



Avril 2012

EDITORIAL

Le mois d'avril a été très pluvieux sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie: les cumuls atteignent, sur certains secteurs, plus du double des normales d'un mois d'avril.

Mais les pluies étant peu intenses et éparées, les débits moyens mensuels de la majorité des cours d'eau sont en baisse par rapport à mars. Ils sont toutefois supérieurs à ceux enregistrés l'an dernier à la même époque.

Le niveau des eaux souterraines reste en dessous des normales malgré une légère hausse ce mois-ci.



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie excédentaire

P 4 - Eaux souterraines

Légère hausse

P 6 - Cours d'eau

Baisse des débits



PRECIPITATIONS

Pluie excédentaire

Le mois d'avril a été radicalement opposé à celui du mois de mars : les cumuls pluviométriques mensuels sont excédentaires sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie. Ils sont parfois au-dessus du double des normales notamment sur la région lilloise (à la station de Lille-Lesquin avec 113.4 mm, jamais un mois d'avril n'avait été aussi pluvieux).

Depuis septembre 2011, les cumuls sur 8 mois deviennent proches des normales avec encore un petit déficit proche des 10% sur la région du Hainaut, alors que sur la région Lilloise, ils sont excédentaires.

Durant ce dernier mois, le cumul mensuel de pluies efficaces varie de 15 mm au sud-est du bassin à 65 mm vers le Haut-Artois. Ceci a stoppé le stress hydrique apparu précocement durant le mois de mars. L'indice d'humidité des sols atteint même de nouveau la saturation sur la plupart des zones du nord-ouest du bassin.



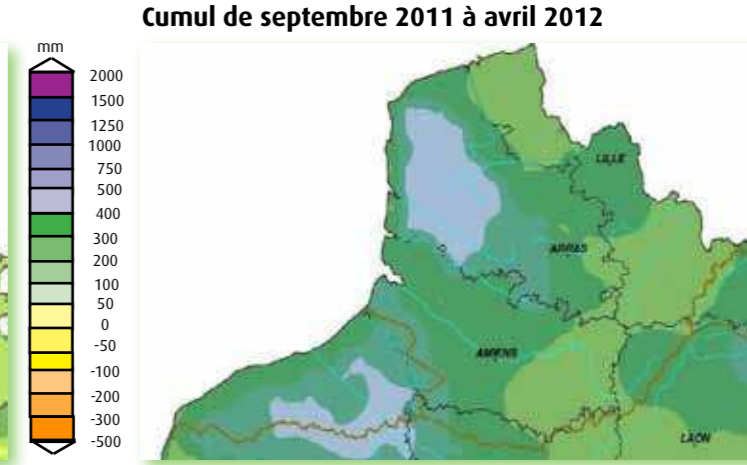
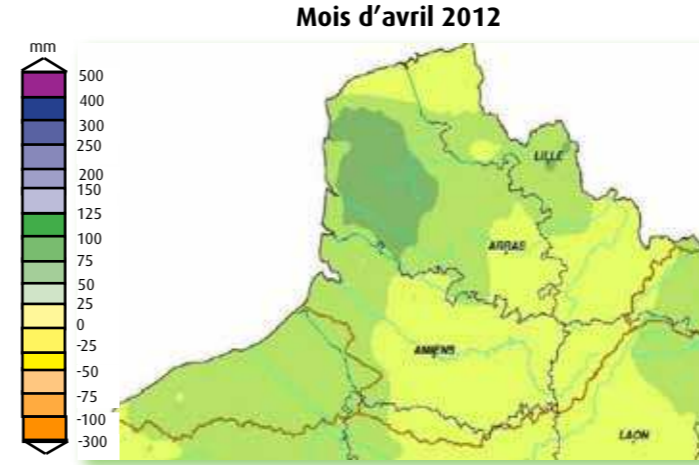
Cumul des précipitations mensuelles



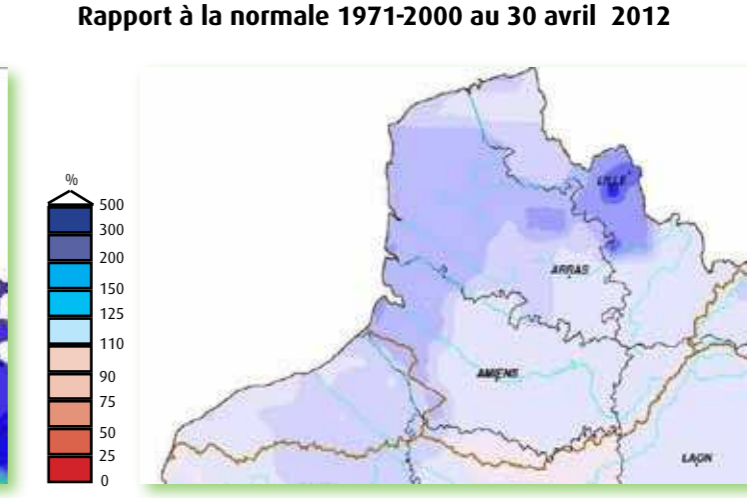
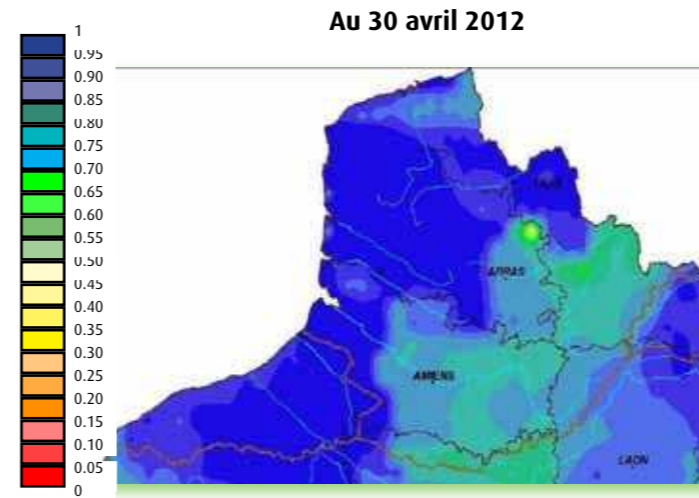
Rapport à la normale 1971 - 2000



Cumul des pluies efficaces

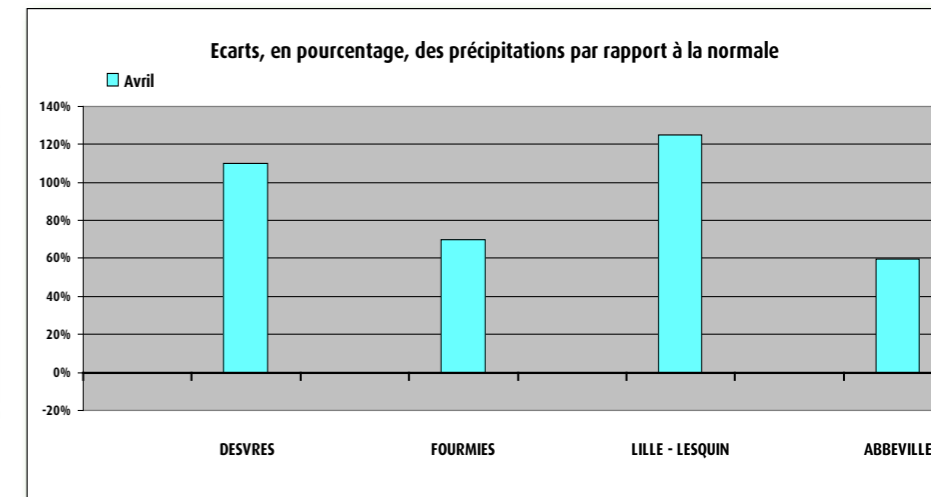


Indice d'humidité des sols



Pluviométrie d'avril 2012

| Pluviométrie mensuelle en mm | | |
|------------------------------|-------|---------|
| | Avril | Normale |
| DESURES (DREAL) | 146.1 | 69.5 |
| FOURMIES (DREAL) | 106.4 | 62.7 |
| LILLE - LESQUIN | 113.4 | 50.4 |
| ABBEVILLE | 85.3 | 53.5 |



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://meteofrance.com/>

Définitions

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

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

EAUX SOUTERRAINES

Légère hausse



Situation mensuelle du niveau des nappes

Durant le mois d'avril, une tendance à la hausse (très faible suivant les endroits) a été observée au niveau des aquifères du bassin Artois-Picardie. Néanmoins, à l'image du mois de février, les prémices d'une baisse généralisée s'affichent dans la zone Nord-Ouest et Sud de la région.

Pour l'aquifère de la craie :

La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison a diminué faiblement en passant à 8/13. Les forages de Tincques, Senlis-le-Sec et Preures affichent un niveau piézométrique normal voire supérieur à la normale ce mois-ci.

À l'échelle du bassin de la craie, les piézomètres présentent un comportement moins homogène : 7 forages connaissent une hausse alors que 1 reste stable et 3 sont en baisse. Il semblerait que la recharge ait été juste assez importante pour apporter une hausse visible dans certaines zones (quelques dizaines de cm), comme à Barastre ou Rombies et Marchipont. Quant aux piézomètres en baisse (Audrehem, Preures, Etaves et Bocquiaux), ce sont les mêmes qu'au mois de février dernier.

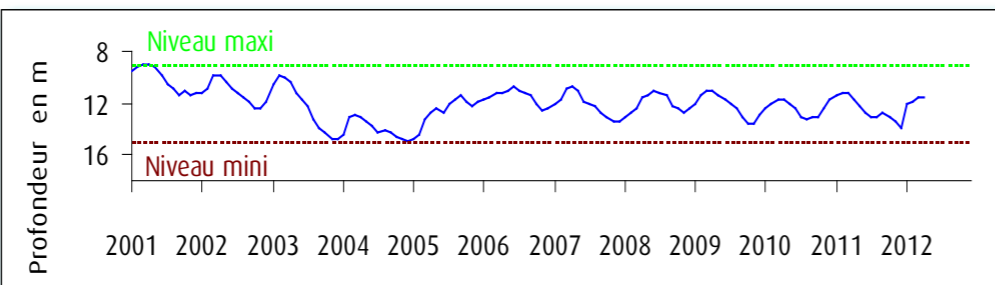
Au niveau des eaux souterraines, le déficit pluviométrique des mois précédents est encore visible. Conformément aux observations du mois dernier, la période de recharge pourrait atteindre sa durée habituelle (malgré des amplitudes plus faibles).

Pour les aquifères non crayeux :

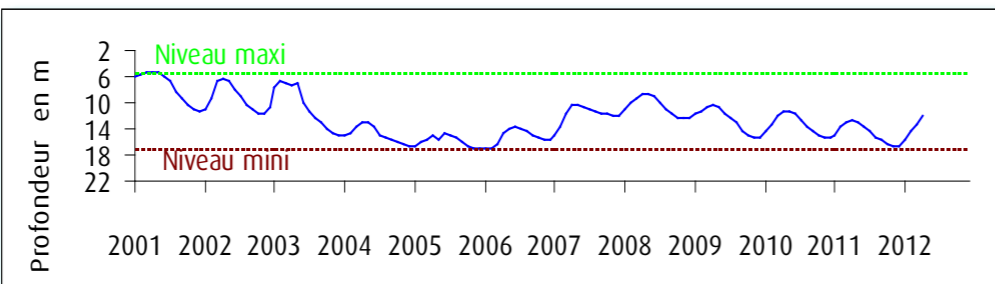
Le Boulonnais: Comme au début du mois de mars, quelques pluies sont venues recharger temporairement la nappe durant la seconde moitié du mois. Les variations positives et négatives donnent globalement une tendance à la hausse (+ 47 cm).

L'Avesnois: Il y a eu nettement moins de variations piézométriques positives ce mois-ci. Le niveau piézométrique a connu une période de stabilité à l'échelle mensuelle (- 6 cm). La période de hautes eaux semble prendre fin lentement.

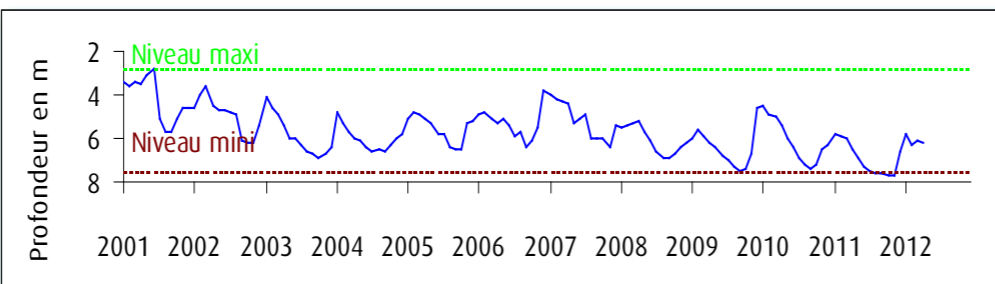
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



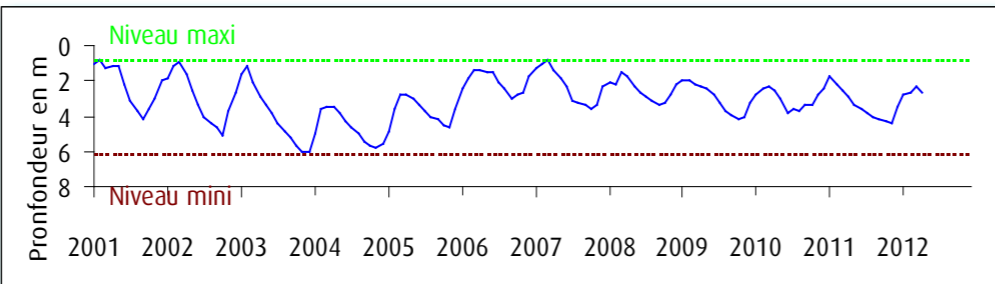
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +116,50 NGF



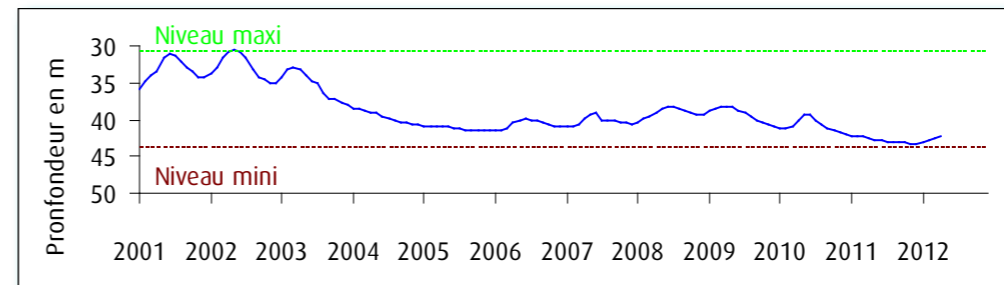
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



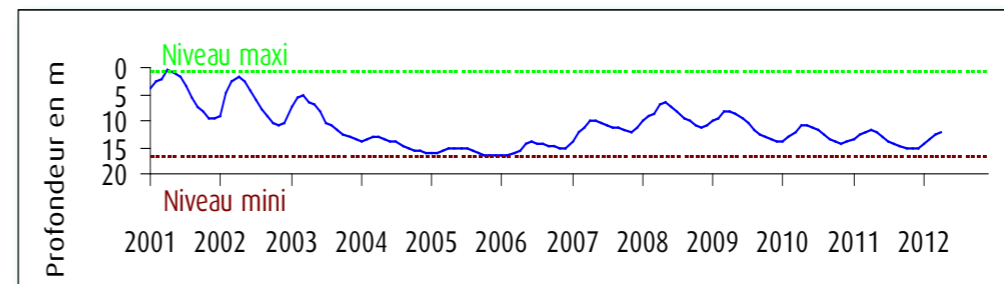
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



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:

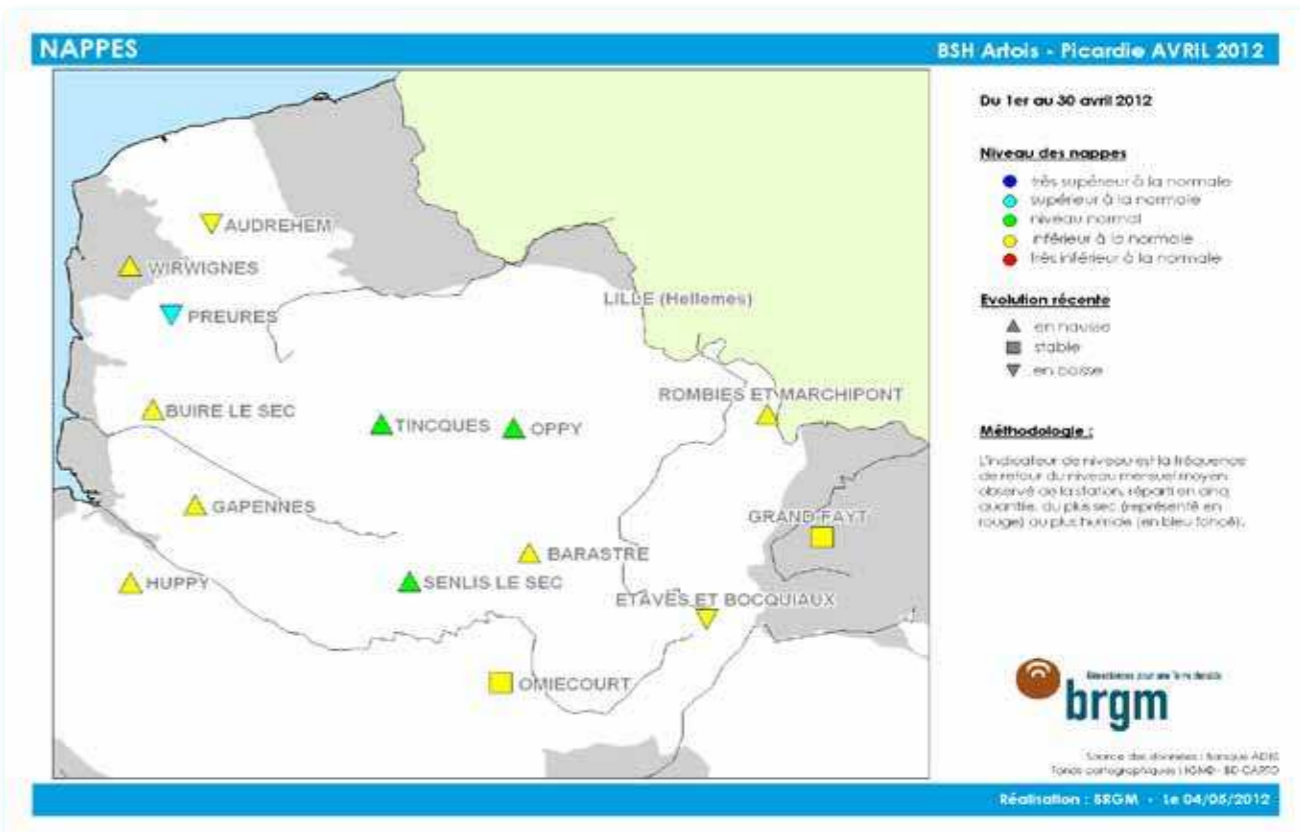
Bureau de Recherches Géologiques et Minières - François Crastes de Paulet Synergie Park
6 ter, rue Pierre et Marie Curie
59260 LEZENNES
Tel : 03 20 19 15 40

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

Baisse des débits

Bilan hydrologique des douze derniers mois

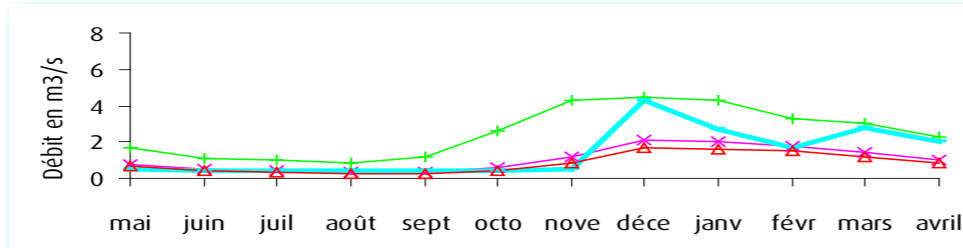
Au mois d'avril, malgré un cumul pluviométrique important, les débits moyens mensuels de l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en baisse mais supérieurs à ceux enregistrés l'année dernière à la même époque.

En mars, les fortes précipitations sous forme de pluie et de neige des 4 et 5 mars avaient entraîné une forte hausse des débits et donc un débit moyen mensuel élevé. Ce mois-ci, les pluies, bien plus fréquentes mais moins intenses, ont entraîné de petites hausses successives de débits ce qui explique que les débits moyens mensuels sont inférieurs à ceux de mars alors qu'il a plu davantage en avril.

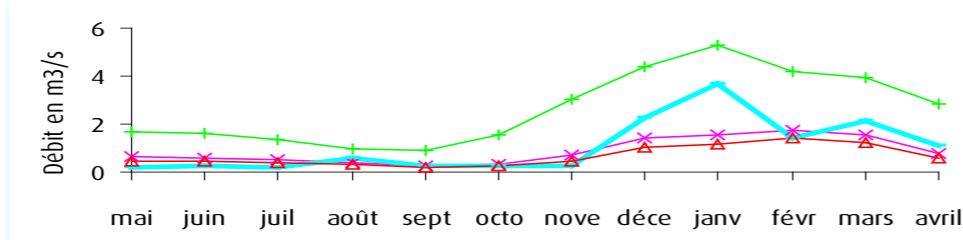
A part pour les fleuves côtiers, les débits sont inférieurs aux normales d'un mois d'avril. Dans tous les secteurs, les débits sont supérieurs aux valeurs de quinquennales sèches.

Malgré un cumul pluviométrique excédentaire, les pluies étant éparpillées, aucun débordement n'a été observé sur l'ensemble du bassin.

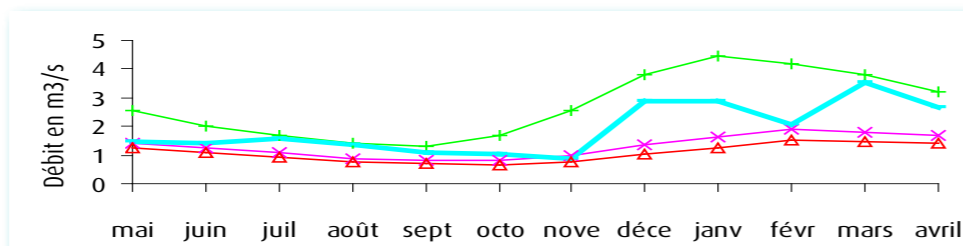
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais. Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.81 m³/s



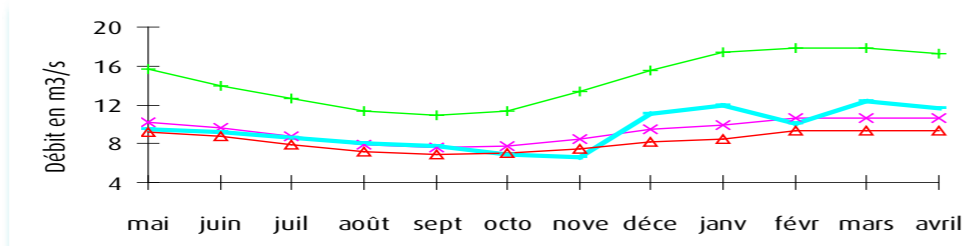
L'Helpe Mineure à Etroeuingt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois. Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.84 m³/s



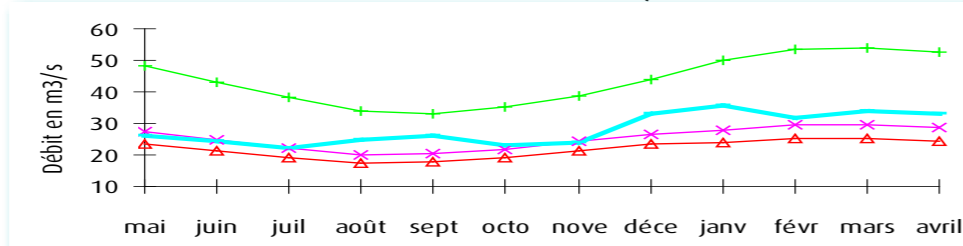
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois. Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.06 m³/s



La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie. Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.00 m³/s

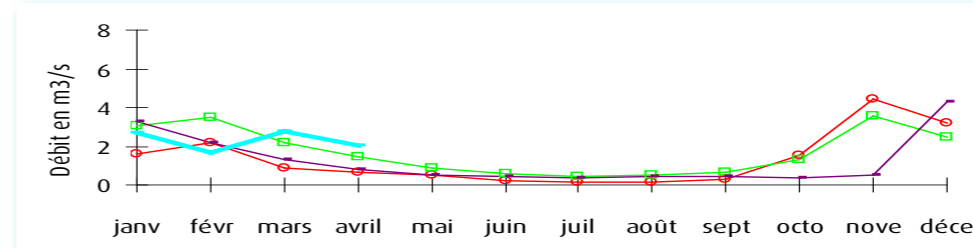


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie. Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 34.80 m³/s

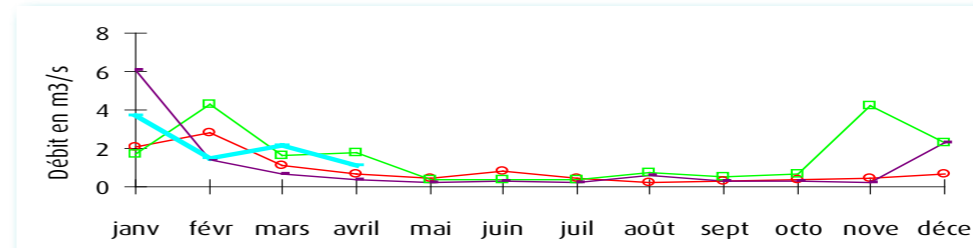


Comparaison aux années 1976, 2010 et 2011

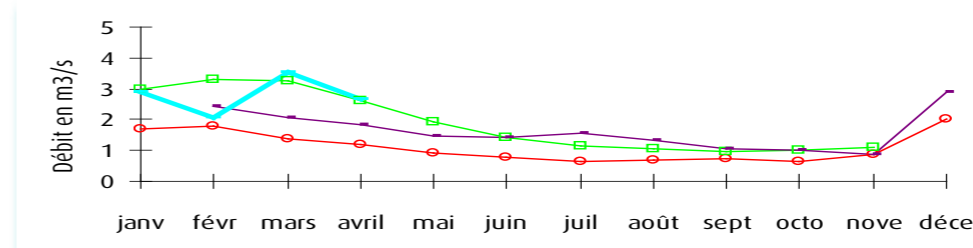
La Liane à Wirwignes



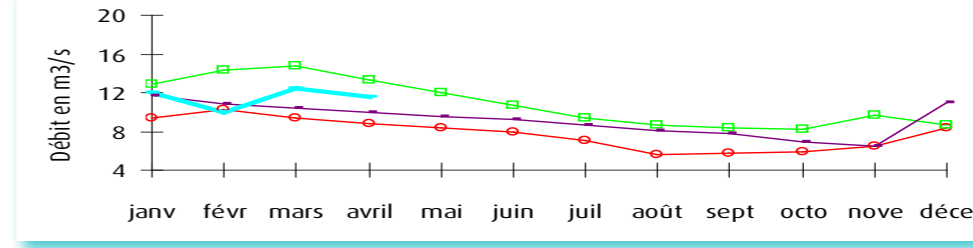
L'Helpe Mineure à Etroeuingt



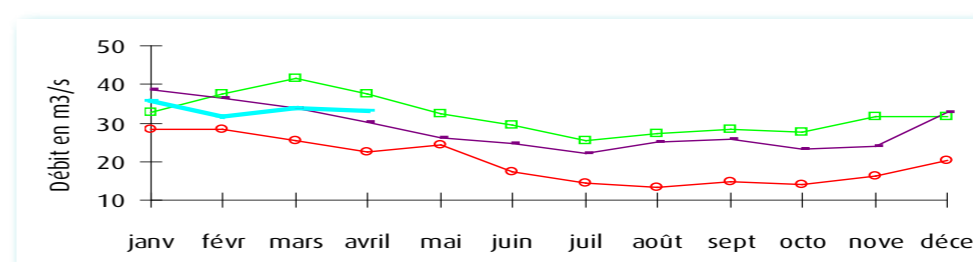
La Lys à Delettes



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
44 rue de Tournai
59019 Lille cedex - Tel : 03 20 13 65 47

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.

Pour en savoir plus sur les crues:
<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

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

- 1976
- 2010
- △ 2011
- 2012



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 Bellegem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 30/04/2012