



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS
SEPTEMBRE 2007

EDITORIAL

Les pluies abondantes de la dernière semaine du mois, principalement sur la bande littorale, ont provoqué les premières réactions automnales des cours d'eau, touchant notamment les fleuves côtiers du Pas de Calais.

Les débits des cours d'eau restent toujours élevés pour cette époque de l'année.

Les niveaux des nappes demeurent proches ou au-dessus des normales.

Bonne lecture à toutes et tous.



Nous dédions ce bulletin à André Faisant,
décédé le 10 octobre

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie excédentaire sur le littoral



P 4 - Eaux souterraines

Niveaux proches des normales



P 6 - Cours d'eau

Débits globalement en baisse



P 8 - Milieux aquatiques

Les écosystèmes fonctionnent normalement



PRECIPITATIONS

Une fin septembre pluvieuse sur le quart nord-ouest

Un bilan contrasté entre le littoral et l'arrière-pays

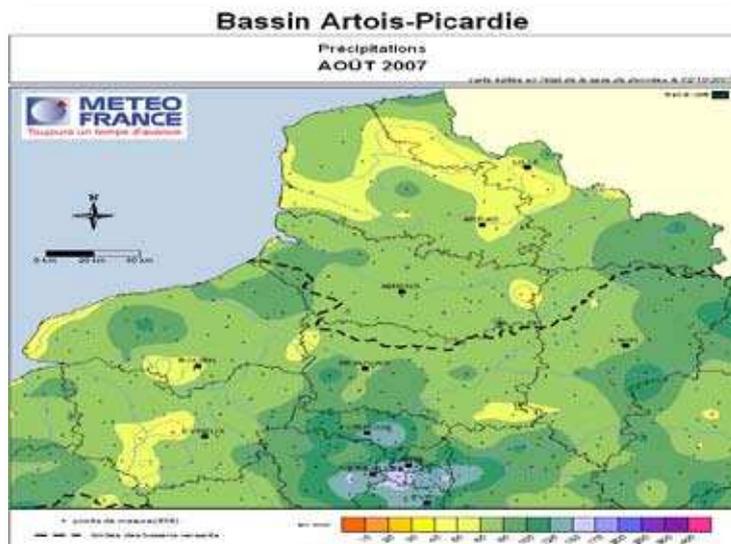
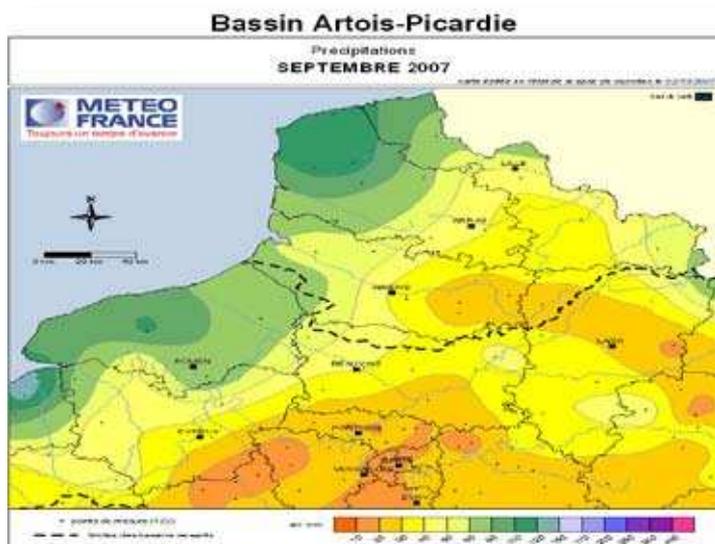
Il est tombé entre 60 et 120 mm de pluie en septembre 2007 sur la frange littorale. On relève 121,1 mm à la station de Calais-Marck avec un pic de pluie le mercredi 26 septembre (26,2 mm en 24h). La troisième décade explique à elle seule 75% de la pluie mensuelle sur le bassin Artois-Picardie. C'est la période allant du mercredi 26 au samedi 29 septembre qui est à l'origine de ces forts cumuls sur le littoral avec par exemple 83,8 mm à Boulogne en quatre jours ou encore 84,1 mm à Calais-Marck et 61,4 mm à Dunkerque en quatre jours.

Le rapport à la normale pour le mois de septembre 2007 est de ce fait excédentaire de +25 à +50 % sur le littoral du Nord - Pas de Calais et déficitaire de -25 à -50 % (voire jusque 75 %) au sud-est d'une ligne Le Touquet - Armentières.

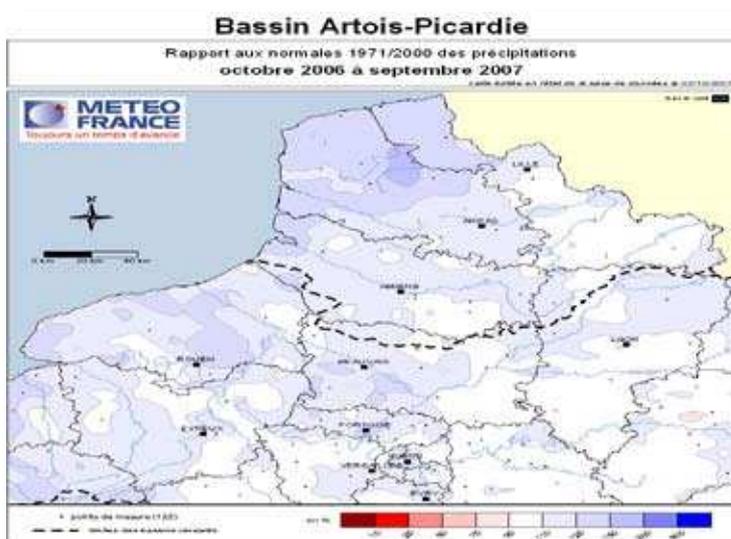
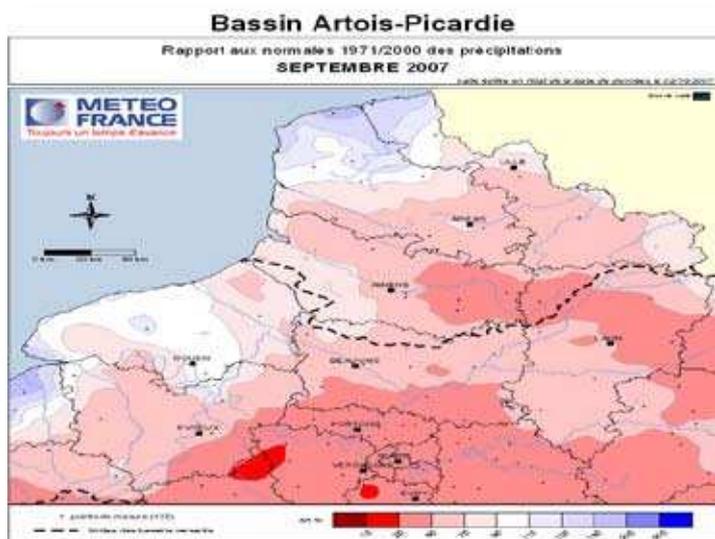
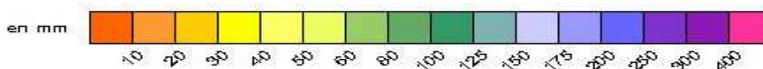
Le rapport aux normales des précipitations cumulées depuis le 1er octobre 2006 est soit « normal » pour le Santerre, le Valenciennois, l'Avesnois ou la Thiérache, soit excédentaire de +10 à +50 % sur le reste du bassin Artois-Picardie.

La pluie efficace de septembre 2007 est positive sur le Boulonnais et négative partout ailleurs (de 0 à -50 mm). La pluie efficace cumulée depuis le 1er octobre 2006 est en majeure partie positive sur le bassin sauf ponctuellement dans le Santerre, le Doucaisis et le Cambrasis.

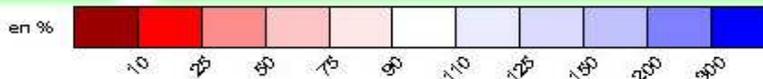
Précipitations mensuelles et rapport à la normale



Légende :

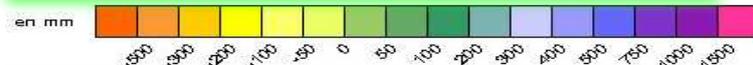
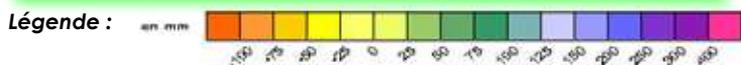
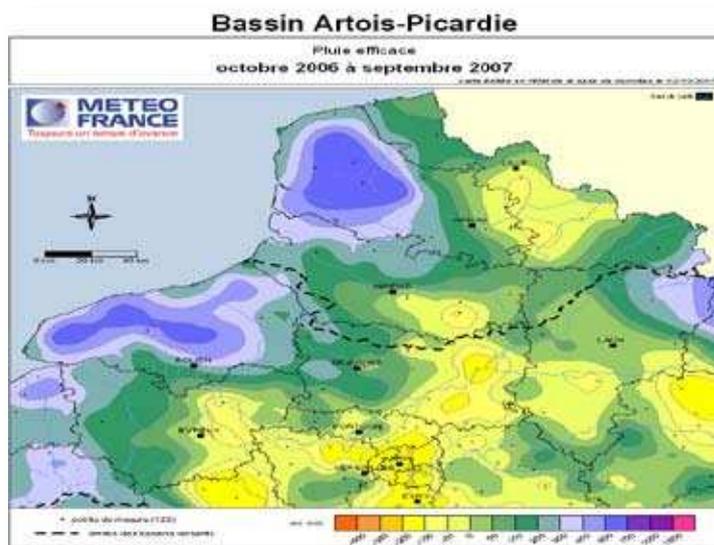
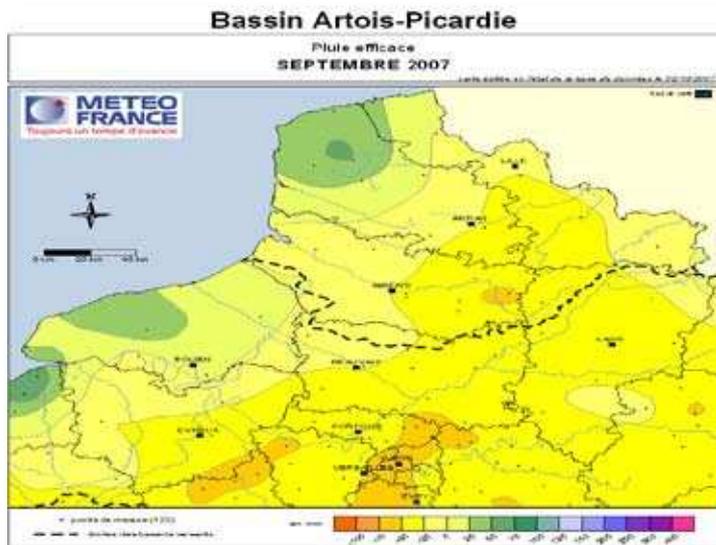


Légende :





Bilan hydrique



Pluviométrie mensuelle en mm				
	AOÛT	Normale	SEPTEMBRE	Normale
DESVRES (DIREN)	81	72	111	110
FOURMIES (DIREN)	75	74	45	71
LILLE - LESQUIN	48	53	43	64
ST-QUENTIN	70	55	22	58
ABBEVILLE	80	57	52	75

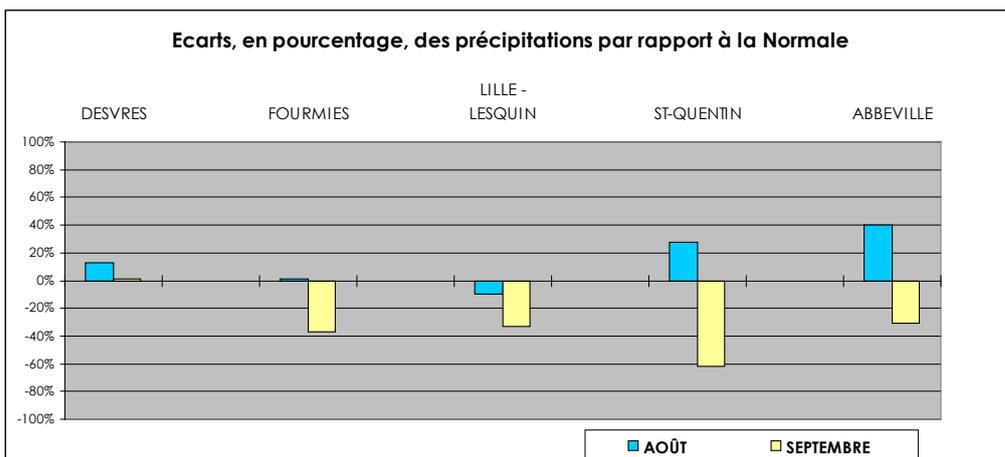
Définitions

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

Les niveaux des nappes restent proches ou au-dessus des normales

A la fin du mois de septembre, les niveaux des nappes restent proches ou au-dessus des normales. Seuls les secteurs du Cambrésis et du Santerre connaissent une hausse des niveaux.

Aquifères de la nappe de la craie

Dans la région lilloise, la baisse amorcée en mars se poursuit mais les niveaux restent supérieurs à la normale saisonnière.

Dans l'Artois, la baisse des niveaux, stables depuis fin-juillet, a repris avec des niveaux toujours au-dessus de la normale.

Dans le Cambrésis, les niveaux sont en hausse et proches de la normale. La remontée est importante depuis l'étiage de septembre 2006 qui était proche des minima absolus.

Dans le Vimeu, les niveaux restent stables au-dessus de la normale.

Dans le nord de la Somme, la baisse se poursuit plus lentement avec des niveaux qui restent supérieurs à la normale saisonnière.

Dans le Santerre, les niveaux de la nappe à forte inertie poursuivent leur lente remontée et sont proches de la normale.

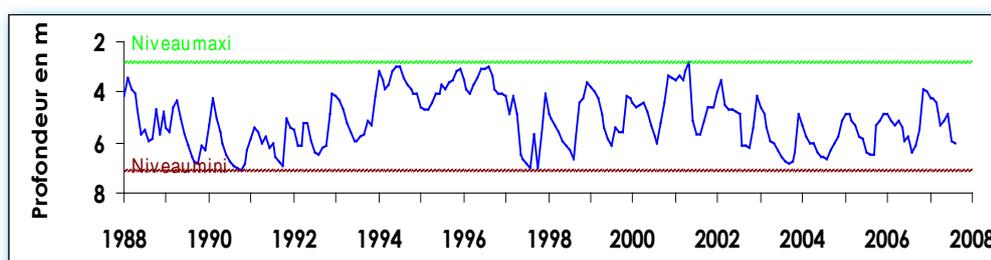
Aquifères non crayeux de l'Avesnois et du Boulonnais

Dans l'Avesnois, les niveaux poursuivent leur baisse amorcée à la mi-juillet, mais restent supérieurs à la normale.

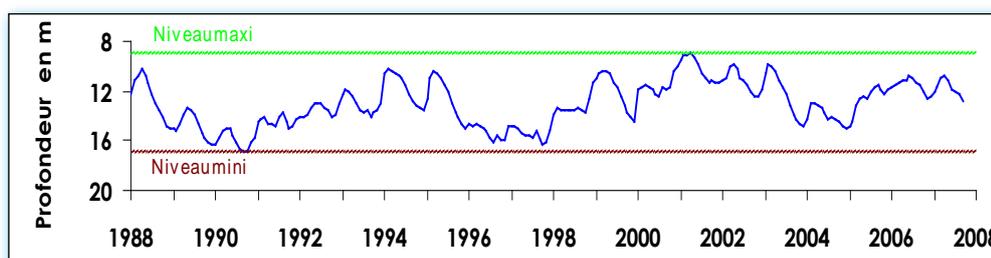
Dans le Boulonnais, les niveaux sont stables depuis le mois dernier et supérieurs à la normale.

Situation mensuelle du niveau des nappes

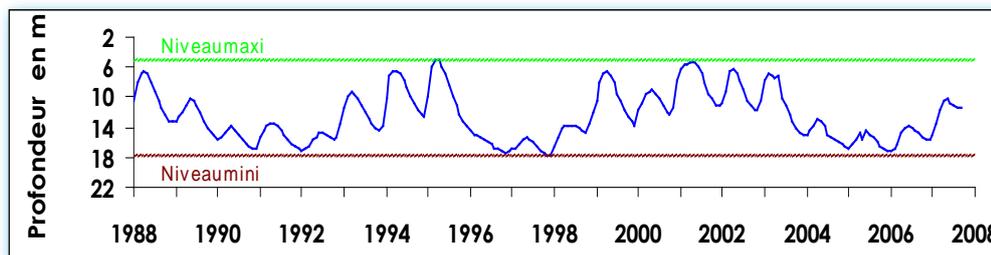
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



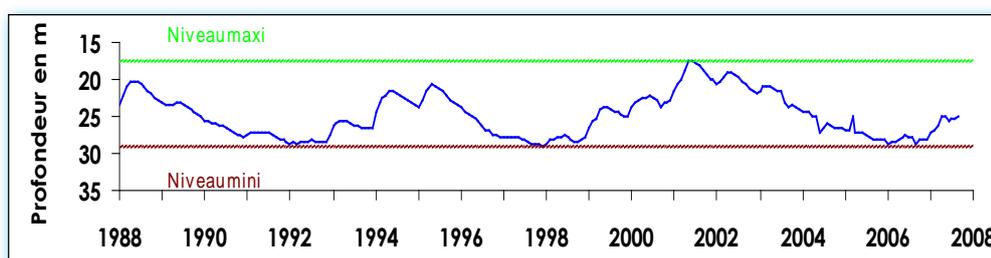
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



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

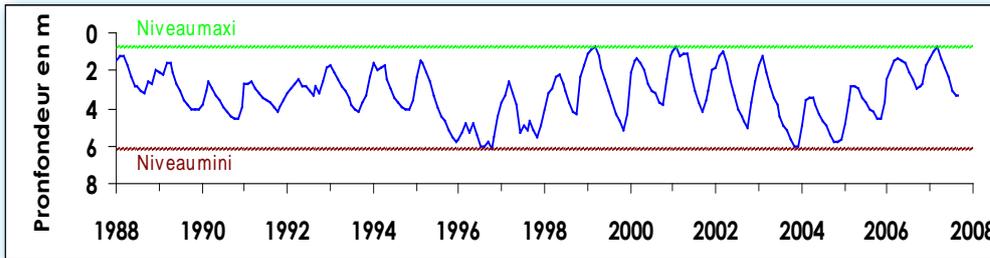


Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF

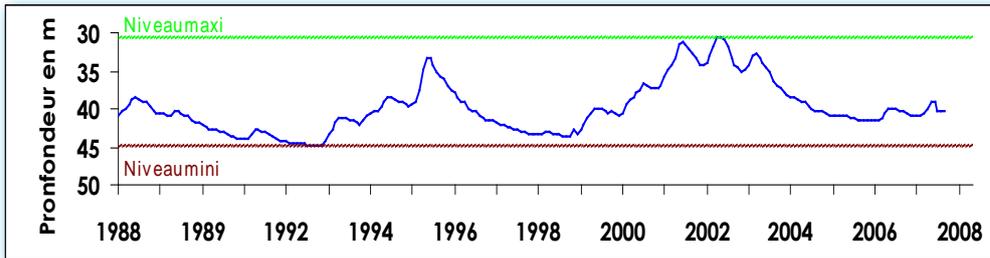




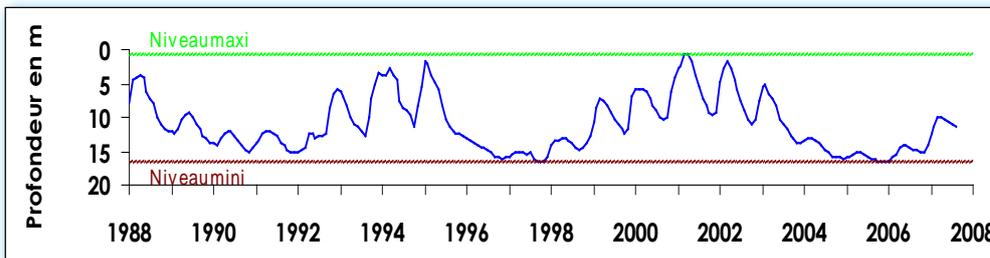
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



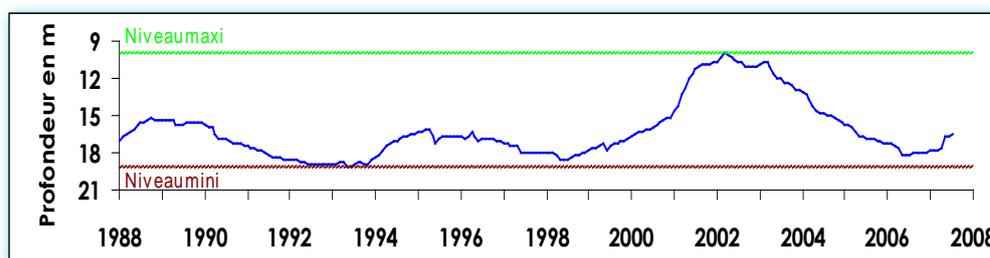
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



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



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.ad.es.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

Des débits élevés pour la saison

Ils restent supérieurs à ceux de septembre 2005 et 2006

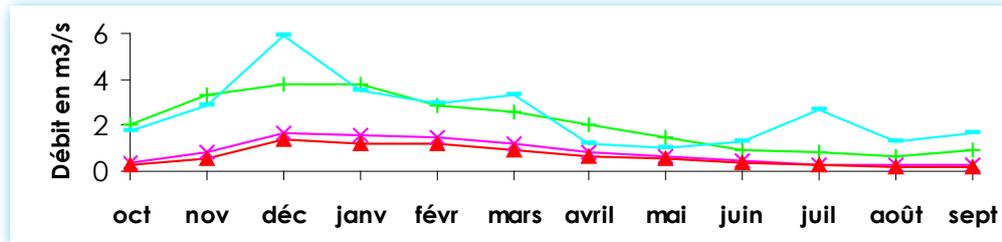
Les débits du mois de septembre restent élevés pour la saison et sont même repartis à la hausse dans certains secteurs, tels la Liane ou l'Yser, conséquence des pluies abondantes de la dernière semaine de septembre. Ailleurs, ils poursuivent leur baisse.

Ces pluies plus soutenues ont entraîné les premières réactions des cours d'eau, nécessitant la mise en vigilance jaune les 27 et 28 sur le bassin réglementaire concerné : celui de la Liane. L'Yser, la Hem et les autres fleuves côtiers tels la Slack et le Wimereux ont également réagi à ces fortes précipitations.

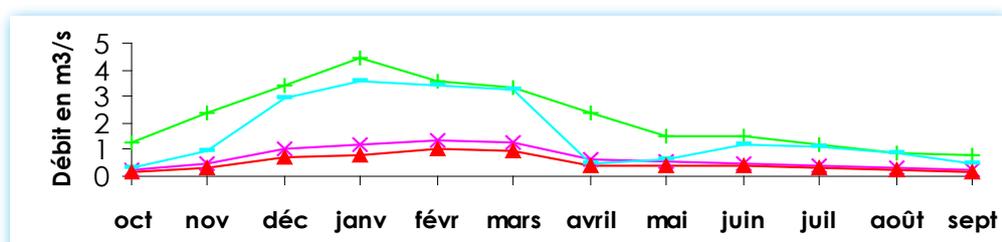
Globalement sur l'ensemble du bassin Artois - Picardie, les débits moyens mensuels restent toujours supérieurs à ceux enregistrés en 2005 et 2006 à même époque avec des valeurs relativement élevées pour la saison. Toutefois ils sont inférieurs à la normale dans certains secteurs tel la Marque, l'Escaut ou encore la Sambre.

Bilan hydrologique des douze derniers mois

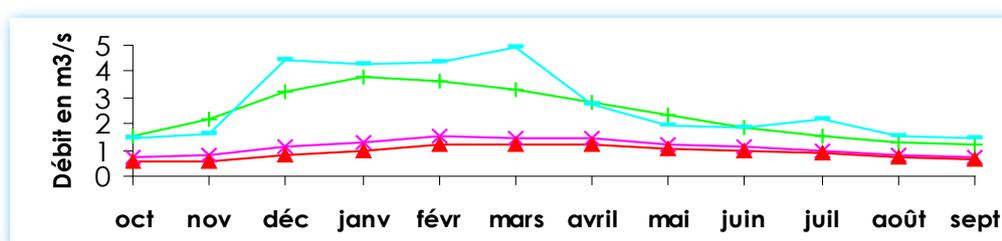
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais
surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,81 m³/s



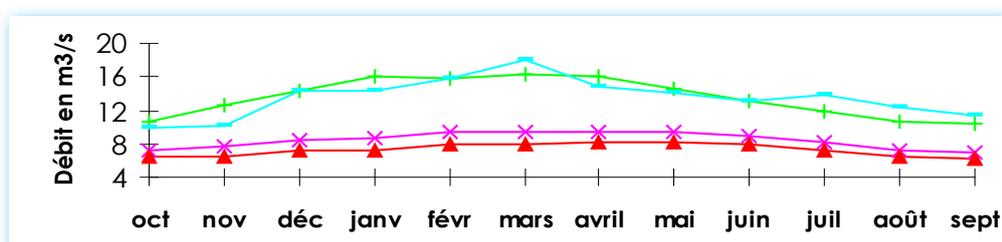
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin : 175 km², débit interannuel : 1,88 m³/s



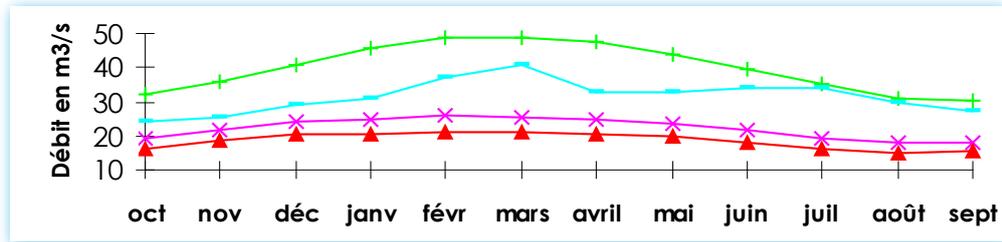
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin : 158 km², débit interannuel : 1,99 m³/s



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

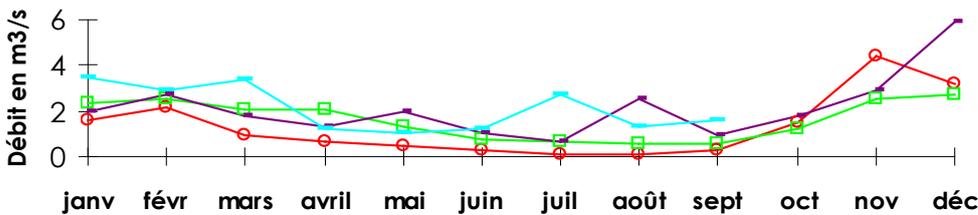


- ✕ Normale sèche
- + Normale humide
- Débit mensuel
- △ Décennale sèche

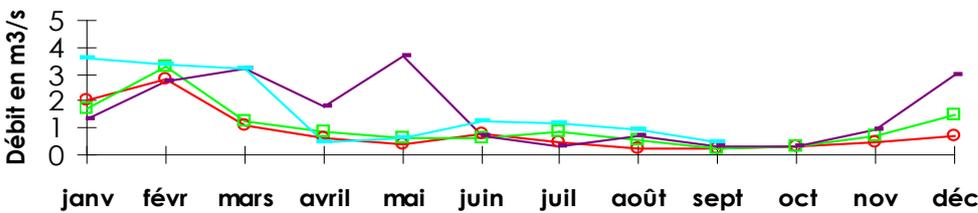


Comparaison aux années 1976, 2005 et 2006

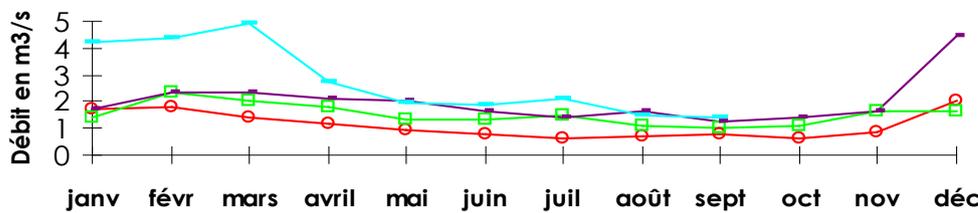
la Liane à Wirwignes



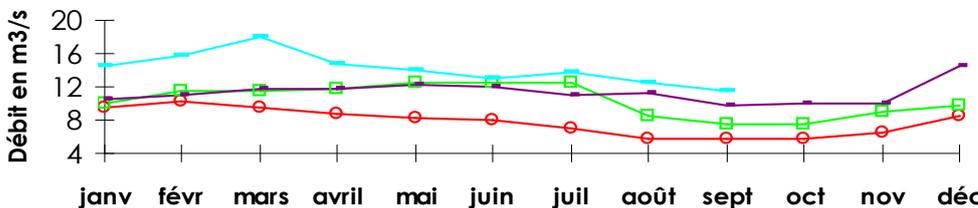
l'Helpe Mineure à Etroeungt



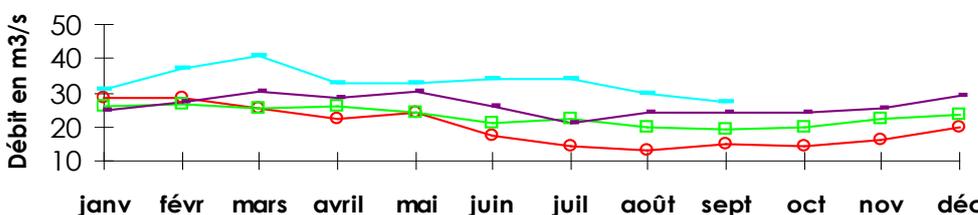
la Lys à Delettes



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 sèche-resse » 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.





ARRÊTÉS RÉGLEMENTANT LES USAGES DE L'EAU

MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE A FIN AOÛT

Les écosystèmes fonctionnent normalement

Des restrictions d'eau sont entrées en vigueur le 25 mai 2007 dans le département de la Somme, elles ont été mises à jour par un arrêté modificatif en date du 22 août 2007 :

-sur le bassin de l'Avre et de ses affluents : vigilance au regard de l'arrêté cadre du 3 avril 2007.

-sur les bassins versants de l'Ancre, de la Tortille, de la Cologne, de l'Omignon, de la Germaine, de l'Allemagne, de la Beine, Nord-Santerre et de la Selle et de ses affluents : alerte au regard de l'arrêté cadre du 3 avril 2007.

Information sur le Réseau d'Observation des Crises des Assecs :

Sur les 4 départements du bassin, le Réseau d'Observation des Crises des Assecs est toujours activé dans le seul département de la Somme. Il a été déclenché par le Préfet le 25 mai.

Conditions hydro - climatiques :

Les températures observées sont plus faibles que les températures moyennes à la même période.

Etat hydrologique des cours d'eau :

Le niveau des cours d'eau est moyen. Les petits cours d'eau sont plus réactifs et les fluctuations de niveau en sont plus sensibles. Des débordements ont été observés (Lys, Aa) mais sans conséquences notoires.

En revanche dans la Somme, où le ROCA est activé, la station de Douilly sur la Germaine, présente un écoulement peu compatible avec la vie piscicole.

Etat des écosystèmes aquatiques :

Pas de dysfonctionnement des écosystèmes. La situation est normale sauf sur le bassin de la Germaine qui accuse un déficit hydrologique.

Etat des peuplements piscicoles :

Aucun problème particulier n'est à signaler (pas de mortalité). La circulation est normale sauf sur le bassin de la Germaine où le ROCA témoigne d'un écoulement insuffisant pour assurer la libre circulation des espèces.



Direction régionale de l'environnement

NORD-PAS-DE-CALAIS
BASSIN ARTOIS-PICARDIE

Directeur de la publication : Michel Pascal

Conception : Christine Diéval

Réalisation : Marie Laure Fiegel et Bernard Briquet

Photographies : Christine Diéval, Marie Laure Fiegel, Patrick Verdevoye

DIREN de bassin Artois-Picardie, SEMARN

Prévision des crues, hydrologie et risques naturels

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance au 01/10/2007