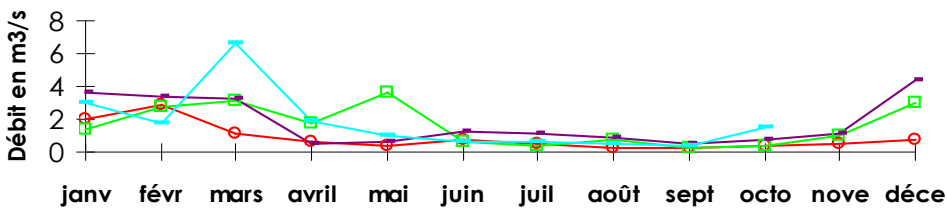


Comparaison aux années 1976, 2006 et 2007

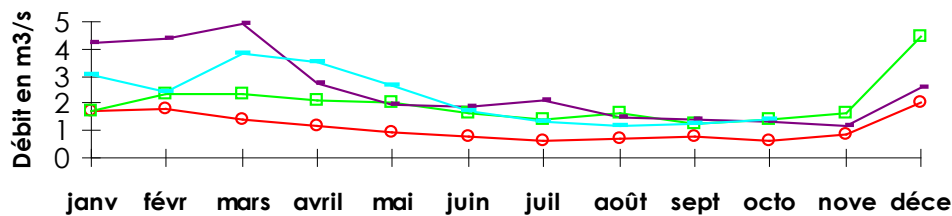
la Liane à Wirwignes



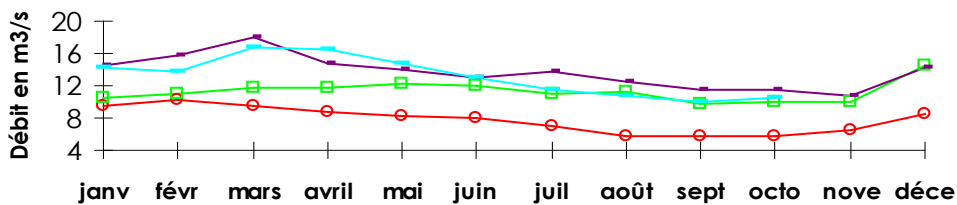
l'Helpe Mineure à Etroeuingt



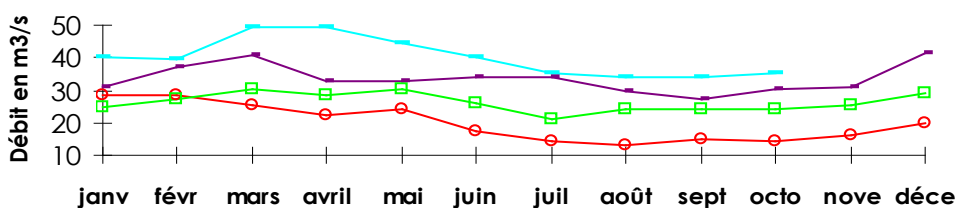
la Lys à Delettes



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>

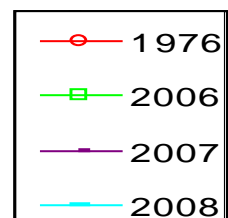
Bibliographie

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 et la Somme révisés en date du 24 avril 2008.

Un arrêté réglementant provisoirement l'usage de l'eau a été pris le 11 juillet 2008 dans les secteurs de l'Ancre - Est Somme, Nord-Santerre, Selle et affluents en application de l'arrêté cadre du 24 avril 2008.

MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE A FIN AOÛT

Les écosystèmes fonctionnent normalement

Situation normale pour ce bimestre:

Le développement des habitats aquatiques est normal voire important sur certains cours d'eau.

Ce bimestre est marqué par une turbidité importante en raison de fortes précipitations enregistrées au mois d'août entraînant des charges considérables en matières en suspension et par des orages violents mais sans impact majeur sur les écosystèmes. Paradoxalement les niveaux d'eau sont très bas dans la Somme au point d'activer le Réseau d'Observation des Crises des Assecs. Ailleurs la situation est normale pour la saison.



Direction régionale de l'environnement
NORD-PAS-DE-CALAIS
BASSIN ARTOIS-PICARDIE

Directeur de la publication : Michel Pascal
DIREN de bassin Artois-Picardie, SEMARN
Prévision des crues, hydrologie et risques naturels
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 01/11/2008