



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS
JANVIER 2007

EDITORIAL

Le mois de janvier se caractérise par une pluviométrie normale sur l'ouest du Nord Pas de Calais, déficitaire ailleurs.

Les débits demeurent stables par rapport au mois dernier et normaux pour la saison.

Bonne lecture à toutes et tous.



Les débits sont normaux
pour la saison

SOMMAIRE

P 2 - Pluviométrie

Pluviométrie contrastée



P 4 - Piézométrie

Situation fin décembre
Mise à jour fin février



P6 - Hydrométrie

Stabilité des débits



P8 - Milieux aquatiques

Situation de décembre.
Mise à jour fin février



Une pluviométrie contrastée : normale sur l'ouest de la région Nord - Pas de Calais, déficitaire ailleurs

Des pluies plus marquées sur le Boulonnais

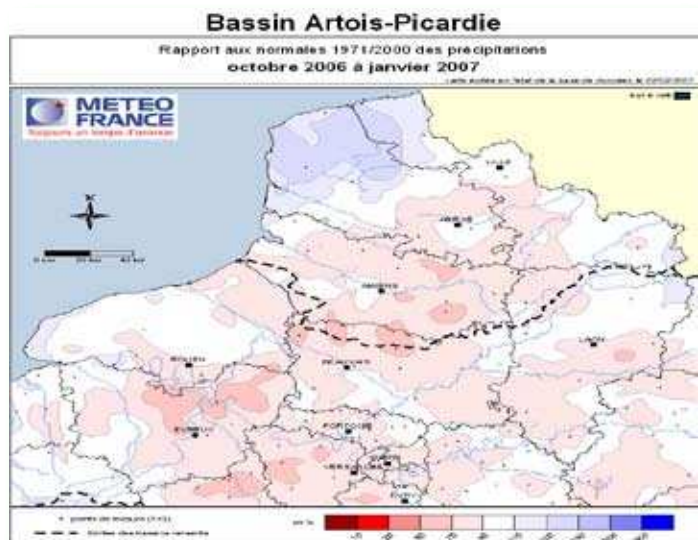
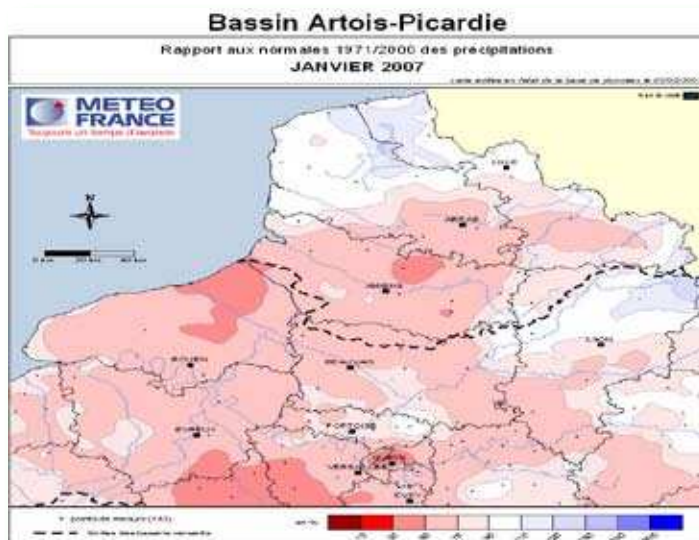
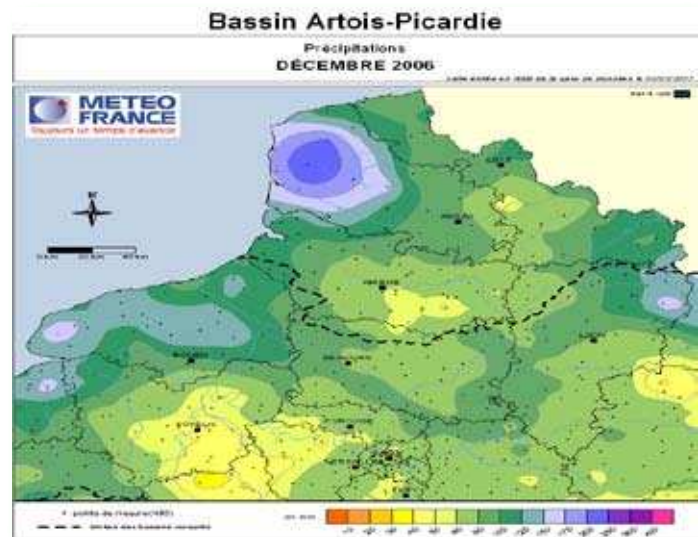
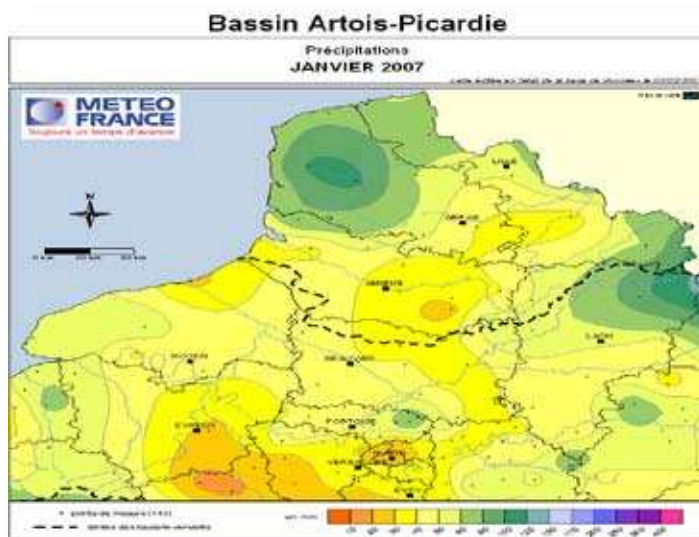
Il a plu de manière significative les 6 et 7 janvier 2007 (11.6 et 8.0 mm à la station de Desvres Météo) , puis le 17 (21 mm à Desvres Météo et 13.4 mm à Radinghem), et enfin les 20 et 21 janvier (11.2 mm à Desvres Météo et 17.4 mm à la station de Radinghem).

Mais ces cumuls sont tout juste satisfaisants car, au sud d'une ligne allant de la baie de Somme à la région lilloise, le déficit en pluviométrie est de l'ordre de -50% par rapport à la normale 1971-2000. Au nord de cette limite, le bilan pour le mois de janvier est dans la norme voire légèrement excédentaire en Flandres maritimes. Le cumul pluviométrique de janvier 2007 est toutefois meilleur que celui de janvier 2006, où l'on observait moins de 30 mm dans tout le Nord - Pas de Calais.

Le cumul depuis début octobre 2006 laisse apparaître le même découpage : des pluies excédentaires (de +10 à +50%) sur le nord-ouest de la région et déficitaire (de -20 à -50%) sur le sud-est du bassin Artois-Picardie.

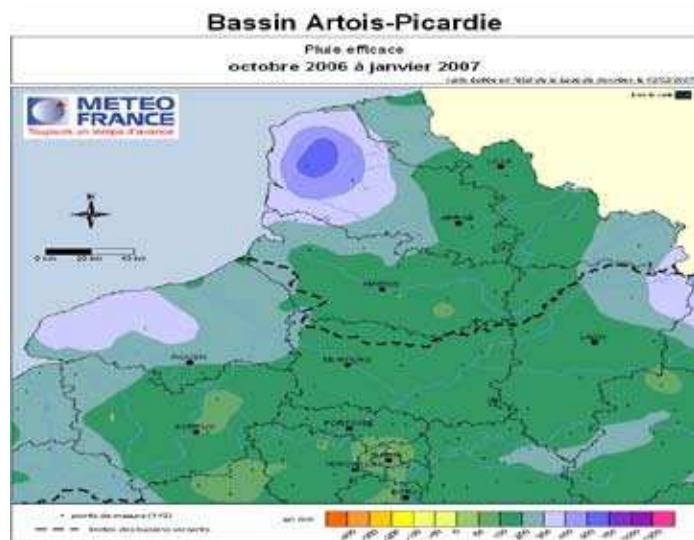
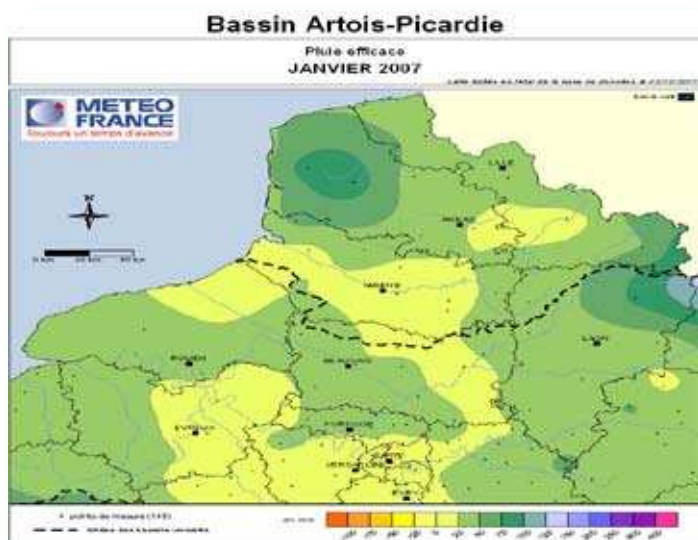
Le bilan hydrique est compris entre 25 et 50 mm sur l'ensemble du bassin pour le mois de janvier 2007. Le bilan hydrique cumulé depuis octobre 2006 est largement positif, en général de 100 à 300 mm, voire jusque 750 mm sur les collines du Boulonnais.

Précipitations mensuelles et rapport à la normale





Bilan hydrique



Pluviométrie mensuelle en mm				
	DECEMBRE	Normale	JANVIER	Normale
DESVRES (DIREN)	220	117	108	102
FOURMIES (DIREN)	117	92	93	82
LILLE - LESQUIN	80	68	51	57
ST-QUENTIN	77	65	50	57
ABBEVILLE	85	79	36	62

Définitions

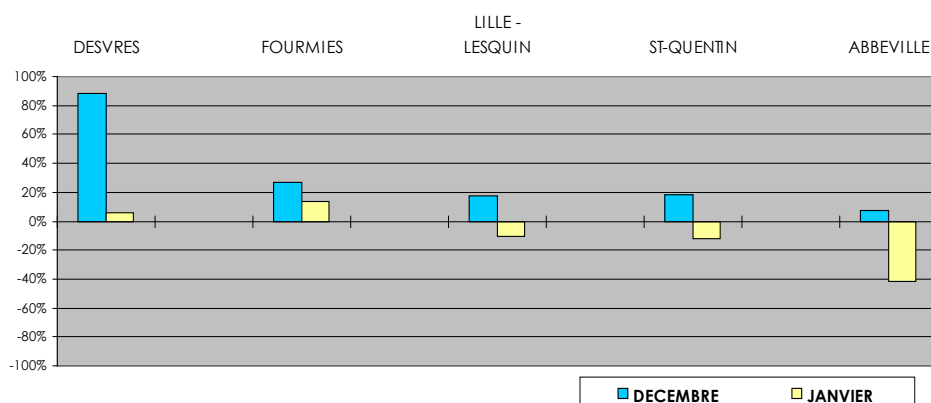
Normale

Moyenne des hauteurs de précipitations.

Bilan hydrique

Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

Ecarts, en pourcentage, des précipitations par rapport à la Normale



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/>

PIÉZOMÉTRIE

SITUATION A FIN DECEMBRE



Début de recharge généralisée

Les niveaux des nappes se rapprochent des normales, à l'exception du Cambrésis, du centre Artois et du Santerre

A la fin du mois de décembre, dans la plupart des secteurs, la recharge des nappes a débuté avec des niveaux qui se rapprochent progressivement de la normale.

Situation de la nappe de la craie :

Dans la région lilloise, les niveaux sont à nouveau à la hausse depuis fin novembre grâce aux pluies efficaces de ces dernières semaines et ils restent proches de la normale.

Malgré un début timide de recharge au cours des mois précédents, les zones du Cambrésis, du centre Artois et du Santerre restent les secteurs les plus exposés au phénomène d'étiage avec des niveaux qui restent très bas et très inférieurs aux normales. Le piézomètre de Barastre continue d'afficher une légère hausse au cours des dernières semaines. Dans le Santerre, les niveaux de la nappe de la craie continuent de remonter au cours de ce mois.

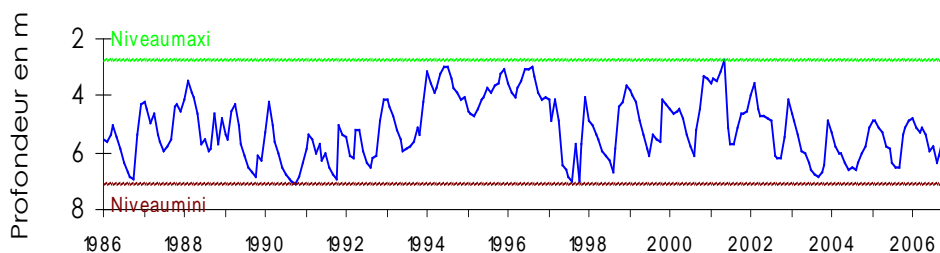
Les niveaux piézométriques, proches des minima à Senlis-le-Sec, ont amorcé un début de hausse, recharge à confirmer au cours des prochaines semaines. Dans le secteur du Vimeu, la nappe de la craie a pu se recharger au cours des mois de mai et de juin. Depuis ce court épisode de recharge, les niveaux toujours inférieurs à la normale, continuent de baisser en décembre.

Aquifères non crayeux, niveaux proches de la normale

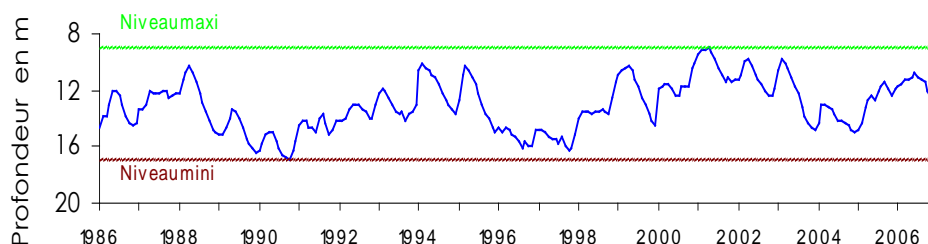
Dans l'Avesnois, après une baisse continue de la nappe dans ce secteur depuis le mois d'août, on assiste depuis le début du mois de novembre à une recharge avec des niveaux proches de la normale.

Situation mensuelle du niveau des nappes

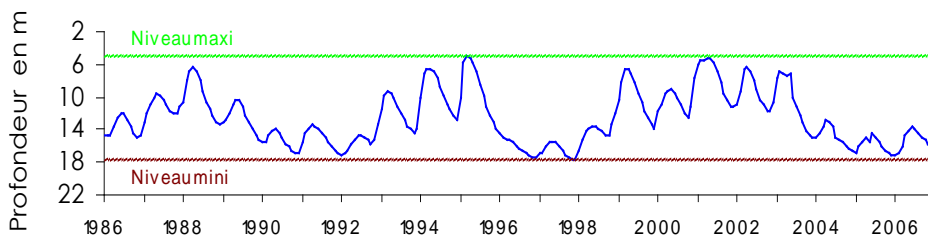
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



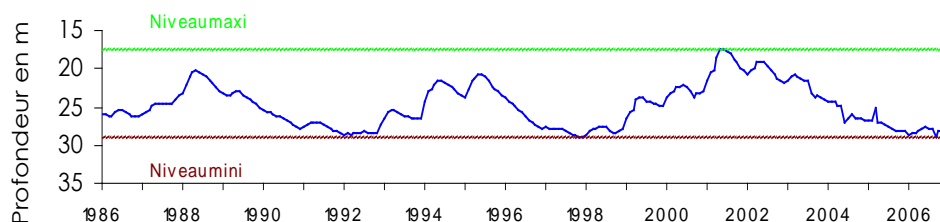
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemes, région lilloise, très longue chronique, craie sénio-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



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

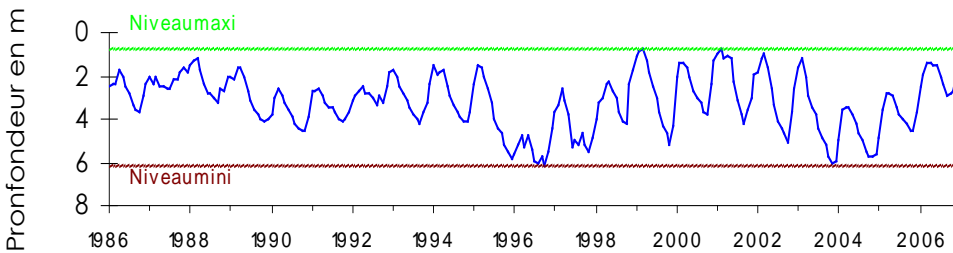


Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre, grande inertie de la nappe, craie sénio-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF

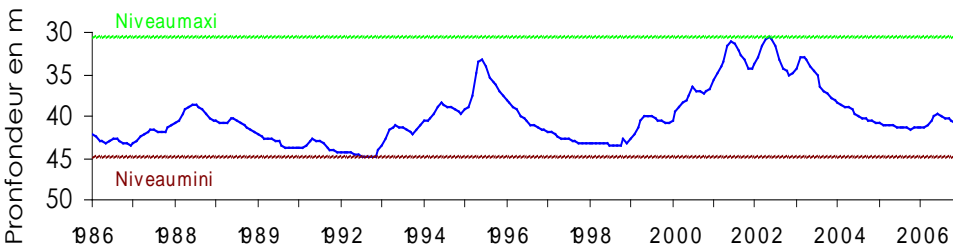




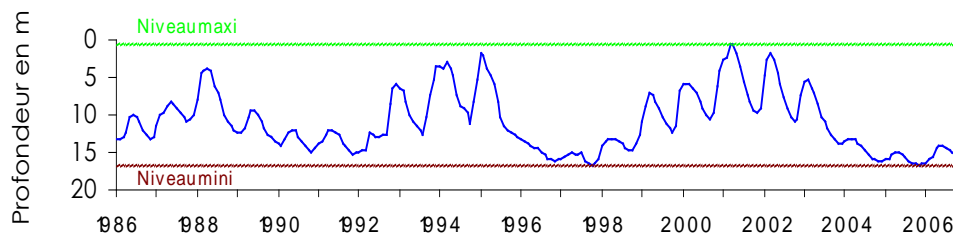
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



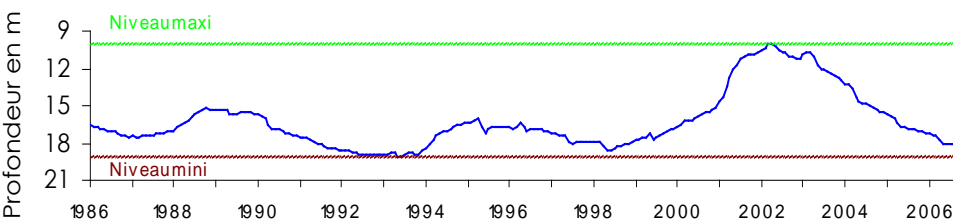
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



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



Sources et contacts

Bureau de Recherches Géologiques et Minières - Stéphanie PINSON
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.adeseafrance.fr>
<http://infoterre.mde.tm.fr>
<http://www.eafrance.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

HYDROMÉTRIE

Débits globalement stables par rapport au mois dernier

Les débits moyens mensuels restent nettement supérieurs à ceux enregistrés en 2005 et 2006 à même époque



En janvier, les débits moyens mensuels sont normaux pour la saison et leur évolution varie suivant les secteurs.

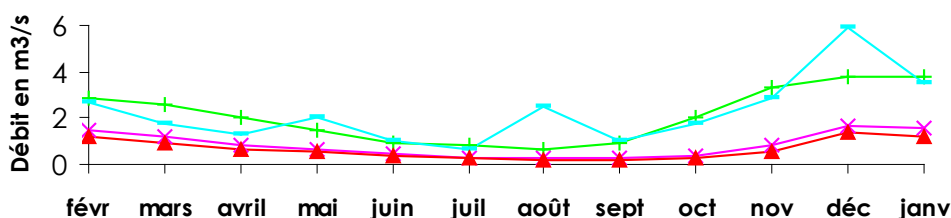
Les modules sont en baisse sur les fleuves côtiers, les bassins de l'Aa, de la Lys et de l'Yser. Ils demeurent stables pour la Canche, la Marque et la Rhonelle voire en hausse dans d'autres bassins tels l'Authie, la Somme ou encore les affluents de la Sambre.

Aucune crue significative ne s'est produite en janvier, seuls les bassins de l'Helpe Mineure et de la Solre ont enregistré une montée plus marquée des niveaux les 18 et 19 janvier.

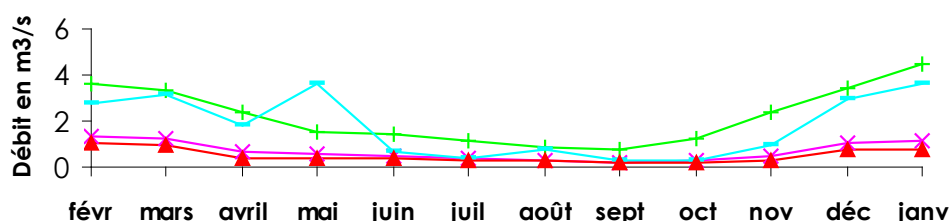
Les modules mensuels demeurent supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque.

Bilan hydrologique des douze derniers mois

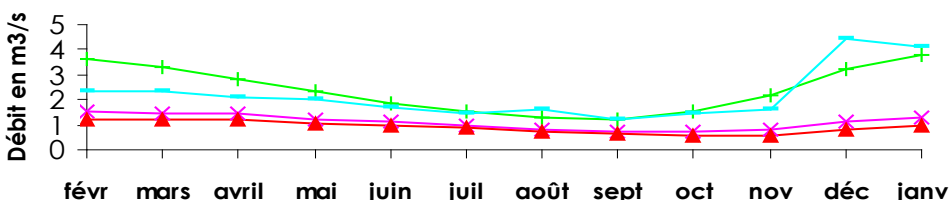
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais
surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,81 m³/s



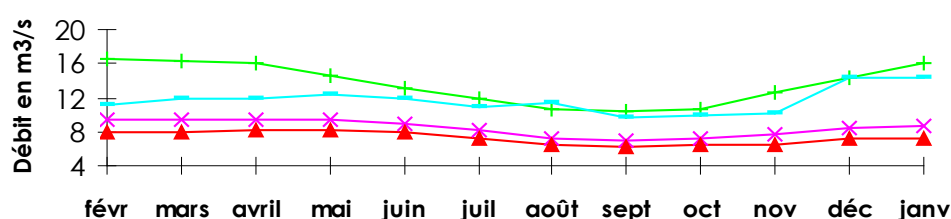
l'Helpe Mineure à Etroeuingt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin : 175 km², débit interannuel : 1,88 m³/s



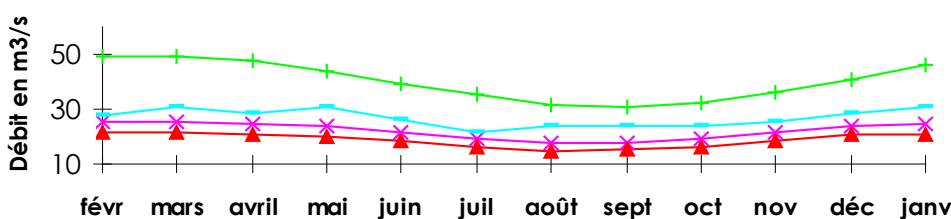
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin : 158 km², débit interannuel : 1,99 m³/s



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



la Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie
surface du bassin : 5560 km², débit interannuel : 34,9 m³/s

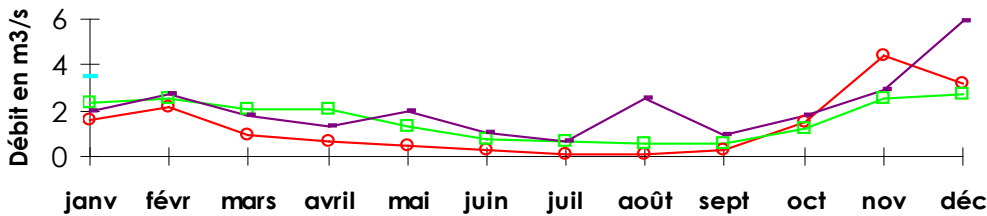


- ✕ Normale sèche
- + Normale humide
- Débit mensuel
- △ Décennale sèche

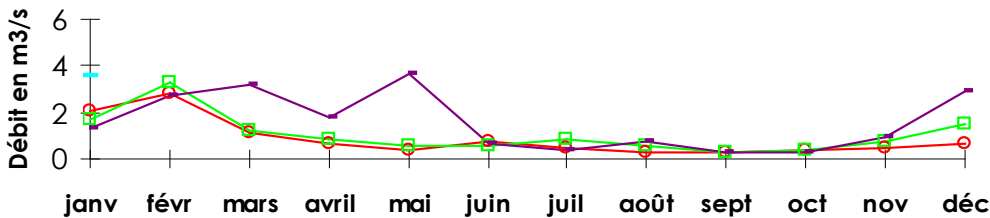


Comparaison aux années 1976, 2005 et 2006

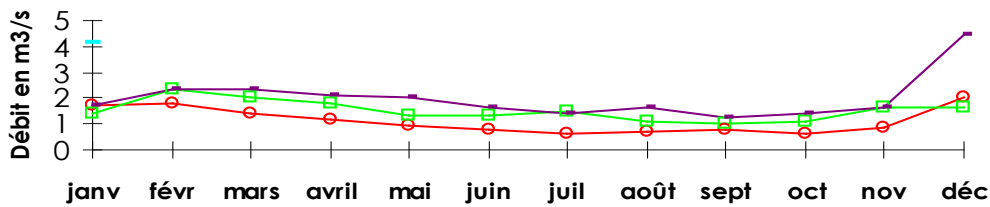
la Liane à Wirwignes



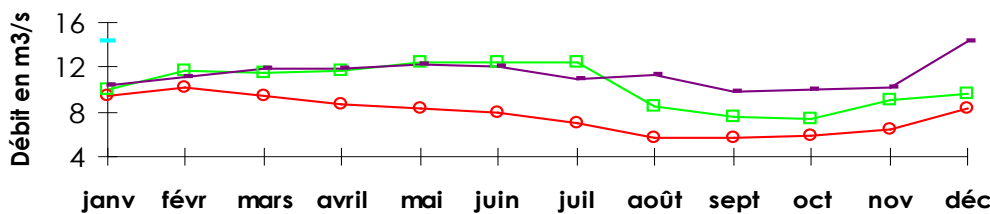
l'Helpe Mineure à Etroeungt



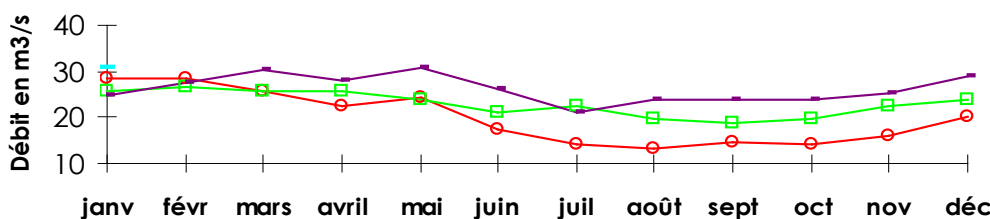
la Lys à Delettes



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
Marie Laure Fiegel et 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.





MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE A FIN DECEMBRE. PROCHAINE MISE A JOUR FIN FEVRIER

L'accomplissement du cycle biologique des salmonidés toujours compromis

Situation des écoulements à nouveau normale

Après une période globalement sèche, le dernier bimestre a vu une recrudescence des pluies au point de générer parfois des inondations (bassins de l'Aa, Lys, Hem, fleuves côtiers du Boulonnais).

Dans la Somme, la situation redevient normale. L'ensemble des stations du Réseau d'Observation des Crises des Assècs (ROCA) présentent un écoulement normal. Le ROCA a d'ailleurs été désactivé par le Préfet à la fin du mois de décembre.

Conséquences sur les écosystèmes aquatiques

Les fortes précipitations provoquent le ruissellement des bassins versants qui entraîne les particules solides dans le lit des cours d'eau avec pour conséquence inexorable le colmatage du substrat. La capacité d'accueil pour les organismes vivants (microfaune, poissons) s'en trouve diminuée. Les frayères à salmonidés risquent également de ne pas être fonctionnelles. En revanche, les hautes eaux et les coups d'eau facilitent la circulation des poissons.

Après les périodes sèches de l'été, la situation hydrologique du bassin redevient normale.