

**BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE
BASSIN ARTOIS - PICARDIE**



DÉCEMBRE 2009

EDITORIAL

Les précipitations du mois de décembre plus importantes sur le littoral du Pas de Calais ont à nouveau provoqué des crues modérées notamment pour les fleuves côtiers mais aussi dans les bassins de la Hem, de l'Aa ainsi que la Lys, après les crues de novembre sur le littoral, au cours desquelles le système de prévision des crues a pu permettre de prévoir la montée des eaux près de vingt heures avant.

Le début de recharge des nappes amorcé au mois de novembre se poursuit : la nappe de la craie présente des niveaux conformes aux normales saisonnières alors que sur l'Artois le niveau des nappes est globalement plus bas que sur l'ensemble de la région Nord – Pas de Calais.



**Débits élevés
pour la saison**

Jaugeage sur la Lawe

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Fortes sur le littoral

P 4 - Eaux souterraines

Niveaux en hausse

P6 - Cours d'eau

Débits à la hausse

P8 - Milieux aquatiques

Ecosystèmes normaux



PRECIPITATIONS

Plus marquées sur le littoral

Après un mois de novembre 2009 particulièrement pluvieux sur le littoral de la Manche, le mois de décembre 2009 ressemble plutôt à un mois « sec » par rapport à la normale 1971-2000.

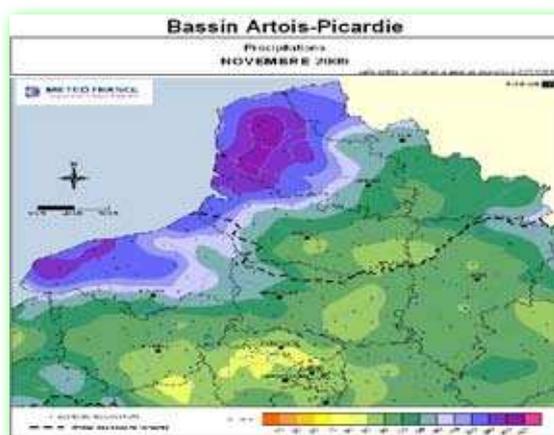
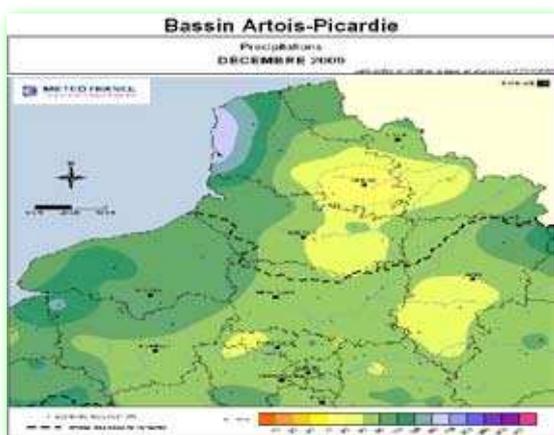
Il est tombé en moyenne 60 mm de pluie en un mois dans l'intérieur des terres et de 100 à 150 mm de pluie sur le littoral. Ce qui correspond en général à un déficit de l'ordre de -75% sauf pour la côte où l'excédent avoisine les +50% par rapport à la moyenne 1971-2000.

Le mois de décembre 2009 reste cependant plus pluvieux que celui de décembre 2008 qui enregistrerait des cumuls voisins de seulement 30 mm dans l'intérieur.

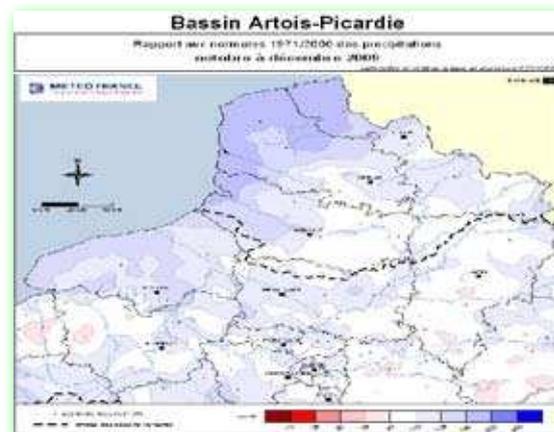
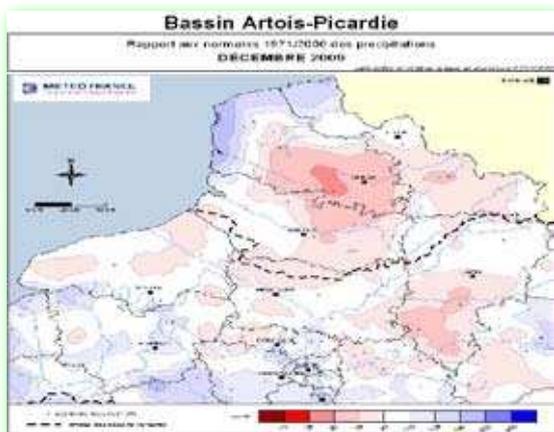
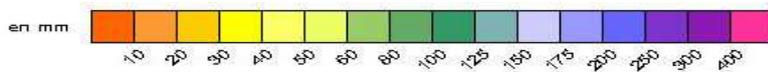
Le cumul des précipitations depuis début octobre 2009 est quant à lui le plus souvent excédentaire.

Enfin, les cumuls de pluie efficaces, le plus souvent voisin de 50 à 100 mm en un mois sur le bassin Artois-Picardie, sont tout à fait de saison.

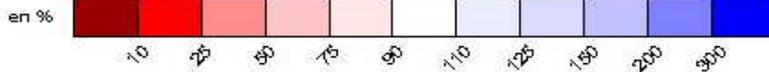
Précipitations mensuelles et rapport à la normale



Légende :

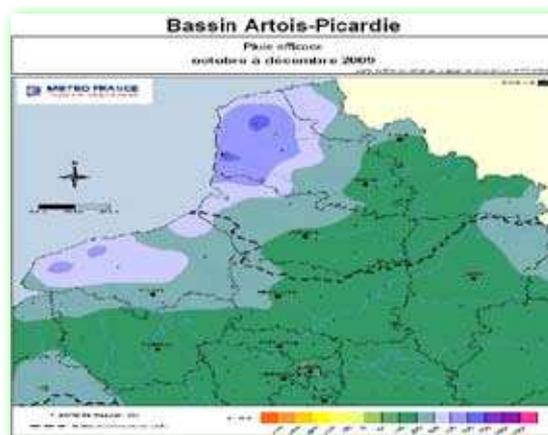
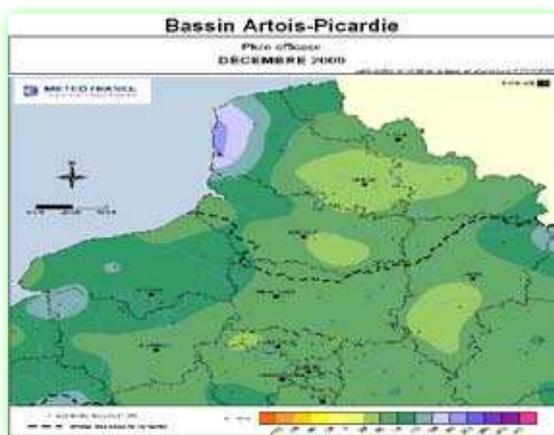


Légende :

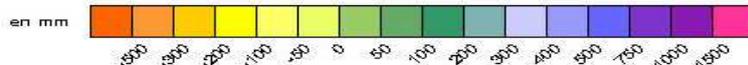
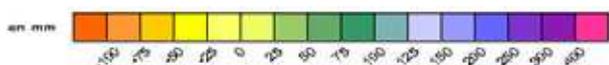




Bilan hydrique



Légende :

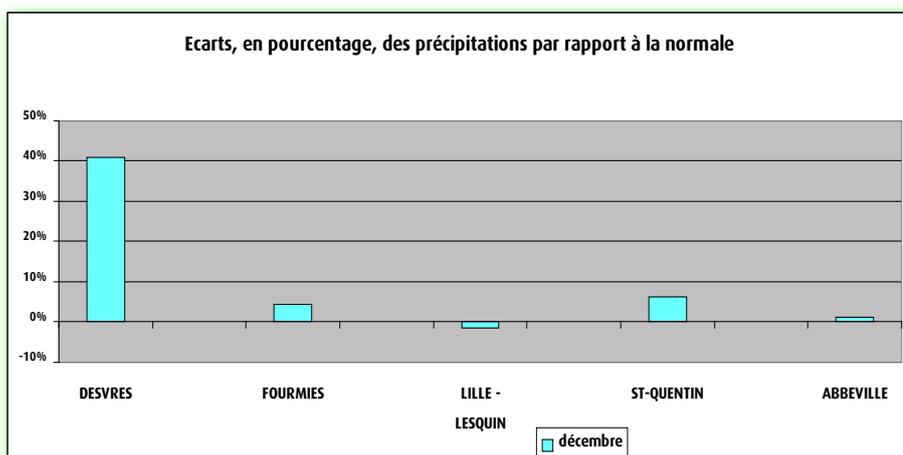


Pluviométrie mensuelle en mm		
	décembre	Normale
DESVRES (DREAL)	165	117
FOURMIES (DREAL)	96	92
LILLE - LESQUIN	67	68
ST-QUENTIN	69	65
ABBEVILLE	80	79

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 recharge se poursuit



À la fin du mois de décembre, la nappe de la craie présente des niveaux conformes, voire légèrement supérieurs aux normales saisonnières. Cependant, la région de l'Artois présente des niveaux de nappes globalement plus bas que sur l'ensemble de la région Nord - Pas de Calais.

Les derniers relevés proches des côtes de la Manche montrent une remontée des nappes, grâce aux dernières précipitations. Aucune tendance n'est clairement visible dans l'Artois. Aux abords du socle ardennais, les niveaux remontent, la période de recharge des nappes poursuit son cours.

Pour la première fois en 2009, le niveau de la nappe est en augmentation constante dans le Boulonnais, passant de « très inférieur » à « inférieur » à la moyenne saisonnière en novembre et atteignant « supérieur » en décembre.

Aquifères de la nappe de la craie

région Lilloise : la tendance est à la hausse depuis novembre, avec des niveaux qui sont restés supérieurs à la normale saisonnière pendant toute l'année 2009. **Artois :** bien que les valeurs observées restent en dessous de la normale saisonnière depuis mai, le niveau de la nappe remonte au mois de décembre. **Cambrésis :** la baisse est en phase d'amortissement, 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.

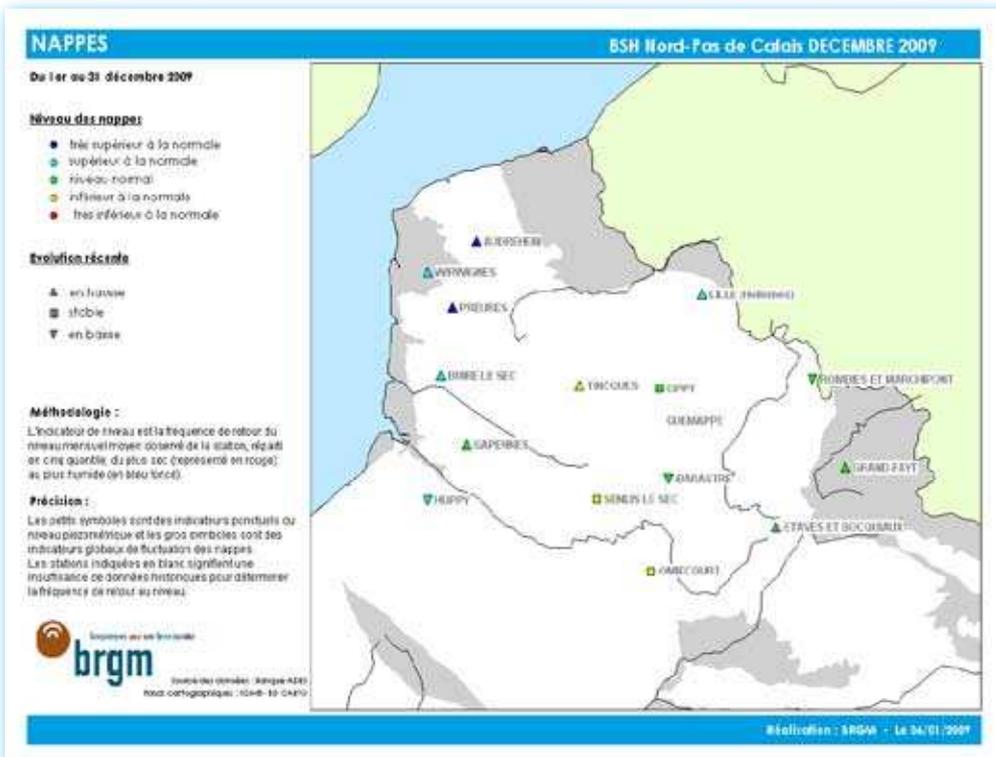
Nord de la Somme : le niveau de la nappe s'est stabilisé avec des valeurs inférieures à la normale.

Santerre : les niveaux de cette nappe à forte inertie sont restés stables en décembre, mais en dessous de la moyenne saisonnière.

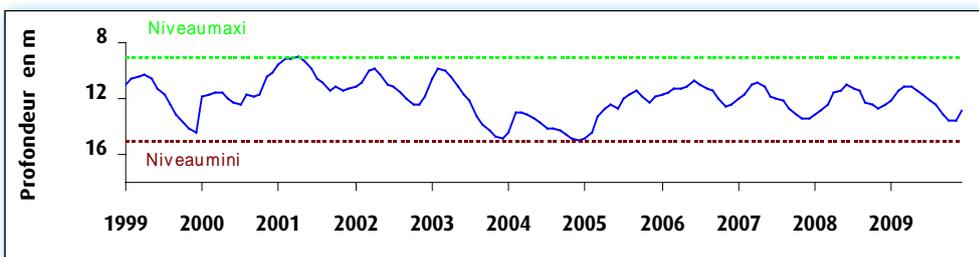
Guinois : les niveaux sont remontés rapidement depuis novembre (environ 6 m en 3 semaines), avec des valeurs très supérieures à la normale saisonnière.

Montreuillois : les niveaux continuent d'augmenter de façon régulière pour atteindre des valeurs supérieures à la moyenne saisonnière.

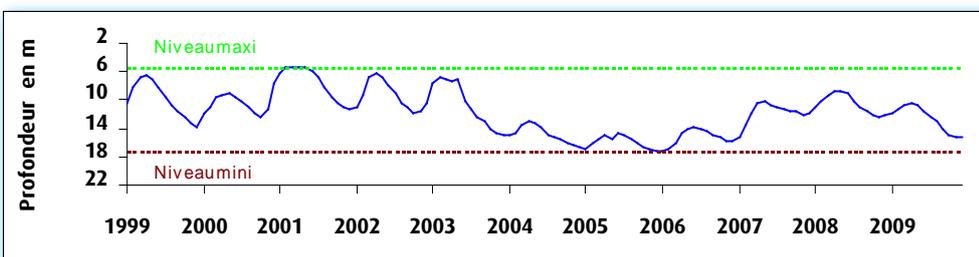
Situation mensuelle du niveau des nappes



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

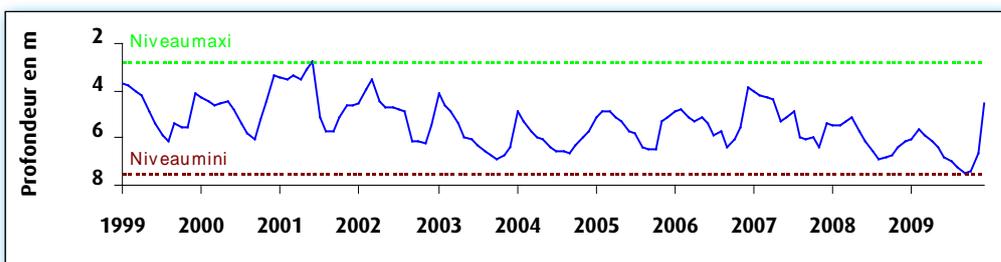


Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +116,50 NGF

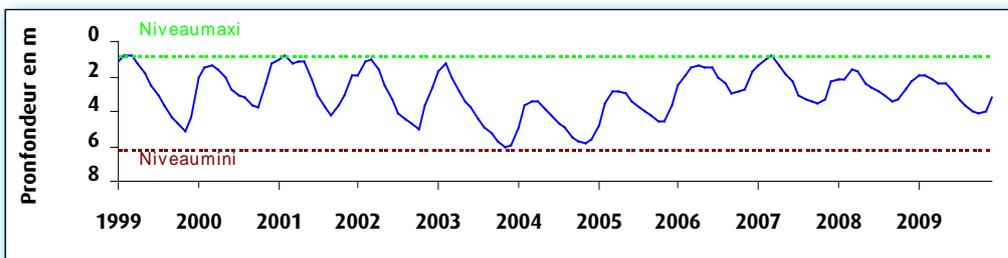




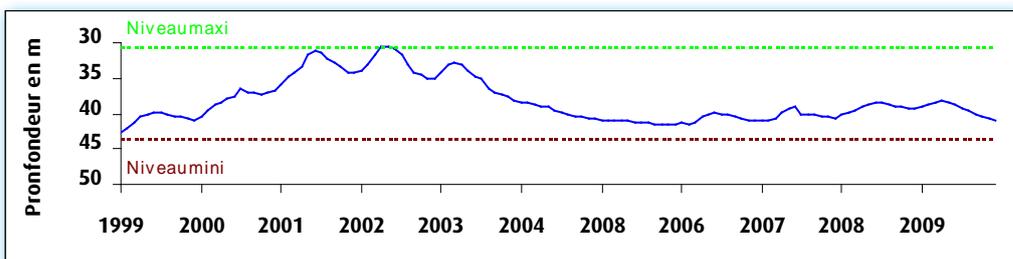
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



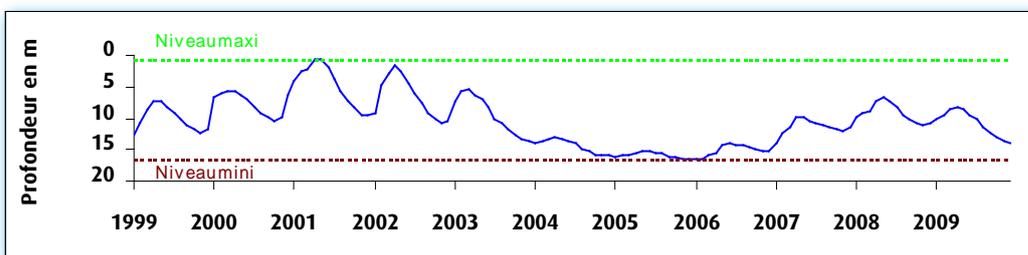
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



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



Canche : les niveaux ont connu une très forte augmentation (environ 12 m en 3 semaines), avec des valeurs très supérieures à la normale saisonnière.

Arrageois : stabilisation des valeurs après une baisse amorcée en avril, les niveaux restent conformes à la moyenne saisonnière.

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

Aquifères non crayeux de l'Avesnois et du Boulonnais

Boulonnais : la remontée des niveaux s'est accentuée en décembre, les valeurs ont largement dépassé la moyenne saisonnière.

Avesnois : l'augmentation de la hauteur de nappe est confirmée, les niveaux mesurés sont maintenant supérieurs à la normale 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.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

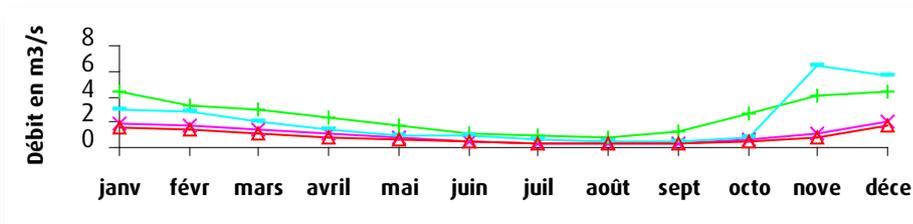
Débits toujours en hausse



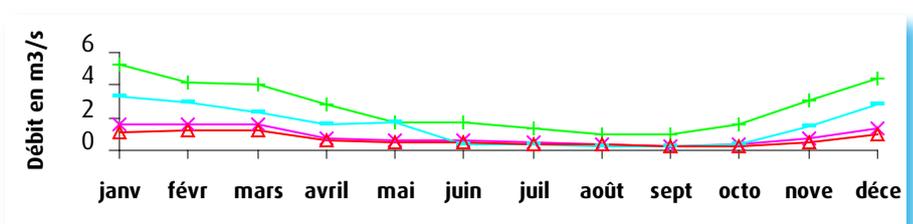
Bilan hydrologique des douze derniers mois

Le mois de décembre connaît dans le prolongement du mois dernier une hausse des débits sur la majeure partie des cours d'eau et plus particulièrement ceux du Pas de Calais qui ont connu des crues moyennes en début et fin de mois. Sur ces cours d'eau, les modules sont largement supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque. Dans le Pas de Calais, les débits sont au dessus de la normale d'un mois de décembre. La vigilance crue jaune a été déclenchée du 2 au 7 décembre pour la Liane, du 2 au 9 pour la Hem, le 7 pour la Lys, ainsi que du 27 au 30 pour la Liane et l'Aa en prévision des cumuls de précipitation annoncés.

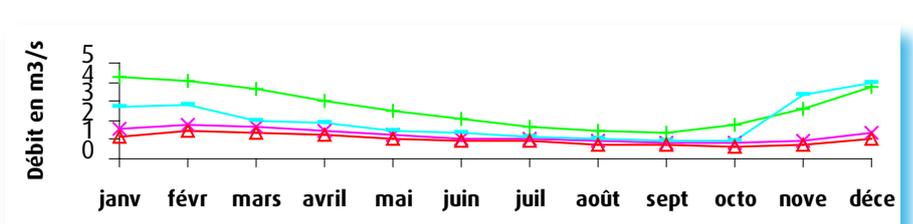
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,82 m³/s



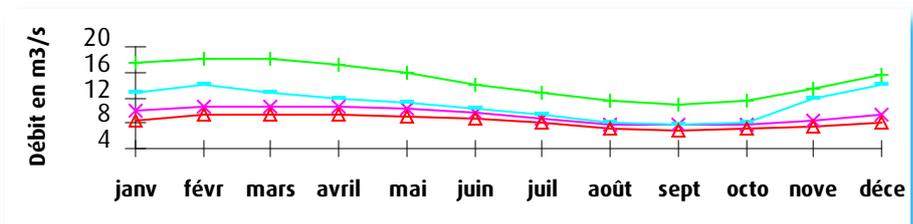
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois surface du bassin versant : 175 km², débit interannuel : 1,87 m³/s



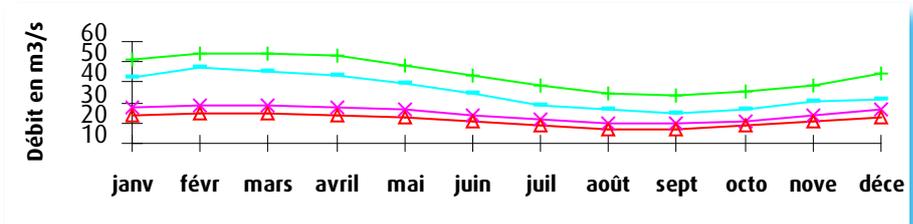
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin versant : 158 km², débit interannuel : 2,01 m³/s



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

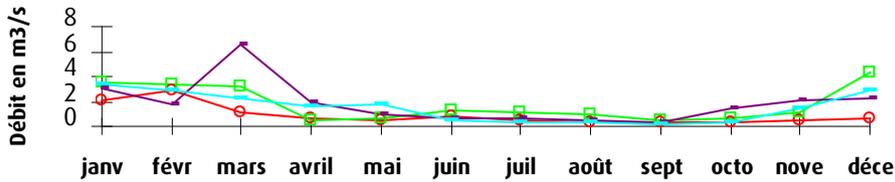


Comparaison aux années 1976, 2007 et 2008

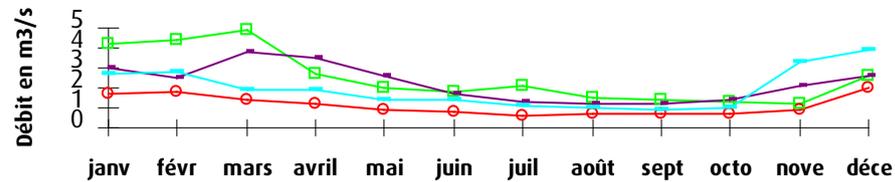
la Liane à Wirwignes



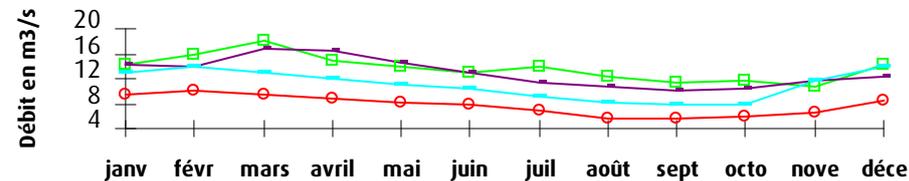
l'Helpe Mineure à Etroeungt



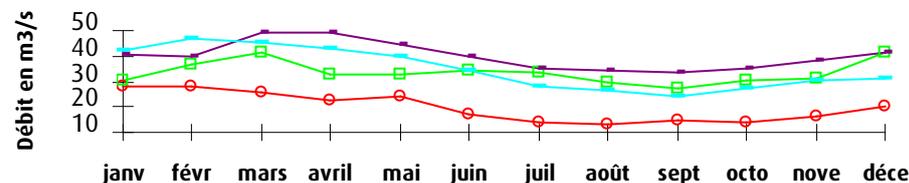
la Lys à Delettes



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 ...

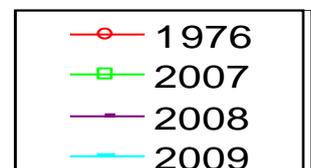
<http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>
<http://www.eaufrance.fr>

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 et sont prescrites à titre provisoire jusqu'au 31 décembre 2009.

Les précipitations des mois de novembre et décembre ont permis de combler partiellement le déficit pluviométrique des mois précédents. La violence des précipitations a dans certains cas engendré des crues comme c'est le cas dans le Pas de Calais sur les bassins versants de la Hem, la Liane, la Slack et le Wimereux ainsi que dans une moindre mesure l'Aa ; permettant une reconnection des annexes hydrauliques et une remise en eau des zones humides. Toujours dans le département du Pas de Calais, un plus grand nombre de saumons et de truites de mer a été signalé dans le sens de la remontée (appel en mer plus fort). A noter également, la dévalaison d'anguilles a été observée sur la période. Dans le département de la Somme, les précipitations ont permis un retour en eau de l'ensemble du réseau hydrographique incluant les zones humides. Une turbidité sensiblement marquée est signalée sur ce département, pouvant avoir des conséquences sur le déroulement de la reproduction (phase d'incubation).



BASSIN ARTOIS PICARDIE



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

Sources et contacts

Onema
Adresse: 2 Rue de Strasbourg
60200 Compiègne
Téléphone: 03 44 38 52 52
Fax: 03 44 38 52 53



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 Verdevoeye
Conception : Christine Diéval
Données provisoires en fonction de l'état de notre
connaissance au 01/01/2010