



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE BASSIN ARTOIS PICARDIE

DIREN NORD PAS DE CALAIS
DECEMBRE 2005

EDITORIAL

Les débits moyens du mois de décembre 2005 sont en hausse pratiquement partout et quelques crues se sont produites notamment sur les bassins côtiers. Pour autant la décharge des nappes se poursuit dans de nombreux secteurs. Les usages de l'eau ne font plus l'objet de restrictions.



SOMMAIRE

P 2 - Pluviométrie

Une pluviométrie déficitaire



P 4 - Piézométrie

La décharge se poursuit



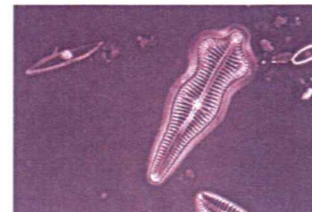
P 6 - Hydrométrie

Hausse des débits en décembre



P 8 - Milieux aquatiques

Difficultés pour les poissons



La pluviométrie de décembre est déficitaire sur le bassin Artois-Picardie

Des pluies en général un peu plus marquées sur la frange littorale

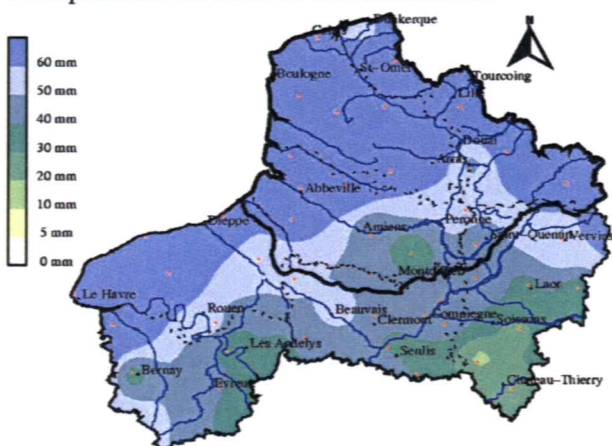
En moyenne plus d'une quarantaine de millimètres de pluie sont tombés au cours du mois de décembre 2005 sur une large frange littorale ainsi que dans l'Avesnois, ce qui est finalement relativement faible par rapport à la normale 1971-2000 car cela représente un déficit de l'ordre de 20% sur ces régions. Partout ailleurs le déficit est nettement plus marqué : 40 à 60% de pluviométrie en moins par rapport aux normales dans l'intérieur de la Picardie.

L'écart par rapport à la normale des précipitations mensuelles cumulées depuis octobre 2005 confirme ce déficit.

Le bilan hydrique du mois de décembre est globalement très faible par rapport à l'année dernière à même époque. Par endroits on observe même de manière anormale un bilan hydrique cumulé depuis début octobre 2005 inférieur à 25 mm notamment en Picardie, principalement dans l'Aisne.

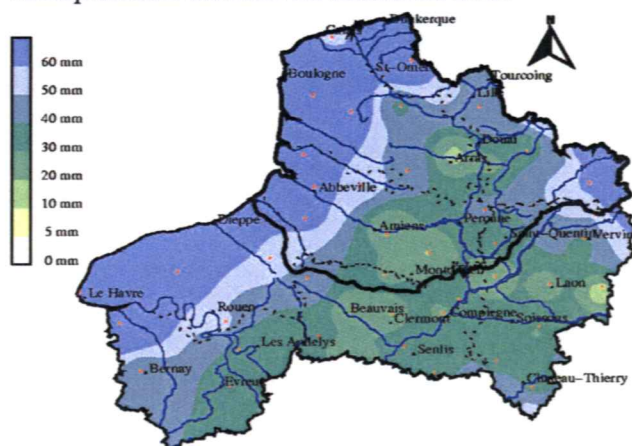
Précipitations mensuelles et rapport à la normale

Précipitations du mois de novembre 2005



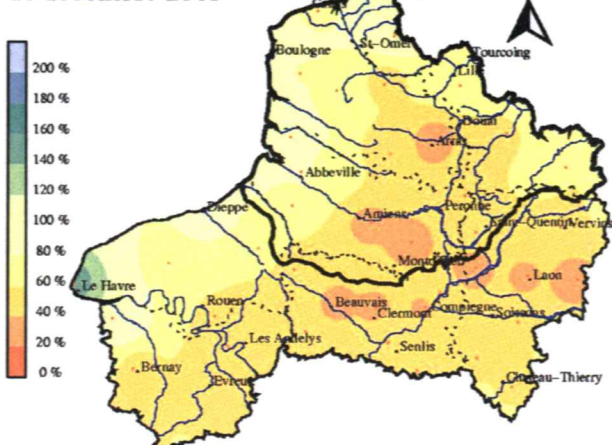
METEO FRANCE Direction Inter Régionale Nord
Division Etudes et Développement
BED/CUR, edite le 2005/12/05

Précipitations du mois de decembre 2005



METEO FRANCE Direction Inter Régionale Nord
Division Etudes et Développement
BED/CUR, edite le 2006/01/05

Rapport p/r a la normale des précipitations du mois de decembre 2005



METEO FRANCE Direction Inter Régionale Nord
Division Etudes et Développement
BED/CUR, edite le 2006/01/05

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

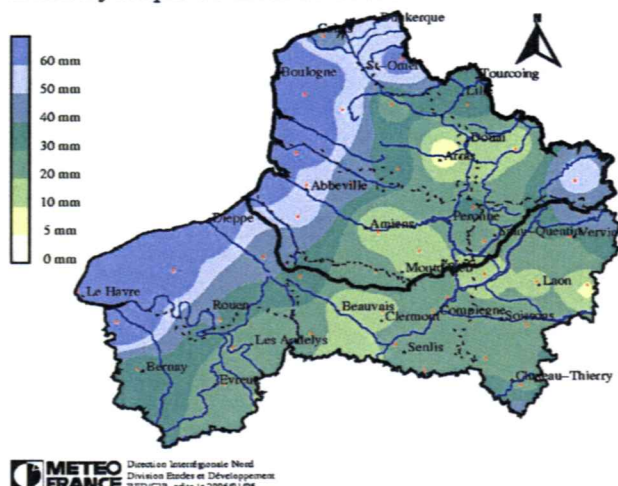


METEO FRANCE Direction Inter Régionale Nord
Division Etudes et Développement
BED/CUR, edite le 2006/01/05

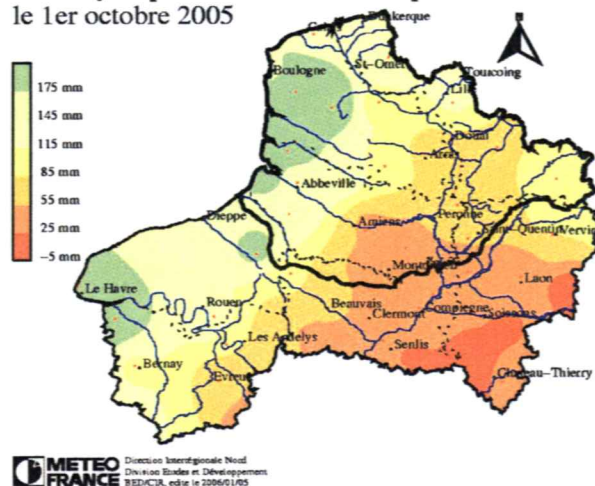


Bilan hydrique

Bilan hydrique du mois de decembre 2005



Bilan hydrique mensuel cumulé depuis le 1er octobre 2005



Pluviométrie mensuelle en mm

	NOVEMBRE	Normale	DECEMBRE	Normale
DESVRES	126	133	110	117
FOURMIES	77	90	55	92
LAMBERSART	74	75	52	68
ST-QUENTIN	47	68	31	62
ABBEVILLE	61	81	65	70

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



La décharge des nappes se poursuit dans de nombreux secteurs

La bonne recharge sera difficile compte-tenu du fort déficit pluviométrique

A la fin du mois de décembre la décharge des nappes se poursuit sur la Picardie et le Sud du Pas-de Calais. Seule une zone allant du Boulonnais, en passant par la région lilloise jusqu'à l'Avesnois, se recharge à la fin du mois de décembre. En ce qui concerne la nappe de la craie, la décharge se poursuit pour le nord de la Somme, le Vimeu, le Santerre, le Cambrésis et la craie de l'Artois.

On constate sur l'ensemble du Bassin, que les niveaux ont continué à descendre jusqu'en décembre, phénomène accentué du fait du déficit pluviométrique des derniers mois (septembre et octobre) et malgré les pluies du mois de novembre.

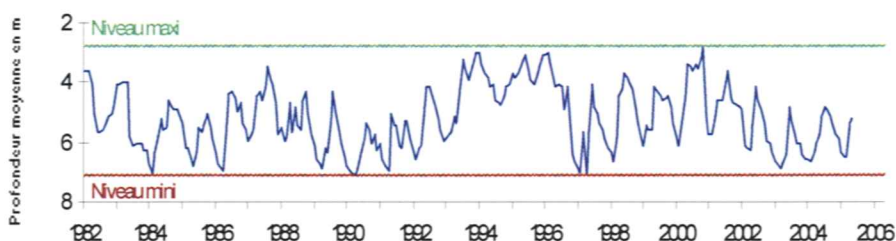
Dans la région lilloise, le piézomètre d'Hellemmes, a amorcé sa recharge depuis la fin novembre et ses niveaux restent proches de la normale. La zone du Cambrésis, le nord de la Somme et la craie de l'Artois restent les zones les plus exposées au phénomène d'étiage avec des niveaux piézométriques qui continuent de baisser et qui sont maintenant inférieurs à la décennale sèche (le piézomètre de Senlis est à sec depuis début décembre). Du fait de l'inertie de la nappe de la craie dans le Santerre, les niveaux continuent à baisser en décembre et ils sont inférieurs à la normale depuis le mois de mai. La situation reste inchangée. Pour la zone du Vimeu, après une légère stabilisation des niveaux de la nappe dans ce secteur au cours du mois d'avril, les niveaux sont repartis à la baisse.

Pour les aquifères non crayeux de l'Avesnois et du Boulonnais, la recharge a débuté au mois d'octobre et s'est poursuivie en novembre et décembre, (plus forte réactivité de ces aquifères aux pluies efficaces). Néanmoins du fait de la faible quantité de pluies efficaces les niveaux restent inférieurs à la normale.

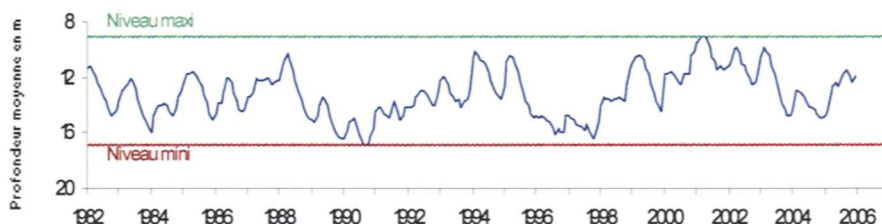
Globalement, on peut d'ores et déjà prédire que, cette année, le déficit pluviométrique de ces derniers mois aura donc une répercussion non négligeable sur la bonne recharge des aquifères du Bassin.

Situation mensuelle du niveau des nappes

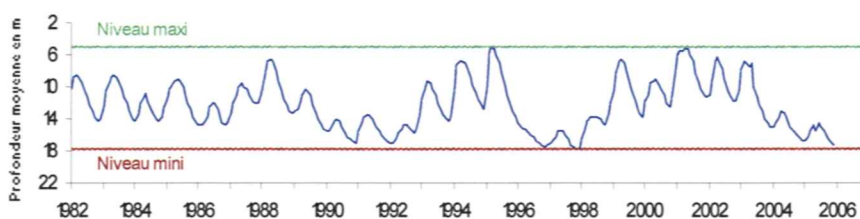
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



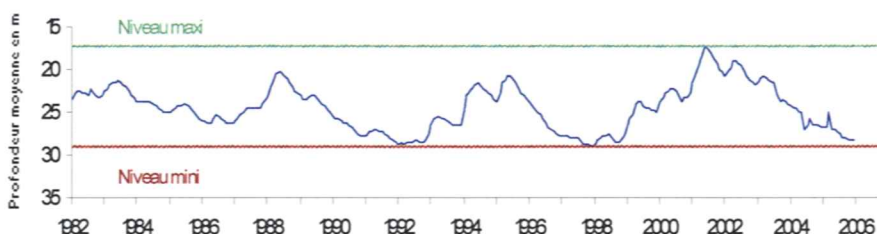
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



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

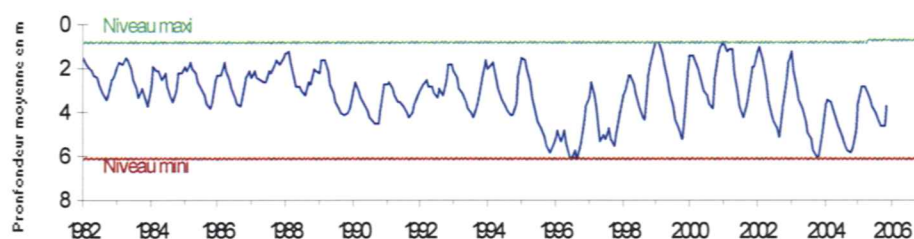


Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre, grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +120,30 NGF

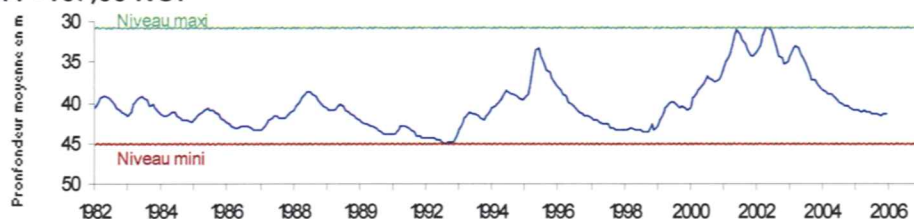




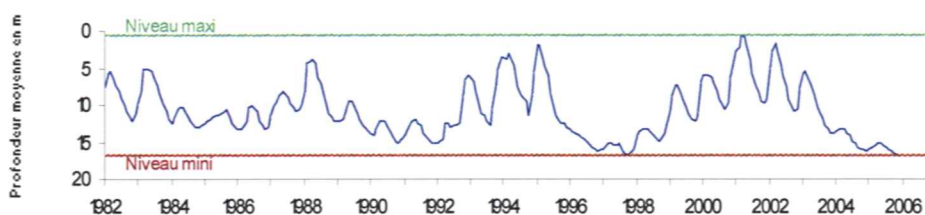
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



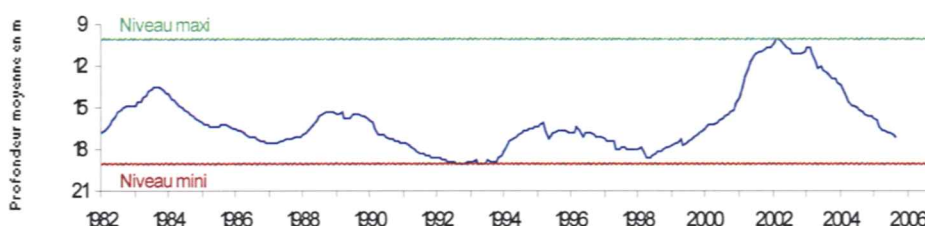
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



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://ades.rnde.tm.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 Développe-
ment Durable, août 2003
Les eaux souterraines, une ressource
naturelle et un patrimoine à protéger,
Ministère de l'Ecologie et du Développe-
ment Durable, août 2003



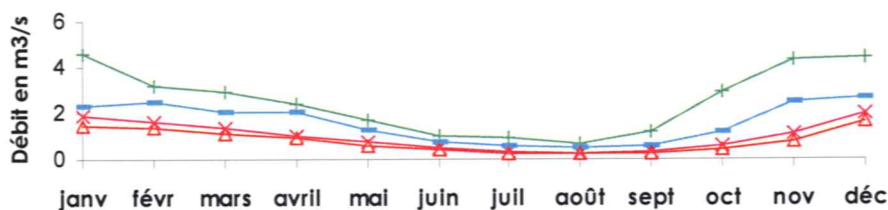
HYDROMÉTRIE

Hausse des débits en décembre

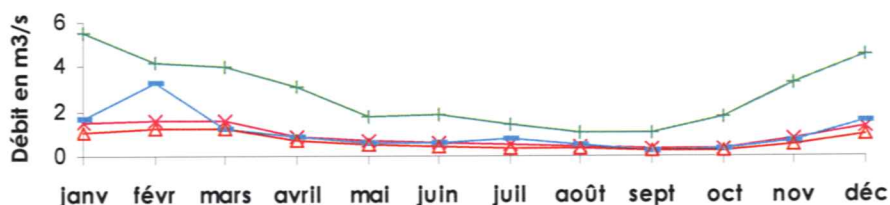
Les débits moyens mensuels restent globalement supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à même époque

Bilan hydrologique des douze derniers mois

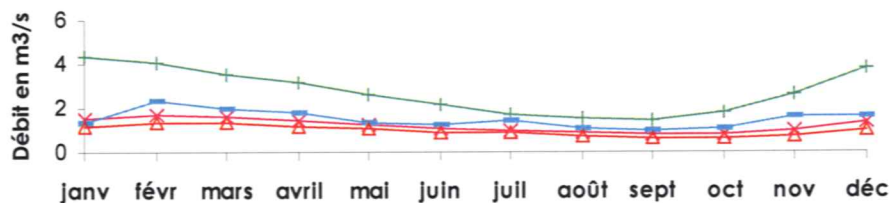
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais
surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,82 m³/s



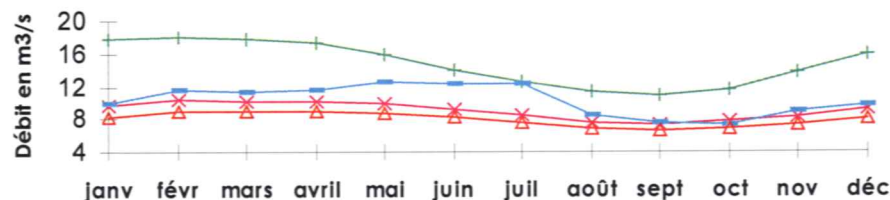
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois - surface du bassin : 175 km², débit interannuel : 1,94 m³/s



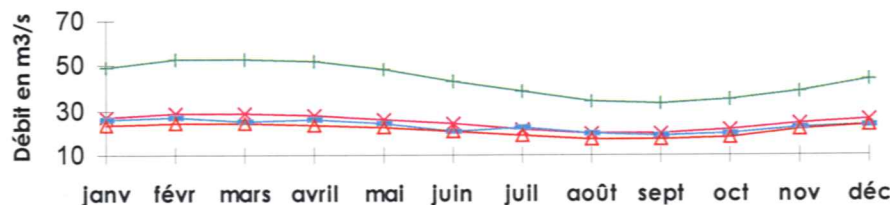
la Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois - surface du bassin : 158 km², débit interannuel : 2,04 m³/s



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



Les débits du mois de décembre sont en hausse dans pratiquement tous les secteurs. Des crues se sont produites principalement sur les bassins côtiers et l'Yser.

Globalement les valeurs moyennes mensuelles restent supérieures à celles enregistrées l'an dernier à même époque, sauf sur la Somme.

Elles sont supérieures aux quinquennales sèches pour la Liane, la Lys, la Ternoise, la Canche, l'Aa, la Hem, l'Yser, la Marque, la Solre et l'Helpe Mineure.

Elles sont comprises entre les quinquennales sèches et les décennales sèches pour la Somme, l'Authie et la Rhonelle. Elles restent inférieures aux décennales sèches pour la Clarence et l'Ecaillon.

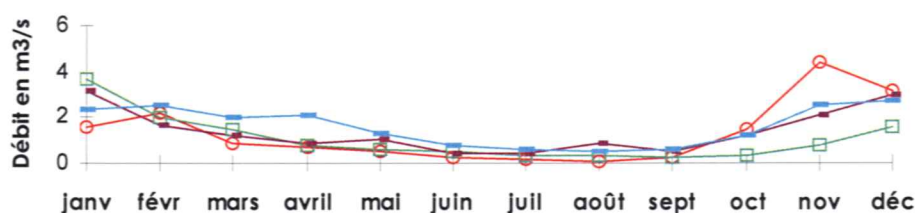
Ainsi, les temps de retour des valeurs moyennes mensuelles comparées à celles du mois de novembre 2005 attestent une stabilisation sur l'ensemble des cours d'eau à l'exception des bassins de l'Helpe Mineure et de la Laquette, où une amélioration est constatée.

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

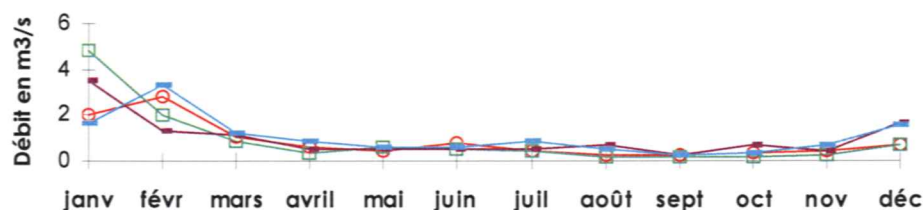


Comparaison aux années 1976, 2003 et 2004

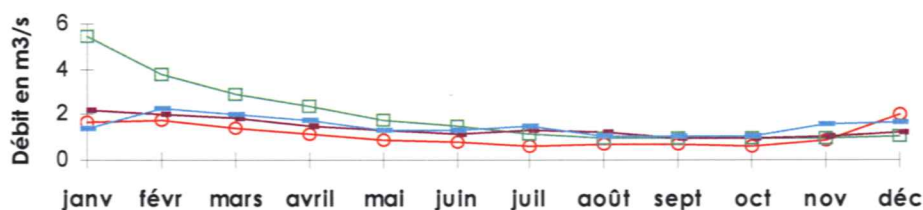
la Liane à Wirwignes



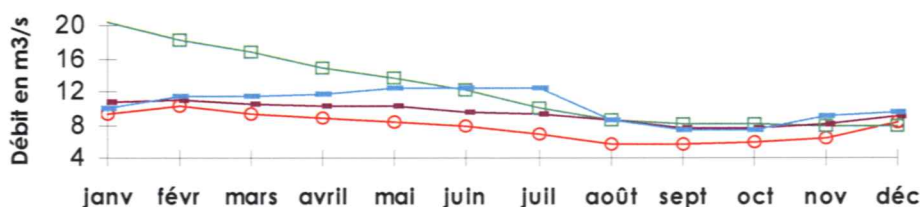
l'Helpe Mineure à Etroeungt



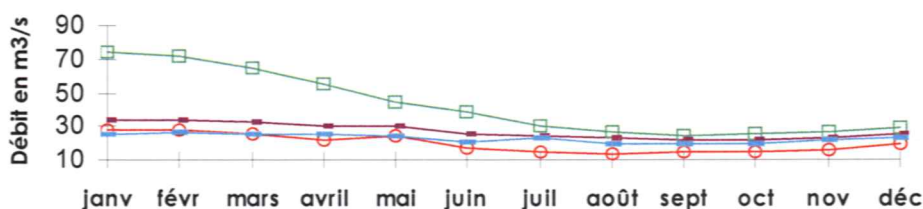
la Lys à Delettes



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 » 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 décembre 2005.

MILIEUX AQUATIQUES SITUATION BIMESTRIELLE MISE A JOUR FIN DÉCEMBRE 2005

Des conditions de circulation difficiles pour les poissons

Des sous-berges souvent hors d'eau et des assecs

Dans certaines contrées, on assiste à des assèchements. Dans la Somme cette régression se manifeste sur l'Authie où les sources s'assèchent sur 700 m, sur l'Avre où 14 km sont en assec (jusqu'à la commune de Roye), sur les Trois Doms (8,5 km d'assec jusqu'à Montdidier). Les autres cours d'eau (Germaine, Groches, Fieffet et Domart) connaissent des étiages très sévères.

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.

Pour les peuplements piscicoles, les conditions de circulation des poissons ont été difficiles sur certains seuils. Néanmoins certaines observations de fraie de salmonidés ont été faites sur quelques cours d'eau (ruisseau des Anorelles, bassins de l'Helpe Majeure et de la Solre).

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 leur capacité d'auto épuration.

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 Schrevel, 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 01/01/2006