



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS
MARS 2006

EDITORIAL

Les débits moyens du mois de mars sont en baisse dans certains secteurs. Ils demeurent bas pour la saison, mais sont globalement supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque.

Pour les nappes, la situation s'améliore progressivement et la recharge se poursuit presque partout.

Néanmoins, la pluviométrie efficace cumulée d'octobre à mars légèrement inférieure à la normale entraîne des niveaux bas pour la saison.

Le bassin Artois - Picardie n'est pas à l'abri d'un nouvel épisode de sécheresse en 2006.



SOMMAIRE

P 2 - Pluviométrie

Une pluviométrie tout juste normale



P 4 - Piézométrie

La recharge se poursuit



P 6 - Hydrométrie

Débits faibles pour la saison



P 8 - Milieux aquatiques

Difficultés pour les poissons



La pluviométrie de mars est normale sur le Bassin Artois-Picardie, à l'exception du delta de l'Aa

Il est tombé en moyenne 50 à 60 mm de pluie sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie au cours du mois de mars 2006. On enregistre un maximum d'environ 100 mm dans l'Avesnois et la Thiérache. Trois principaux épisodes pluvieux se distinguent : le premier autour du 7/10 mars, le deuxième le 24/25 mars et le troisième vers le 29/30 mars. Le nombre de jours « sans pluie » est d'environ 22 jours au cours du mois de mars 2006.

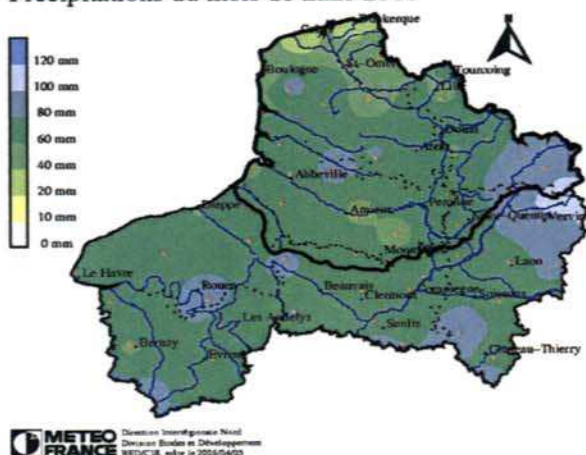
Cette pluviométrie mensuelle est conforme à la moyenne 1971-2000 à l'exception des Flandres, du Calaisis et de l'Audomarois qui se situent en moyenne 20 à 40% en dessous des normales saisonnières. La situation est nettement moins grave que l'année dernière à la même époque : on observait des déficits allant de 40 à 60% en mars 2005 sur l'ensemble du Nord-Pas-de-Calais et de la Picardie.

Le rapport à la normale des précipitations mensuelles cumulées depuis octobre 2005 confirme cette appréciation de retour vers la normalité avec seulement 10 à 20% de déficit cumulé depuis le début de l'année hydrologique.

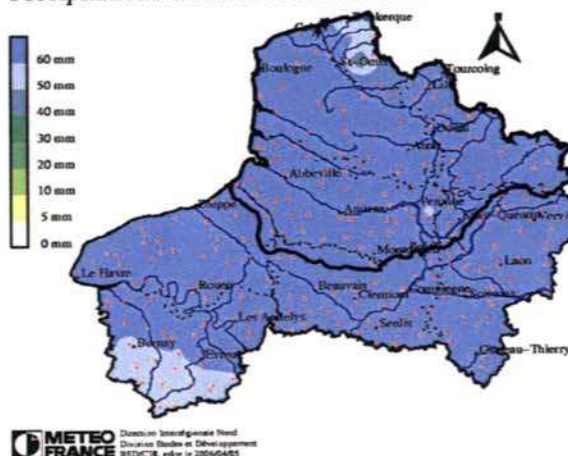
Le bilan hydrique du mois de mars 2006 est encore presque partout positif. Seul le littoral de la mer du Nord, en conformité avec le faible arrosage du mois, fait pâle figure avec des valeurs négatives de l'ordre de -10 à -20 mm. Le bilan hydrique cumulé met en relief des zones particulièrement « humides » le long des côtes de la Manche ainsi que dans l'Avesnois.

Précipitations mensuelles et rapport à la normale

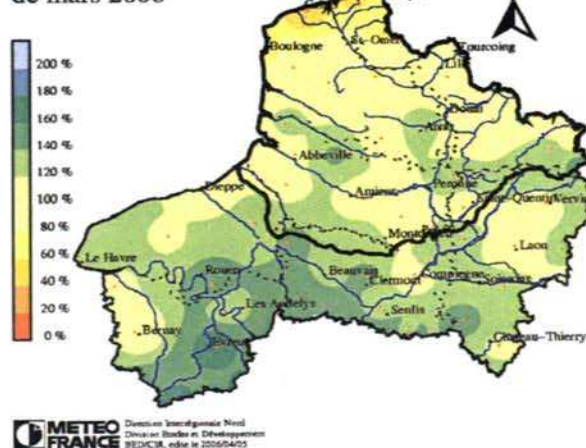
Précipitations du mois de mars 2006



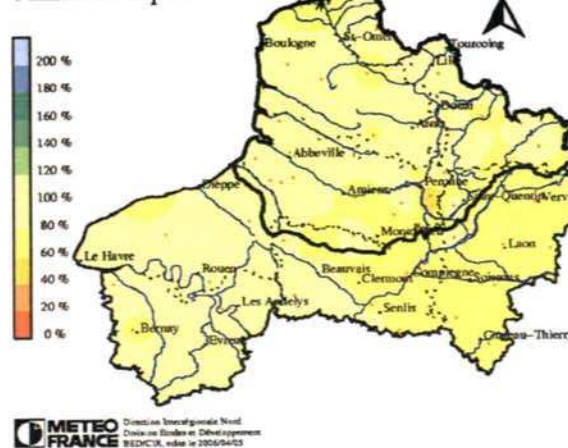
Précipitations du mois de février 2006



Rapport p/r à la normale des précipitations du mois de mars 2006



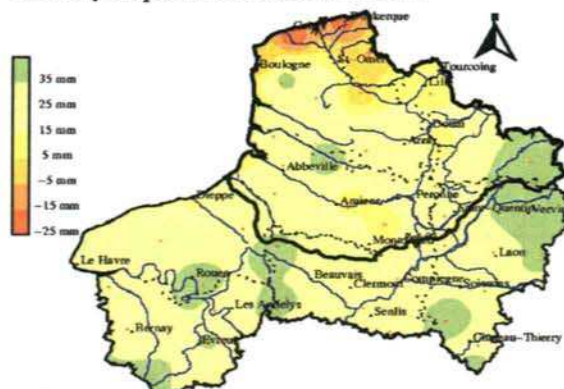
Rapport p/r à la normale des précipitations mensuelles cumulées depuis oct. 2005





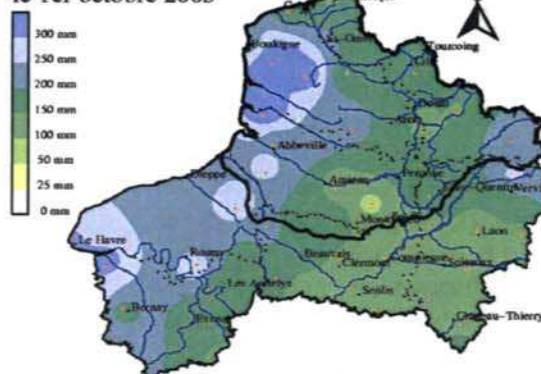
Bilan hydrique

Bilan hydrique du mois de mars 2006



MÉTÉO FRANCE
Direction Interdépartementale Nord
Division Études et Développement
BESNICA, val de la Somme (60100)

Bilan hydrique mensuel cumulé depuis le 1er octobre 2005



MÉTÉO FRANCE
Direction Interdépartementale Nord
Division Études et Développement
BESNICA, val de la Somme (60100)

Pluviométrie mensuelle en mm

	FEVRIER	Normale	MARS	Normale
DESVRES	106	77	80	81
FOURMIES	83	66	108	79
LAMBERSART	68	46	61	59
ST-QUENTIN	75	48	63	57
ABBEVILLE	59	48	63	55

Définitions

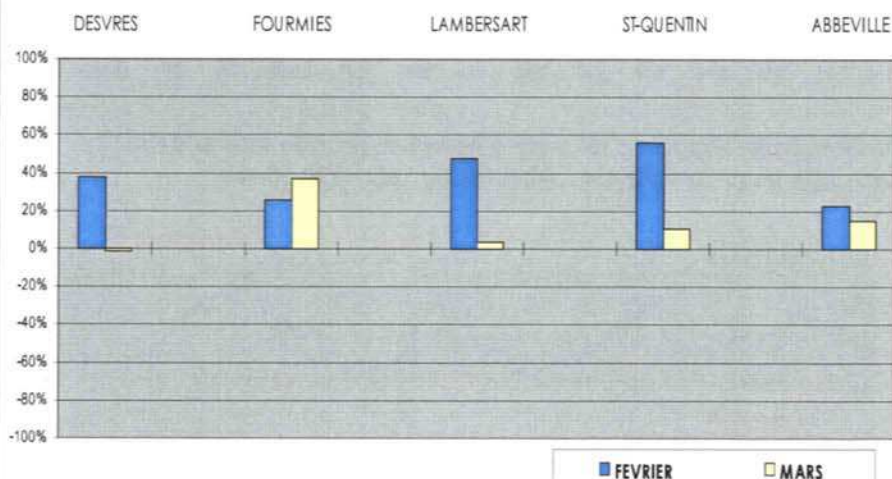
Normale

Moyenne des hauteurs de précipitations.

Bilan hydrique

Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

Ecart, 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



À la fin du mois de mars, les niveaux piézométriques sur l'ensemble de la zone septentrionale du bassin sont à la hausse, traduisant la poursuite de la recharge des nappes sur la partie allant de l'est du Boulonnais jusqu'à l'Avesnois, en passant par la région lilloise. Dans cette partie lilloise, la recharge se poursuit depuis la fin novembre et les niveaux piézométriques restent proches de la normale. Pour les aquifères non crayeux de l'Avesnois et du Boulonnais, la recharge a débuté au début du mois d'octobre. Elle se poursuit en mars pour l'Avesnois, par contre les niveaux baissent dans le Boulonnais (plus forte réactivité de ces aquifères à la présence ou l'absence de pluies efficaces).

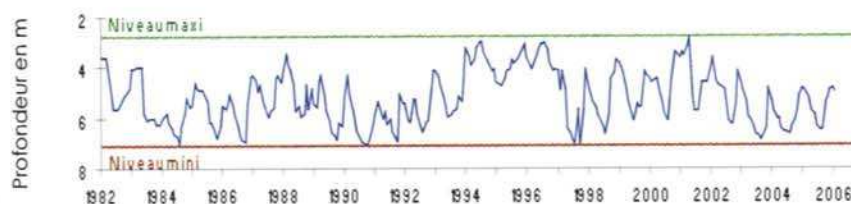
Du fait de l'inertie de la nappe de la craie dans le Santerre, les niveaux continuent à baisser en mars et ils sont inférieurs à la normale depuis le mois de mai 2005. Le piézomètre d'Omiecourt baisse continuellement depuis 2003, la recharge est nulle dans ce secteur. Les niveaux remontent légèrement à Huppy. Malgré le début récent de la recharge dans la zone du Cambrésis et du nord de la Somme, ces parties sud du bassin restent les zones les plus exposées au phénomène d'étiage avec des niveaux qui restent très bas, notamment pour Barastre où ils sont inférieurs à la décennale sèche et proches des minimums enregistrés depuis 1967. Le piézomètre de Senlis-le-Sec, qui était à sec depuis le début décembre, continue sa lente remontée.

La recharge se poursuit presque partout

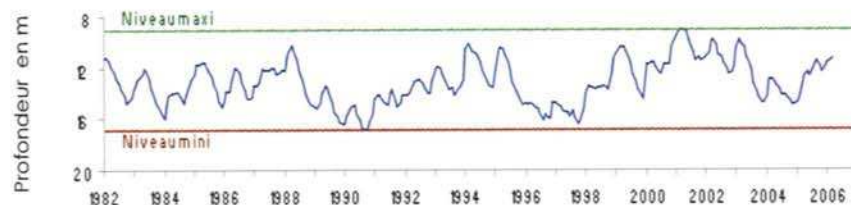
La recharge sera modérée compte-tenu du déficit pluviométrique de ces derniers mois

Situation mensuelle du niveau des nappes

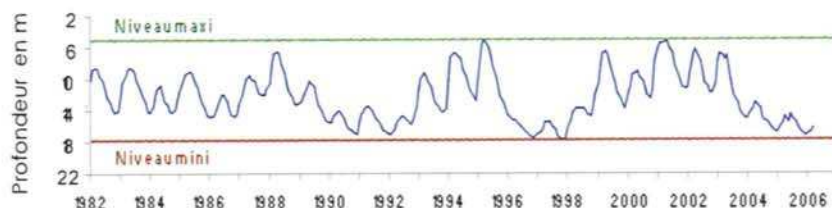
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



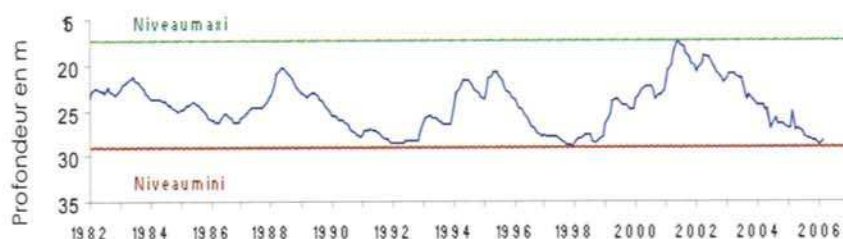
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF

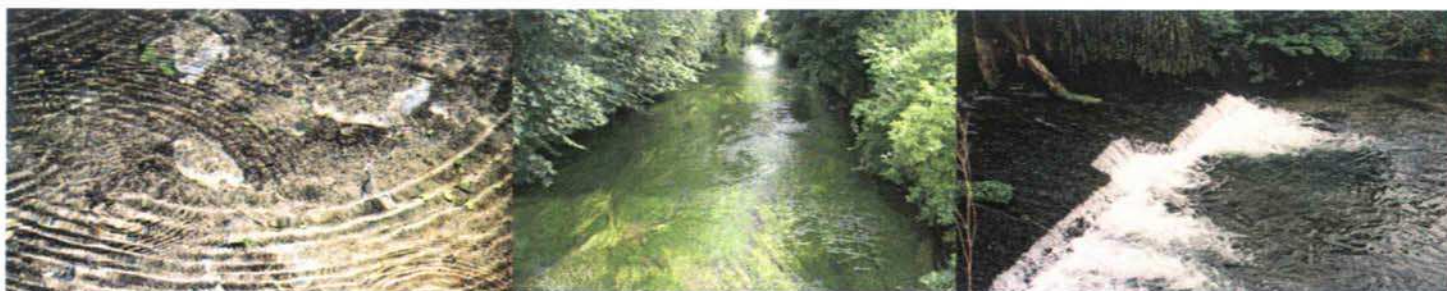


Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +116,50 NGF

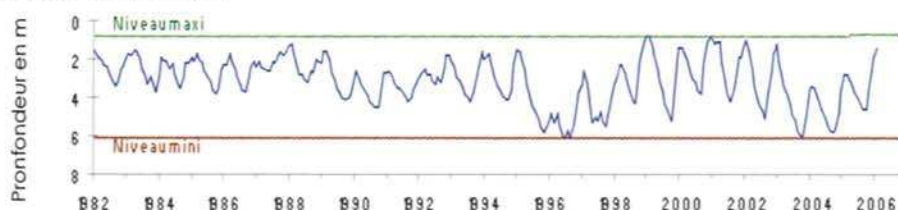


Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre, grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF



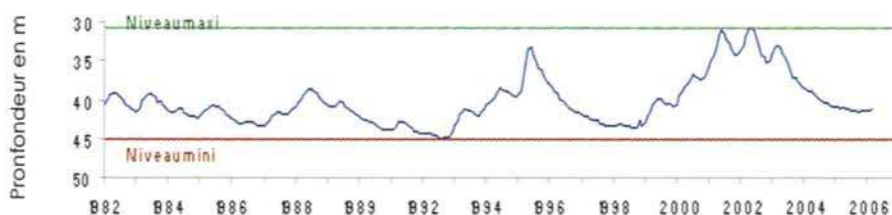


Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF

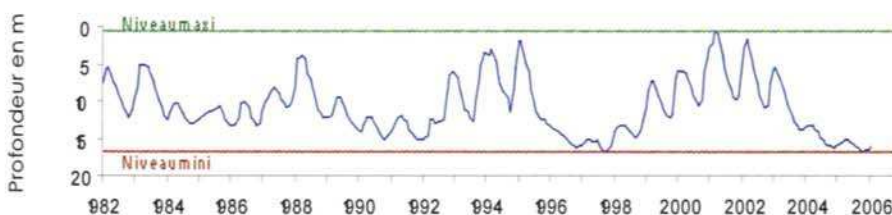


Dans l'ensemble, du fait de la faible quantité de pluies efficaces, les niveaux restent inférieurs à la normale.

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

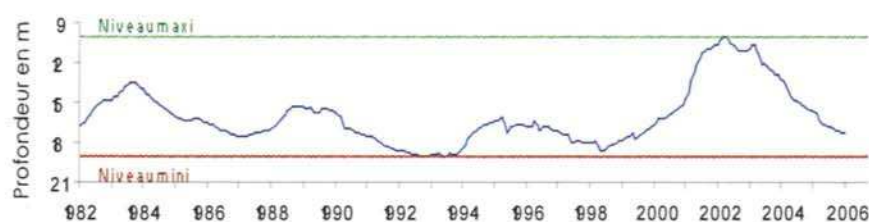


Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis le Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (Nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



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

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



Pour en savoir plus ...
<http://www.brgm.fr/>
<http://www.eau-artois-picardie.fr/>
<http://ades.mde.tm.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



HYDROMÉTRIE

Evolution contrastée des débits en mars

Les débits moyens mensuels sont supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque

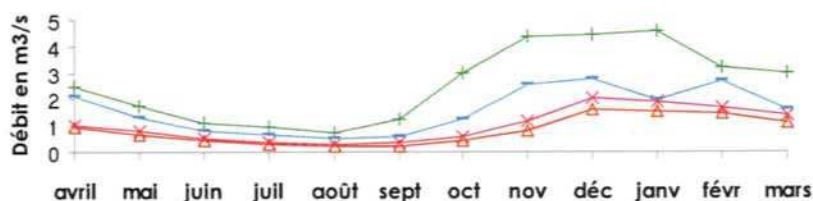
Les débits moyens du mois de mars montrent une évolution contrastée par rapport au mois de février. La faible pluviométrie sur le littoral de la mer du Nord engendre une baisse des débits sur la Liane, le Wimereux, la Hem et l'Yser. Ils sont stables sur la Lys rivière et la Laquette. Ailleurs, des pluies plus abondantes expliquent la hausse des débits enregistrés sur les bassins de la Somme, de l'Authie, et de la Canche ainsi que sur les rivières de l'Avesnois.

Globalement les valeurs moyennes mensuelles sont supérieures à celles enregistrées l'an dernier à même époque.

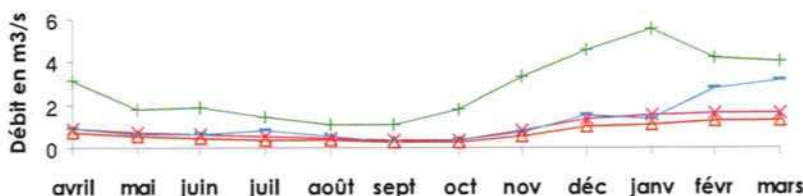
Elles restent supérieures aux quinquennales sèches pour la plupart des cours d'eau. Seuls les affluents de la Lys connaissent des débits plus faibles comme la Laquette où la valeur est inférieure à la quinquennale sèche et la Clarence qui connaît un débit inférieur à la décennale sèche.

Bilan hydrologique des douze derniers mois

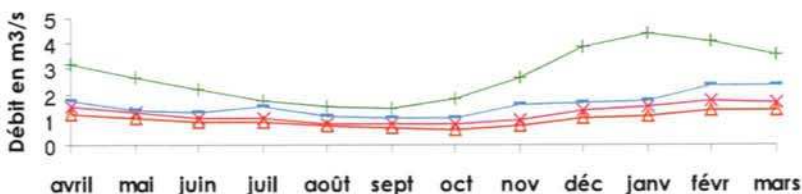
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais
surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,80 m³/s



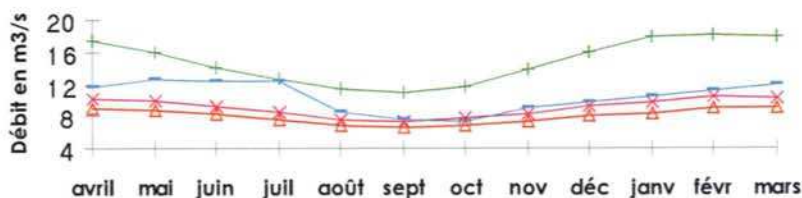
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin : 175 km², débit interannuel : 1,88 m³/s



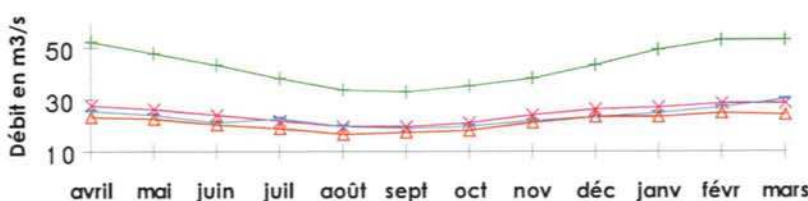
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin : 158 km², débit interannuel : 2,04



la Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie - surface: 894 km², débit interannuel : 11,8 m³/s



la Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie
surface du bassin : 5560 km², débit interannuel : 33,6 m³/s

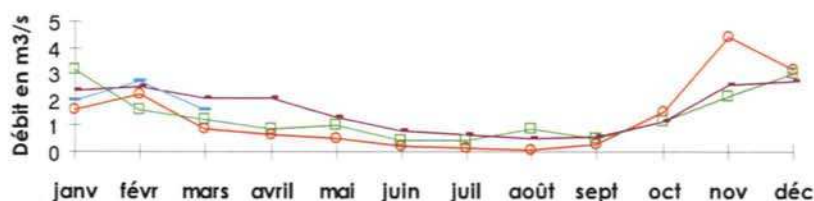


- x— Normale sèche
- +— Normale humide
- Débit mensuel
- △— Décennale sèche

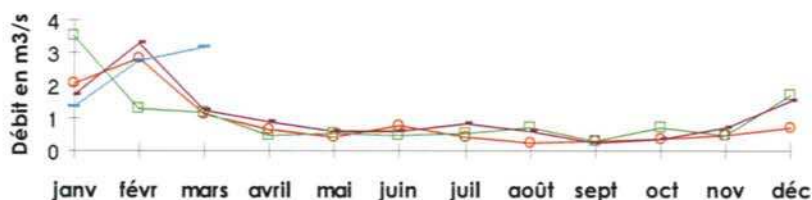


Comparaison aux années 1976, 2004 et 2005

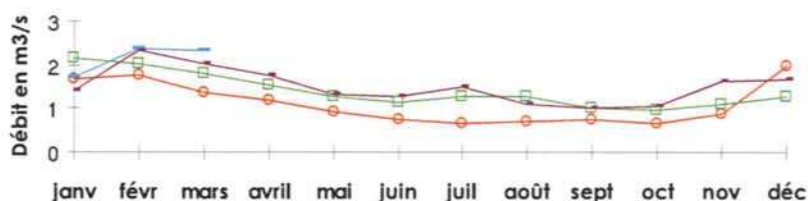
la Liane à Wirwignes



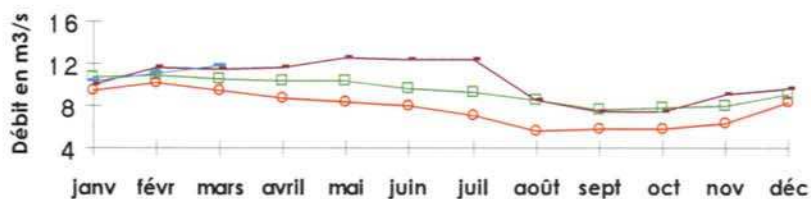
l'Helpe Mineure à Etroeungt



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.





ARRÊTES RÉGLEMENTANT LES USAGES DE L'EAU

Restrictions

Aucune restriction n'est en vigueur dans le Bassin Artois-Picardie en mars 2006.

Dans les bassins versants des départements du Nord et du Pas-de-Calais, un nouvel arrêté-cadre interdépartemental relatif à la mise en place de principes communs de vigilance et de gestion des usages de l'eau en cas de sécheresse ou de risque de pénurie sera soumis à la consultation des usagers au mois d'avril.

Un arrêté cadre définissant les seuils en cas de sécheresse et délimitant des zones hydrographiques homogènes sur le département de la Somme a été approuvé par le Préfet le 22 mars 2006. De même, dans le département de l'Aisne, un arrêté cadre relatif à la mise en place de mesures coordonnées et progressives de limitation des usages de l'eau par bassin versant en cas de sécheresse a été approuvé le même jour.

MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE MISE A JOUR FIN FEVRIER 2006

Des conditions de circulation toujours difficiles pour les poissons

Des assecs persistants dans la Somme

Les épisodes pluvieux de février n'ont pas permis d'améliorer les conditions d'écoulement dans la Somme et le Pas de Calais, qui restent donc préoccupantes. Ainsi, les assecs, certes en léger recul, sont toujours observés sur l'Authie, l'Avre et les trois Doms. Dans la Somme, certains cours d'eau sont toujours en situation sévère d'étiage (Germaine, Groches, Fieffet et Domart). Les écoulements ont par contre retrouvé un niveau normal dans le département du Nord.

Les conséquences sur l'écosystème aquatique sont les suivantes. Pour l'habitat, les sous-berges et caches restent souvent hors d'eau ce qui réduit la capacité d'accueil pour les poissons (Somme et Pas de Calais).

Pour les peuplements piscicoles, notamment la truite fario, on peut noter une observation satisfaisante de nids sur les frayères du Nord (têtes de bassin de la Selle, de l'Ecaillon, de l'Aunelle et de la Solre). En revanche pour le brochet, la montée des eaux n'a pas été suffisante pour envoyer les frayères.

On peut noter une amélioration de la situation dans le Nord. Dans le Pas de Calais et la Somme, le niveau des cours d'eau est encore bas eu égard à la saison. La qualité de l'eau s'en trouve fragilisée du fait de la faiblesse de la capacité d'auto-épuration des rivières (manque de dilution des apports polluants). Les poissons souffrent d'une réduction de la capacité d'accueil, de difficultés à circuler et à trouver de bonnes conditions de reproduction.



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 01/04/2006