



MARS 2011

EDITORIAL

Le mois de mars a été très sec sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie.

Les faibles précipitations ont entraîné la fin de la recharge hivernale des nappes souterraines sur la majorité des secteurs et la poursuite de la baisse des débits sur l'ensemble des cours d'eau du bassin.



SOMMAIRE

PRÉFET DE LA RÉGION
NORD - PAS-DE-CALAIS

P 2 - Précipitations

Pluie très déficitaire



P 4 - Eaux souterraines

Fin de la recharge
hivernale



P 6 - Cours d'eau

Débits en baisse



PRECIPITATIONS

Pluie très déficitaire

Le mois de mars a été sec sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie avec un déficit pluviométrique généralisé de plus de 50% et même très sec sur l'Est du bassin avec un déficit de plus de 70%.

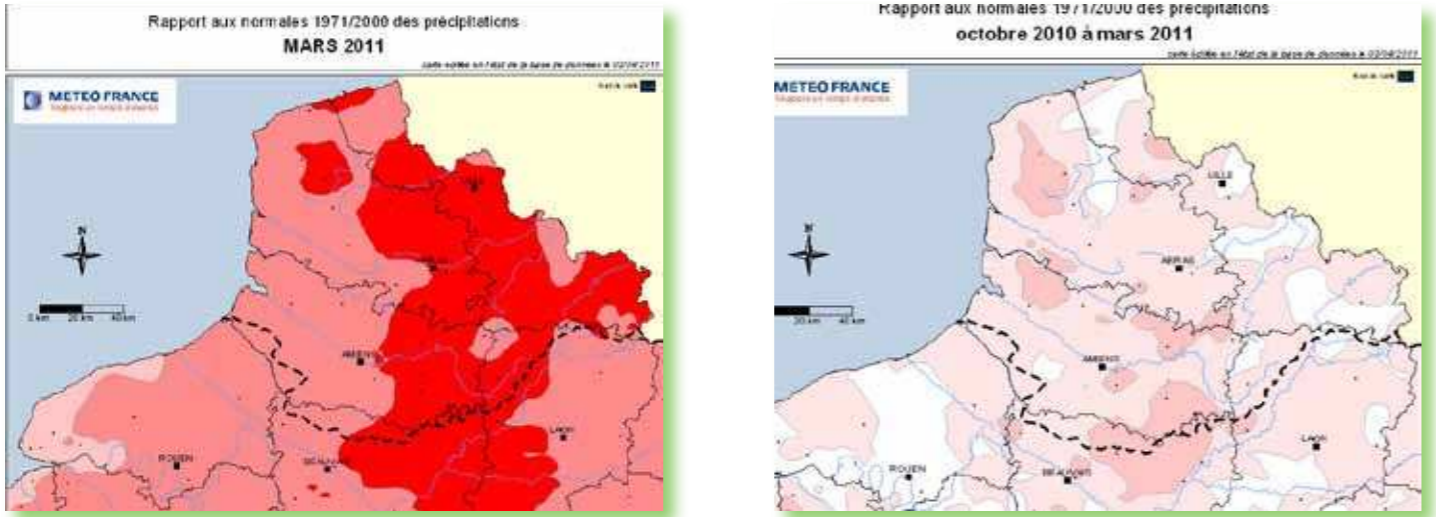
Les cumuls pluviométriques mensuels, faibles pour un mois de mars, se sont situés entre 10 et 20mm et ont même été inférieurs à 10mm au Sud du Santerre.

L'évaporation - transpiration potentielle (ETP) a été largement supérieure aux cumuls pluviométriques mensuels (pluie efficace partout négative) sur tout le bassin entraînant la fin de la recharge hivernale et le début de l'utilisation des ressources en eau du sol.

Précipitations mensuelles et rapport à la normale



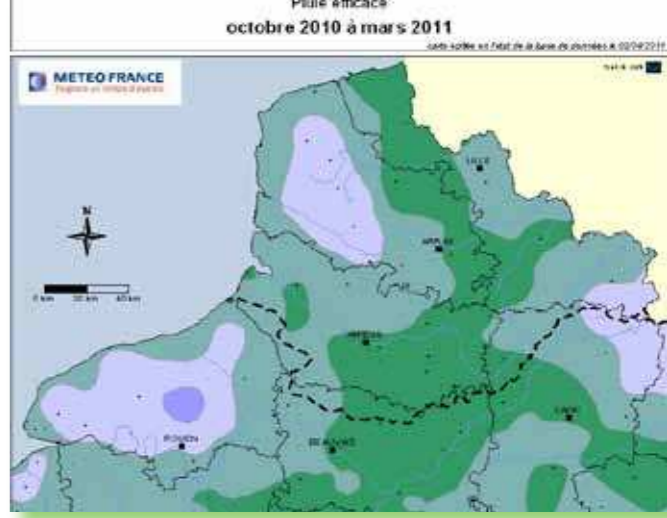
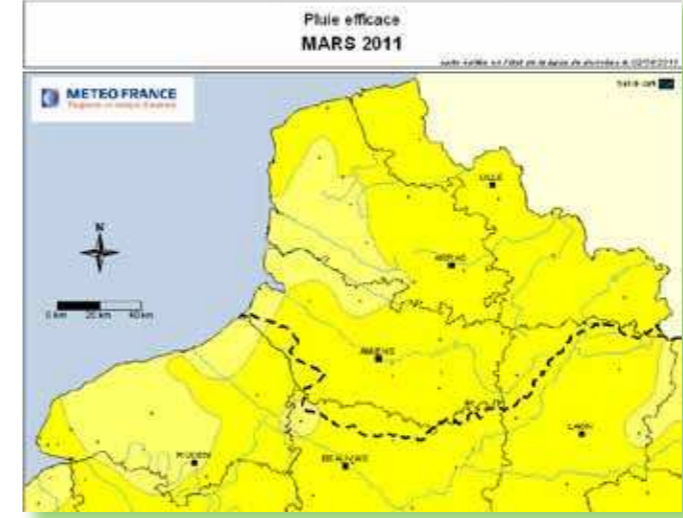
Légende : en mm



Légende : en %



Bilan hydrique



Légende : en mm

Légende : en mm

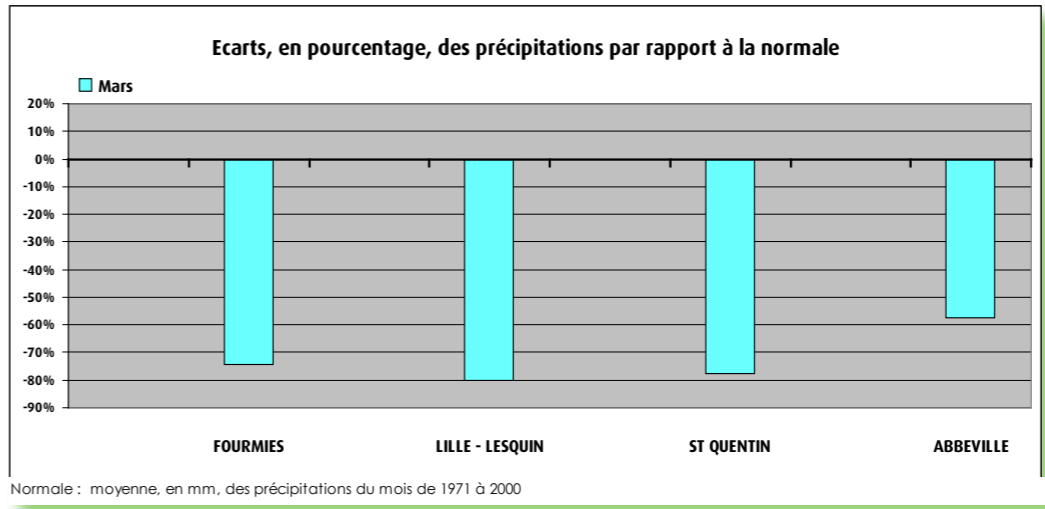
Pluviométrie mensuelle en mm		
	Mars	Normale
FOURMIES (DREAL)	20.2	78.5
LILLE - LESQUIN	11.4	57.5
ST-QUENTIN	12.3	55.2
ABBEVILLE	23.3	54.5

Définitions

Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1971 à 2000.

Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

L'évapotranspiration se calcule en fonction de paramètres météorologiques classiques (température, vent, tension de vapeur ou humidité, insolation ou/et rayonnement) et pour une sol standard type gazon correspondant à une albédo de 0,2.



Normale : moyenne, en mm, des précipitations du mois de 1971 à 2000

Sources et contacts:

Météo France
BP7 - 18 rue Elisée Reclus
59651 VILLENEUVE D'ASCQ
Tél: 03 20 67 66 00

Pour en savoir plus:

<http://météofrance.com/>

EAUX SOUTERRAINES

Fin de la recharge hivernale des nappes



Durant le mois de mars, la recharge des aquifères s'est terminée sur la majorité des secteurs et la période de baisse des niveaux a commencé. Néanmoins, cette baisse ne s'effectue pas de façon homogène sur tout le bassin Artois-Picardie : les différences de « temps de réponse » propre à chaque nappe se font sentir, particulièrement pour la craie.

Aquifère de la craie

La proportion de piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison a augmenté au cours du mois de mars, passant de 5 à 8 piézomètres sur 13 au total. Les forages d'Omiecourt et Wirwignes sont encore très inférieurs aux normales, contrairement au piézomètre de Lille-Hellemmes qui affiche un niveau élevé.

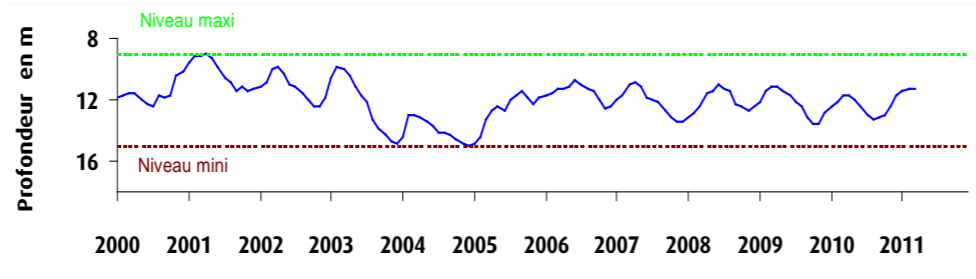
Les forages de Tincques, Rombies-et-Marchipont, Senlis-le-Sec et Omiecourt ont été les seuls à connaître une hausse de niveau durant le mois de mars. Celle-ci s'est avérée faible, et comprise entre +6 cm à Omiecourt et +45 cm à Tincques. En revanche, les piézomètres du reste du bassin affichent des niveaux en baisse (5/13) ou stables (4/13). Bien que la baisse soit initiée à l'échelle de l'aquifère, les caractéristiques locales font apparaître l'inertie de la craie comme géographiquement hétérogène.

Aquifères non crayeux

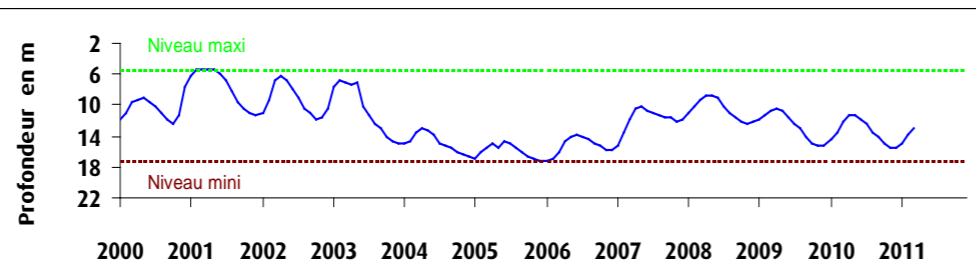
Le Boulonnais: Le niveau de la nappe est en baisse, et celle-ci devrait se poursuivre jusqu'à l'automne. La recharge de la nappe semble avoir été plus faible que les deux dernières années.
L'Avesnois : La baisse observée depuis mi-janvier reste constante.

Situation mensuelle du niveau des nappes

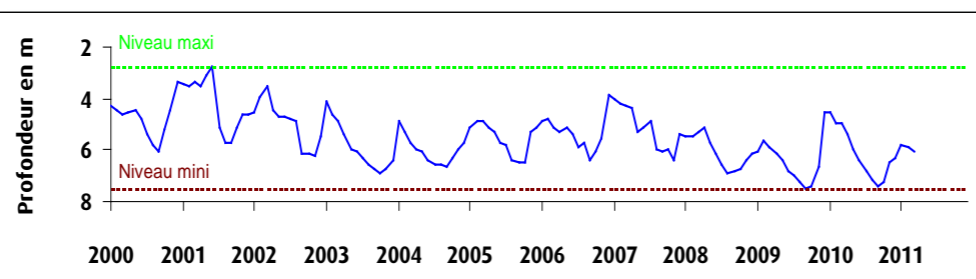
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



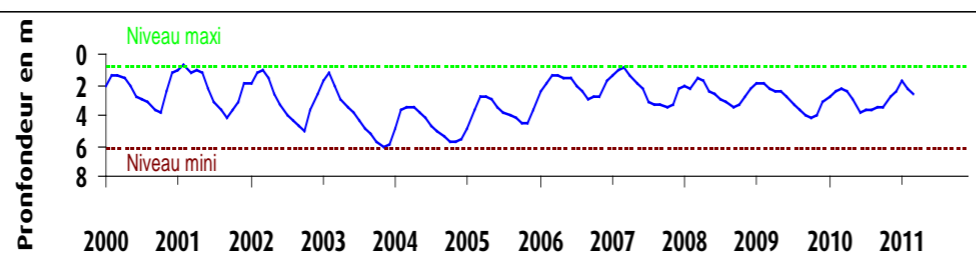
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +116,50 NGF



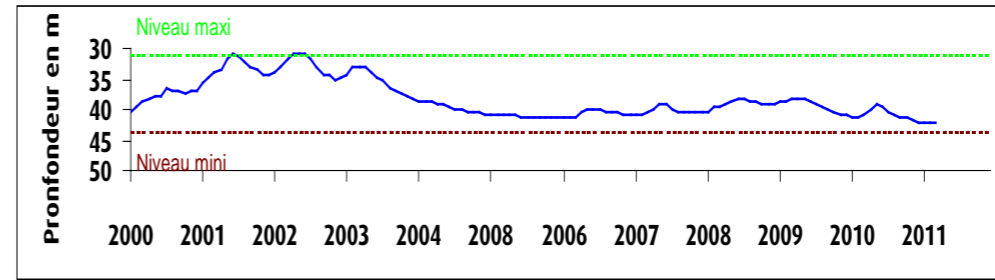
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



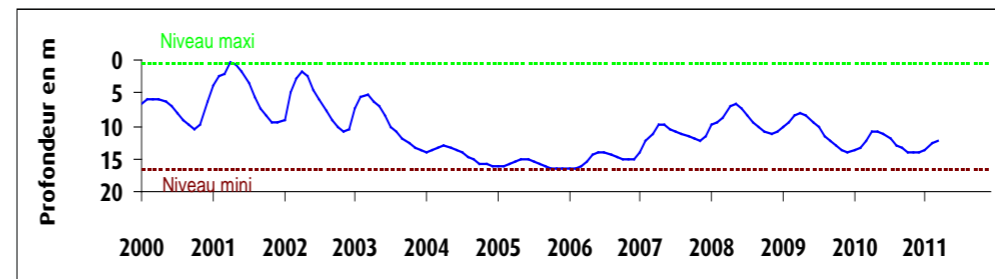
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



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



Sources et contacts:

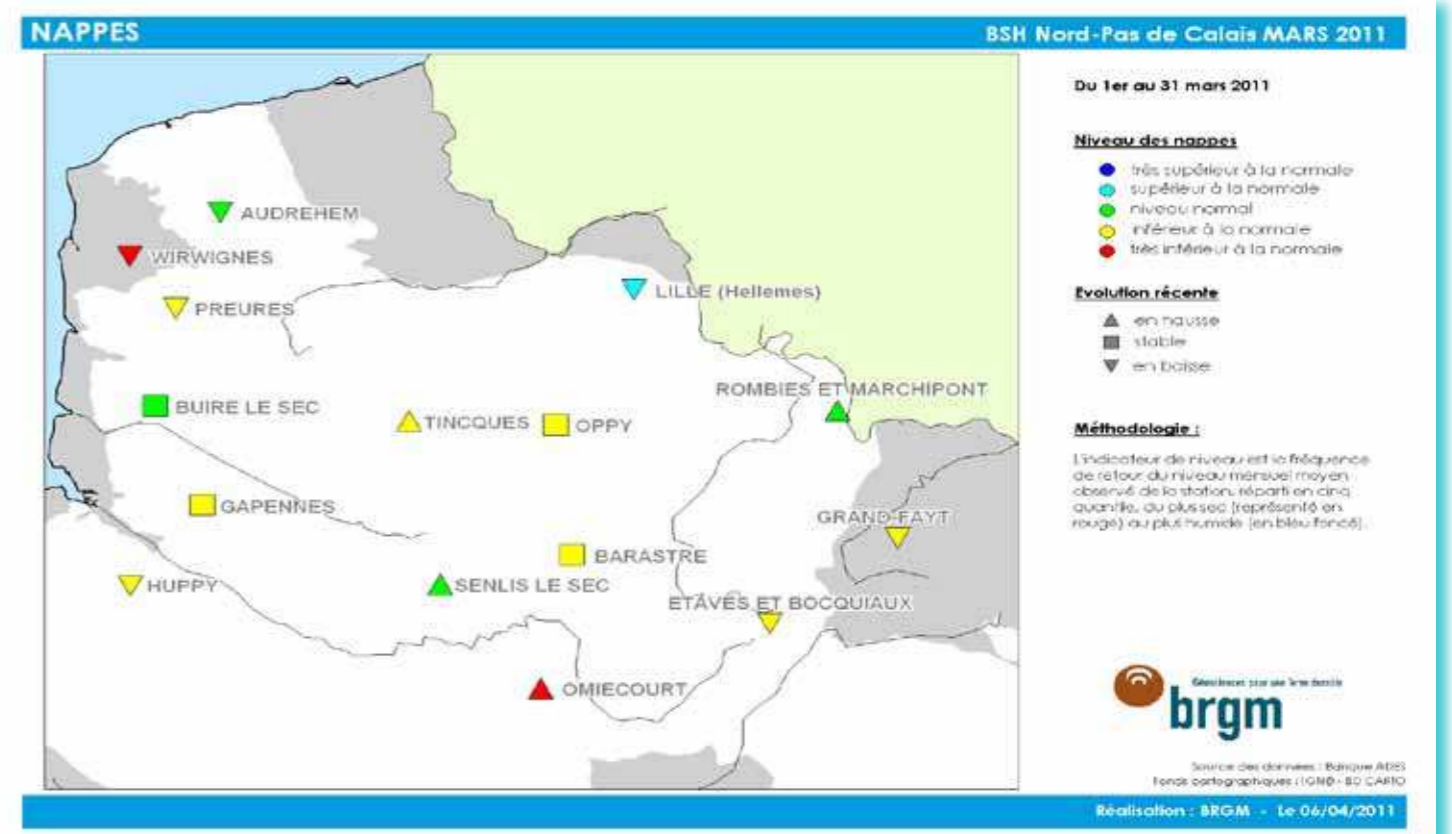
Bureau de Recherches Géologiques et Minières - François Crastes de Paulet Synergie Park
6 ter, rue Pierre et Marie Curie
59260 LEZENNES
Tel : 03 20 19 15 40

Pour en savoir plus:

<http://www.brgm.fr>
<http://www.eau-artois-picardie.fr>
<http://www.ades.eaufrance.fr>
<http://www.eaufrance.fr>
<http://infoterre.brgm.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 en baisse

Dans la continuité du mois de février, les débits moyens mensuels de mars sont en baisse et inférieurs aux normales sur l'ensemble des secteurs du bassin Artois-Picardie, conséquence des faibles précipitations.

Les valeurs moyennes de débit sont, dans certains secteurs, inférieures aux valeurs quinquennales sèches: c'est le cas, par exemple, dans le département du Pas-de-Calais, pour la Canche, la Liane et le Wimereux et dans le département du Nord, pour la Marque et l'Helpe Mineure.

Concernant les crues, aucune vigilance n'a été déclenchée sur l'ensemble du bassin, l'échelle de vigilance est resté en vert durant tout le mois.

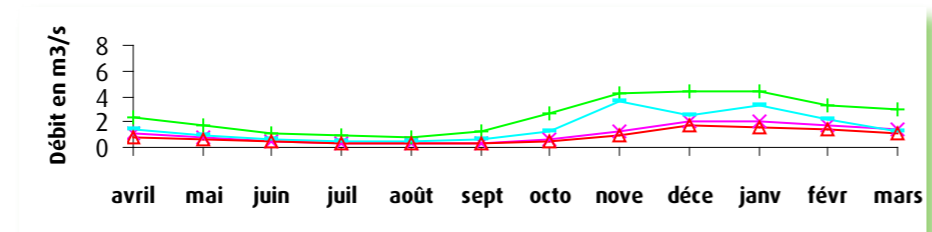
Pour en savoir plus:
<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/>

L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

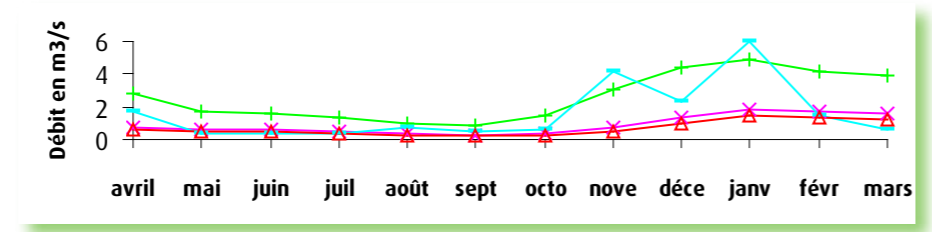
- vert** : normal
- jaune** : risque léger, conséquences limitées)
- orange** : risque important, débordements généralisés
- rouge** : risque majeur, crue rare et catastrophique

Bilan hydrologique des douze derniers mois

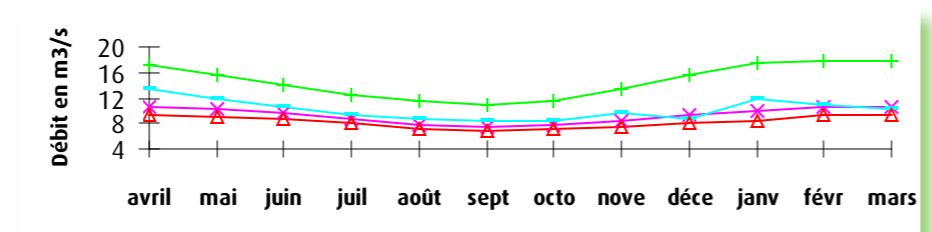
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,82 m³/s



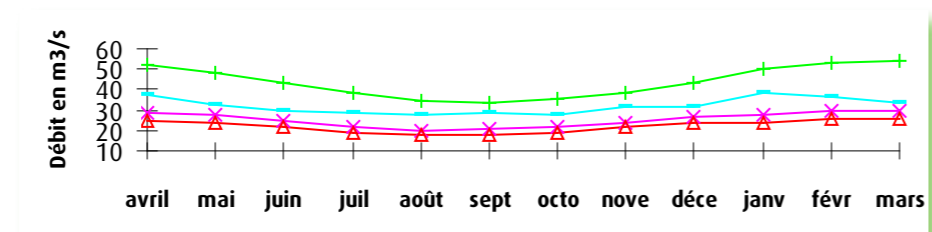
l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois surface du bassin versant : 175 km², débit interannuel : 1,87 m³/s



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

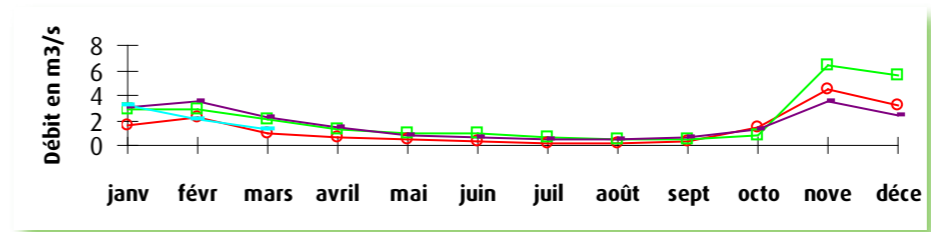


la Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie - surface du bassin versant: 5560 km², débit interannuel : 35 m³/s

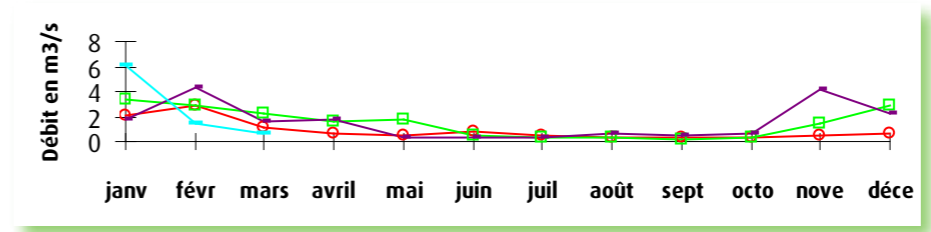


Comparaison aux années 1976, 2009 et 2010

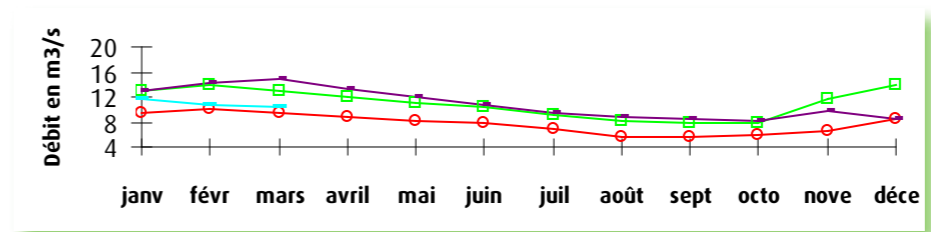
la Liane à Wirwignes



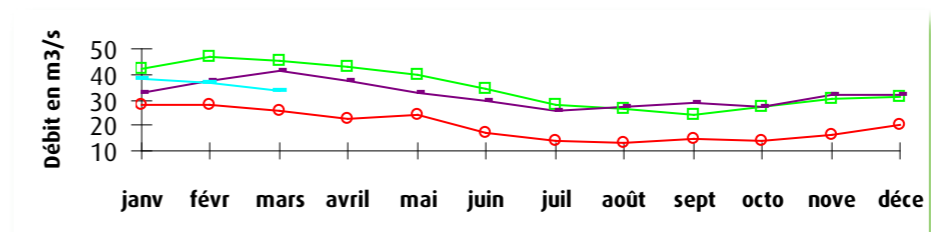
l'Helpe Mineure à Etroeungt



la Canche à Brimeux



la Somme à Abbeville



Définitions

Normale sèche

Débit qui peut ne pas être atteint une fois tous les 5 ans (ou qui peut être dépassé 4 années sur 5).

Normale humide

Débit qui peut être dépassé une fois tous les 5 ans.

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
 Mélisande Van Belleghem
 75 rue Léon Gambetta
 59019 Lille cedex - Tel : 03 59 57 83 77

Pour en savoir plus:

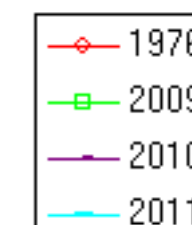
www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr
<http://www.eaufrance.fr>

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.





Direction Régionale de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement
Nord-Pas-de-Calais
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

Directeur de la publication : Michel Pascal

DREAL de Bassin Artois-Picardie.
Service Risques. Division Risques Naturels Hydrauliques et
Miniers

Réalisation : Mélisande Van Belleghem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 01/04/2011