



Mars 2012

EDITORIAL

Le mois de mars a été plutôt sec, en dehors de l'épisode pluvio-neigeux du 3 et 4 mars, qui a touché plus particulièrement le nord-ouest de la région.

Les fortes précipitations de ces deux jours ont entraîné une hausse des débits moyens mensuels de l'ensemble des cours d'eau du bassin et une légère hausse du niveau des eaux souterraines, qui reste toutefois en-dessous des normales de saison.

De nombreux débordements ont été constatés notamment sur la Lys et ses affluents.



La Lawe à Béthune, le 6 mars

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie contrastée

P 4 - Eaux souterraines

Légère hausse

P 6 - Cours d'eau

Hausse des débits



PRECIPITATIONS

Pluie contrastée

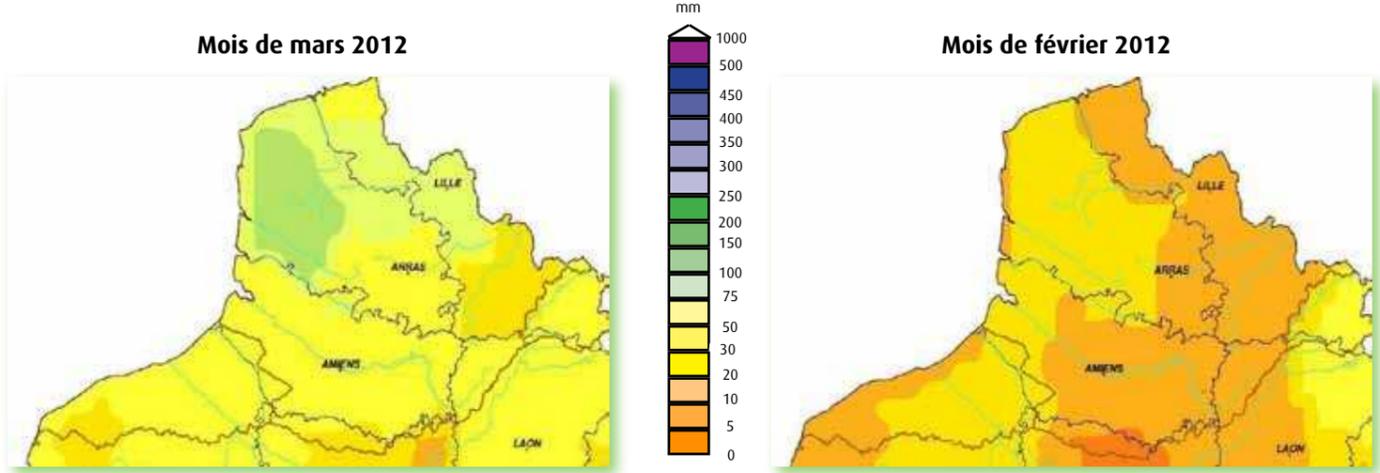
Le mois de mars 2012 a connu peu de jours de précipitations sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie. Les cumul mensuels sont très contrastés et suivent un gradient sud-est / nord-ouest avec un déficit de plus de 50% au sud du plateau Picard à un excédent de plus de 25% localement des Flandres Intérieures à la plaine de la Lys.

Cette situation est liée à la structure des précipitations de la perturbation pluvio-neigeuse des 4 et 5 mars, qui a touché particulièrement le nord-ouest de la région, provoquant des inondations sur ce secteur mais ne permettant pas de limiter le déficit plus au sud.

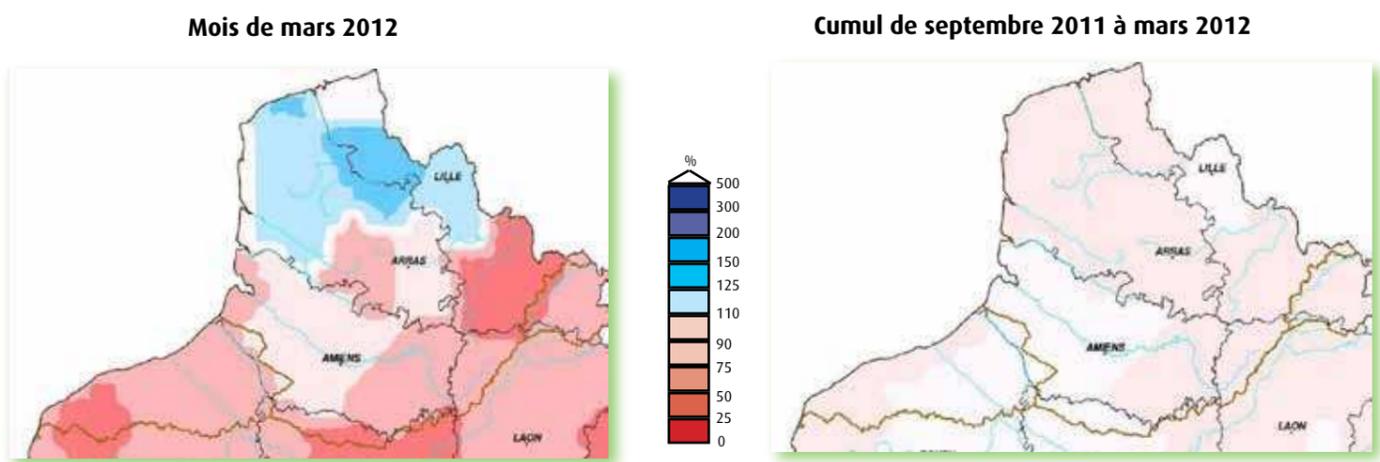
Depuis la mi-mars, les températures de l'après-midi souvent élevées pour la saison et une insolation généreuse ont aggravé le petit stress hydrique apparu sur la plupart du bassin fin février, particulièrement sur la partie sud-est du bassin où l'indice d'humidité des sols pour fin mars est inférieur de 20% aux normales de mars.



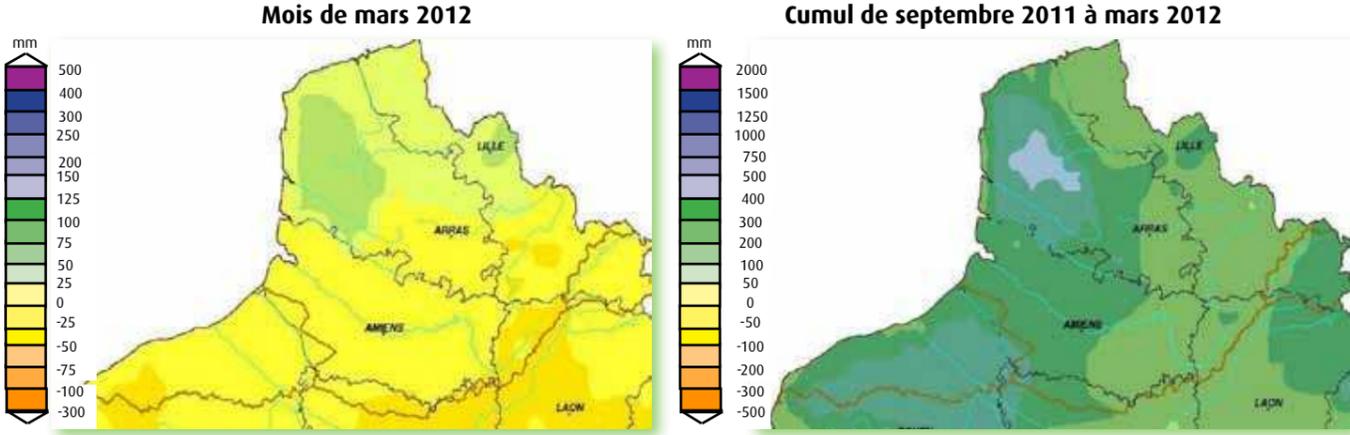
Cumul des précipitations mensuelles



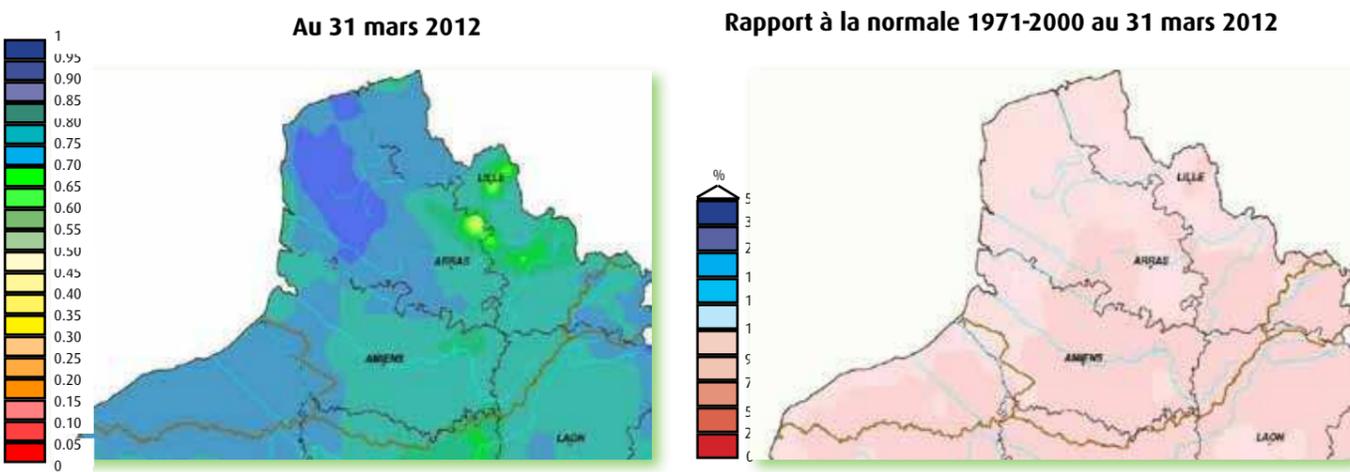
Rapport à la normale 1971 - 2000



Cumul des pluies efficaces

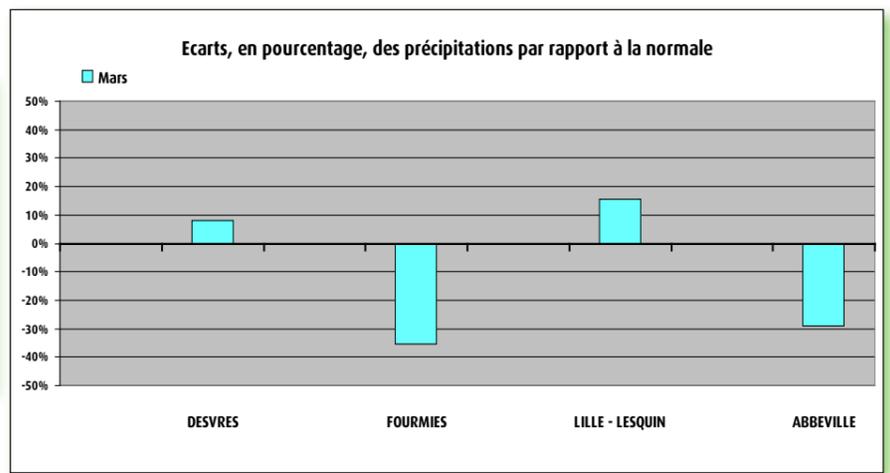


Indice d'humidité des sols



Pluviométrie de février 2012

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Mars	Normale
DESVRES (DREAL)	87.2	80.6
FOURMIES (DREAL)	50.8	78.5
LILLE - LESQUIN	66.4	57.5
ABBEVILLE	38.6	54.5



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://météofrance.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 de mars, une tendance à la hausse a été observée au niveau des aquifères de la région. Contrairement au mois précédent, durant lequel les prémices d'une baisse généralisée s'affichaient dans la zone Nord-Ouest et Sud, les aquifères ont globalement connu une hausse (très faible par endroits).

Pour l'aquifère de la craie :

La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison a décliné faiblement en passant à 11/13. Seuls les forages de Lille-Hellemmes 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 homogène : 12 forages connaissent une hausse alors que 1 reste stable. Il semblerait que la recharge ait été juste assez importante pour apporter une hausse visible dans certaines zones (quelques dizaines de cm), sauf à Preures où la nappe serait remontée de 2 m en 2 jours.

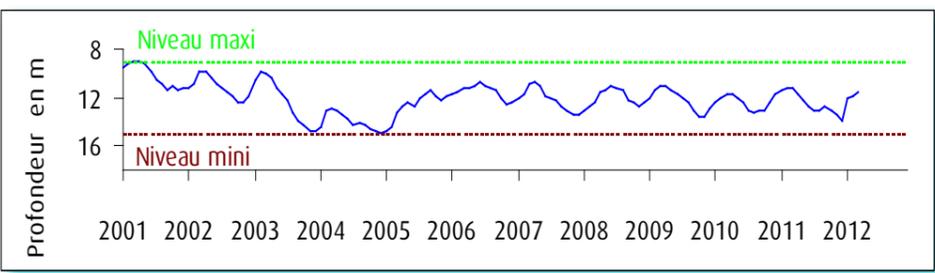
Au niveau des eaux souterraines, le déficit pluviométrique des mois précédents est encore visible. Contrairement aux observations du mois dernier, la période de recharge pourrait atteindre sa durée habituelle (malgré des amplitudes plus faibles) voire courir jusqu'à avril par endroits.

Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

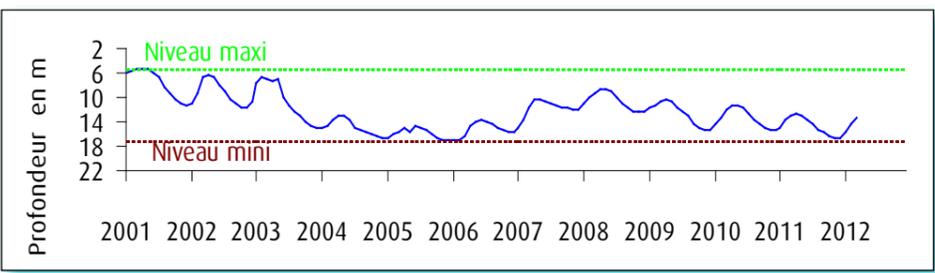
Le Boulonnais : L'hypothèse du mois précédent est confirmée : l'aquifère a définitivement entamé son cycle de « vidange ». Comme annoncé en février, quelques pluies sont venues recharger temporairement la nappe sans pour autant la faire sortir de cette nouvelle phase.

L'Avesnois : Le niveau piézométrique a connu une période de stabilité à l'échelle mensuelle (+ 3 cm malgré une hausse plus importante en milieu de mois). Cet aquifère reste encore dans sa période de hautes eaux.

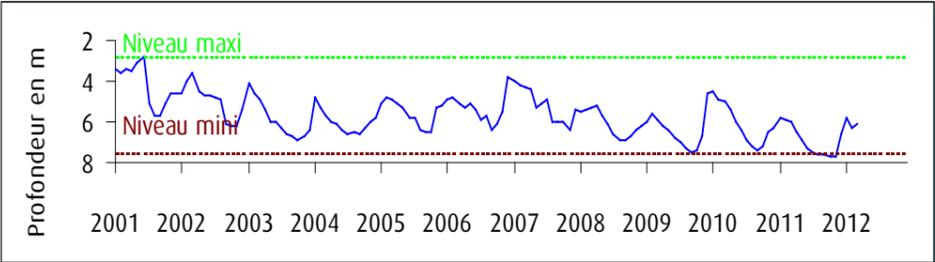
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



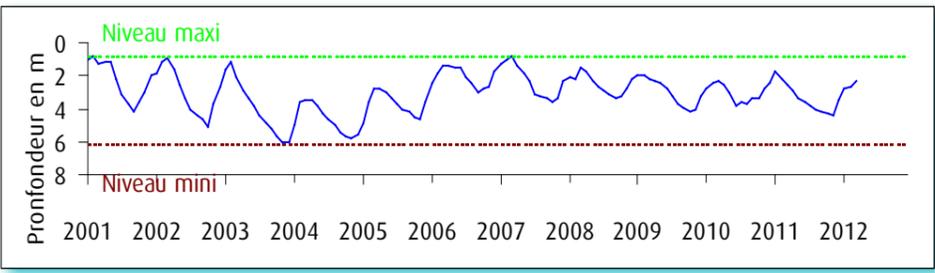
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +116,50 NGF



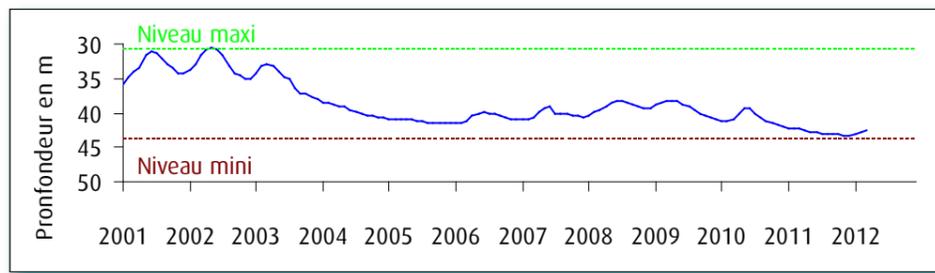
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF



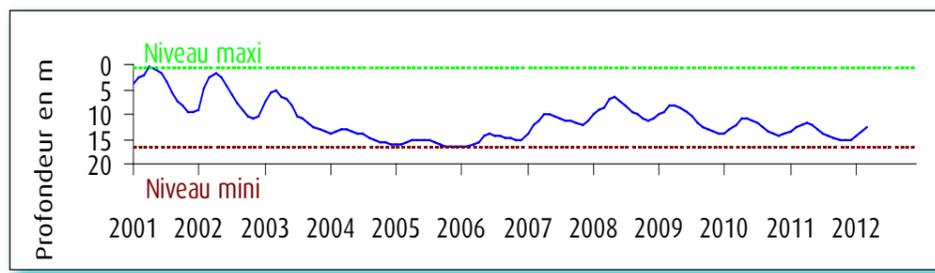
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



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



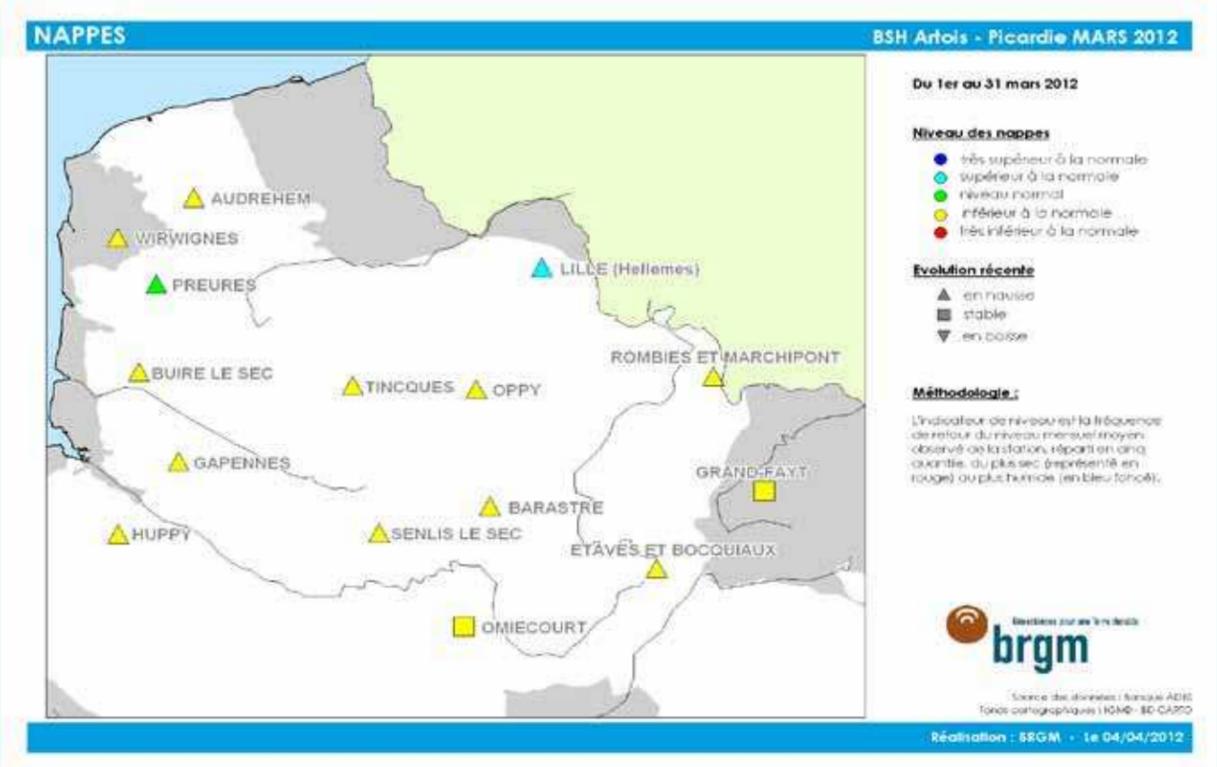
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis le Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (Nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



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.adès.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

Hausse des débits

Les fortes précipitations sous forme de pluie et de neige des 4 et 5 mars ont entraîné une hausse des débits moyens mensuels sur l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie.

Sur les secteurs les plus touchés, des Flandres Intérieures à la plaine de la Lys, les débits moyens mensuels sont supérieurs aux normales d'un mois de mars. Par contre, le débit des cours d'eau des secteurs moins touchés, les bassins de la Sambre, de l'Escaut et le sud du bassin des fleuves côtiers, restent inférieures aux normales.

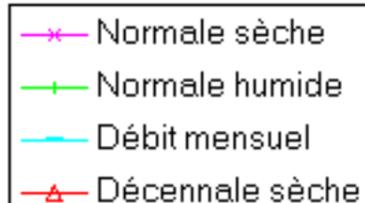
Dans tous les secteurs, les débits sont de nouveau supérieurs aux valeurs quinquennales sèches.

Cet épisode a entraîné la mise en vigilance jaune de tous les secteurs du bassin surveillés par le service de prévision des crues, en dehors de la Sambre et la Somme, dès le dimanche 4 pour atteindre le niveau orange le 5 mars sur les bassins versants de la Liane, l'Aa, la Hem, la Lys amont et la Lawe-Clarence. Beaucoup de débordements ont été constatés notamment à la confluence de la Lys canalisée et de ses affluents.

Depuis cet épisode, les débits sont de nouveau en baisse suite au manque de précipitations.

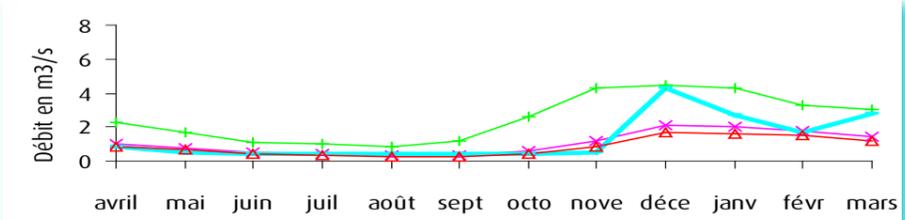
Pour en savoir plus sur les crues:
<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/>

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

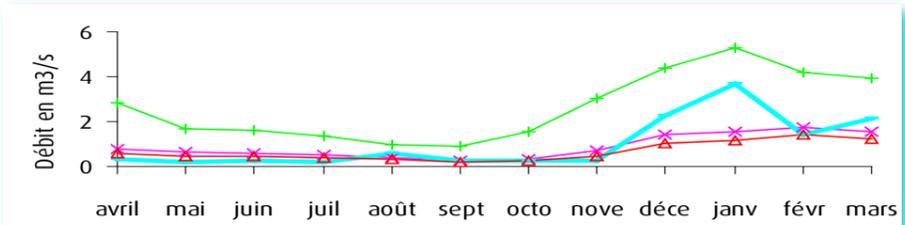


Bilan hydrologique des douze derniers mois

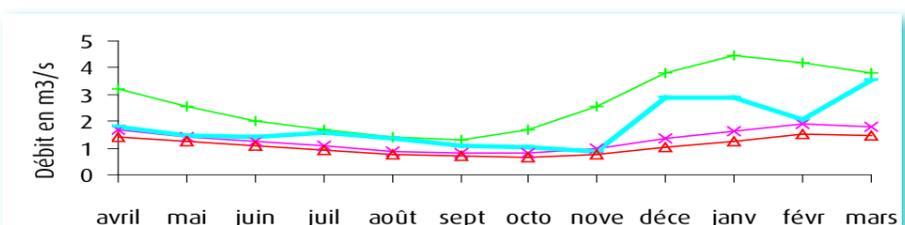
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais. Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.81 m³/s



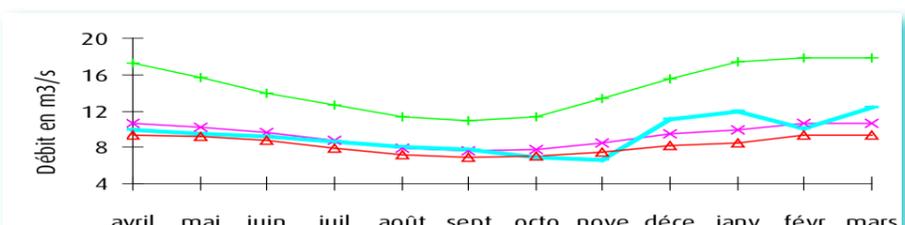
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois. Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.84 m³/s



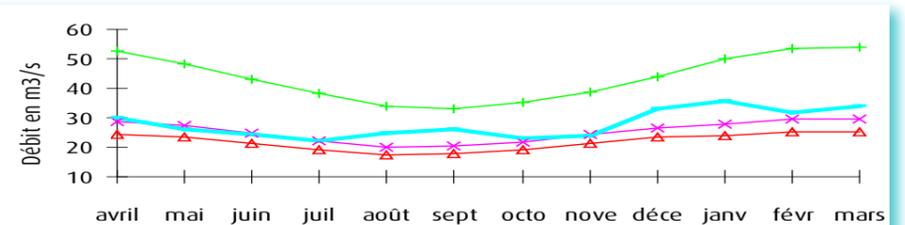
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois. Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.06 m³/s



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

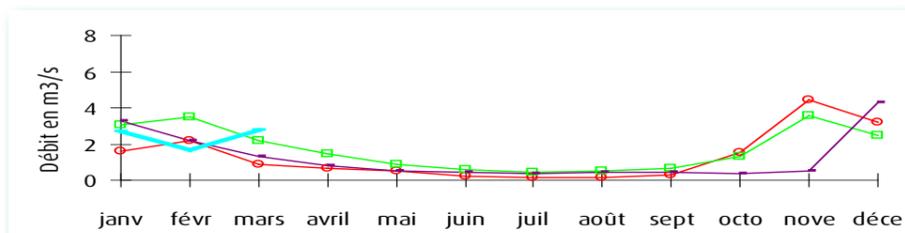


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie. Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 34.80 m³/s

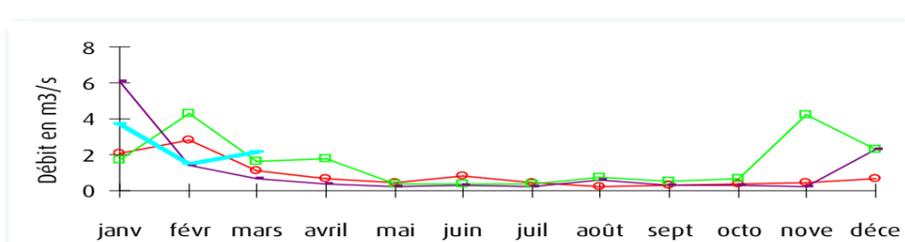


Comparaison aux années 1976, 2010 et 2011

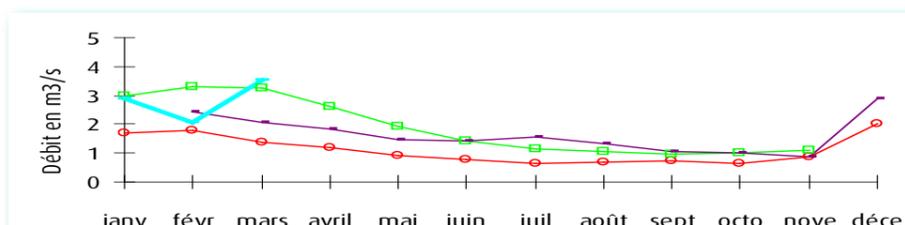
La Liane à Wirwignes



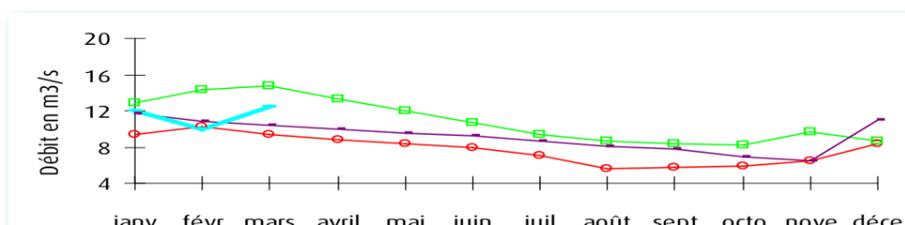
L'Helpe Mineure à Etroeungt



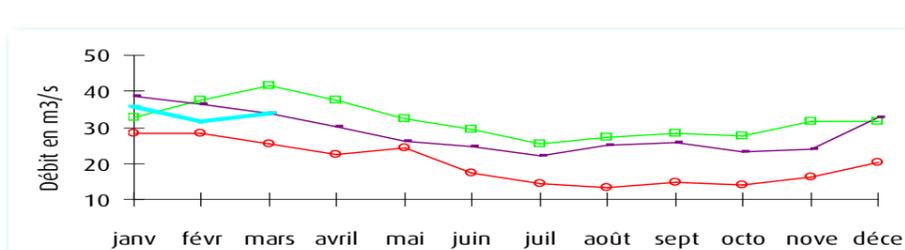
La Lys à Delettes



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:

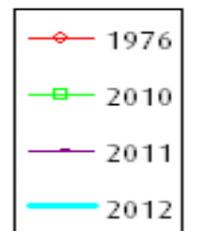
www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr
<http://www.eaufrance.fr>

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.

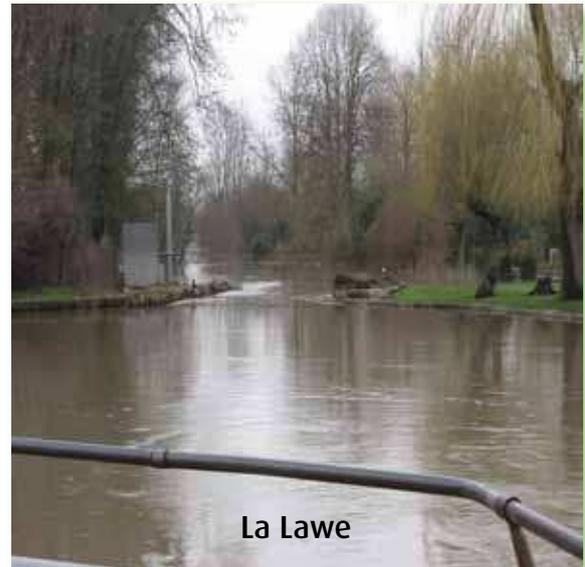




Le 5 mars 2012:



Le Guarbecque



La Lawe



La Lys



La Clarence

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 31/03/2012