



AVRIL 2013

EDITORIAL

Le mois d'avril 2013 est caractérisé par une faible pluviométrie sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie souvent proche de la moitié des normales.

L'ensemble des débits moyens mensuels des cours d'eau sont en baisse par rapport au mois de mars.

La recharge des eaux souterraines n'a pas été homogène mais les niveaux restent, dans l'ensemble, supérieurs aux normales.



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire

P 6 - Eaux souterraines

Recharge hivernale

P 10 - Cours d'eau

Débits en baisse



PRECIPITATIONS

Pluie déficitaire

Comme depuis le début de l'année 2013 et contrairement aux 3 derniers mois de l'année 2012, les cumuls mensuels de précipitations du mois d'avril 2013 sont déficitaires et souvent proches de la moitié des normales.

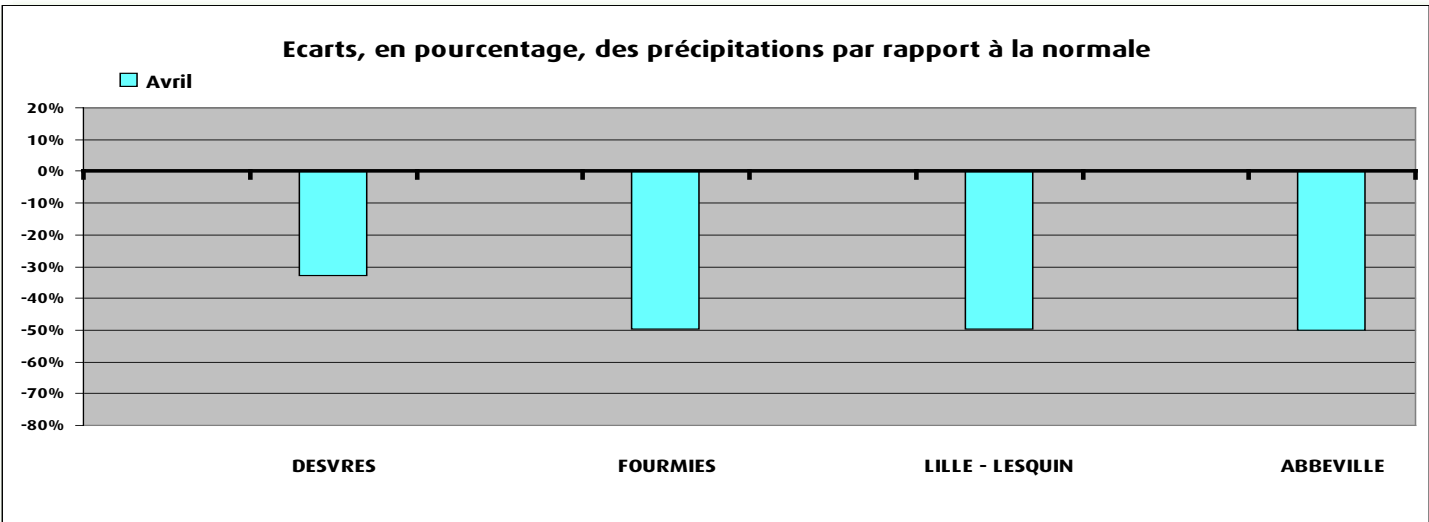
Les cumuls de précipitations depuis septembre 2012 se répartissent toujours suivant un gradient allant du sud-est (avec un déficit qui s'accroît par rapport au mois précédent et qui dépasse les 10%) au nord-ouest vers la côte d'Opale (excédent toujours bien au-dessus des 25%).

Au 30 avril, les sols superficiels ne sont plus saturés et de façon parfois très nette si bien que pour cette période de l'année, ils sont souvent plus secs que la normale.



Variation des précipitations par rapport à la normale du mois d'avril

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Avril 2013	Normale
DESVRES (DREAL)	46.6	69.5
FOURMIES (DREAL)	31.5	62.7
LILLE - LESQUIN	25.3	50.4
ABBEVILLE	26.8	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 1981 à 2010.

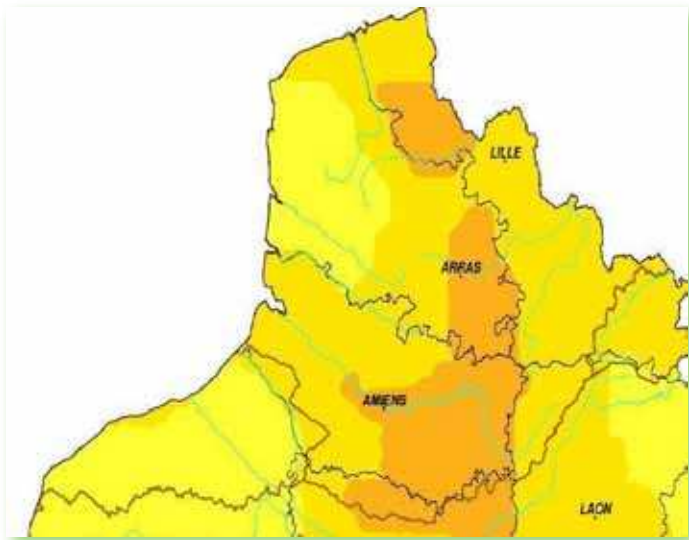
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

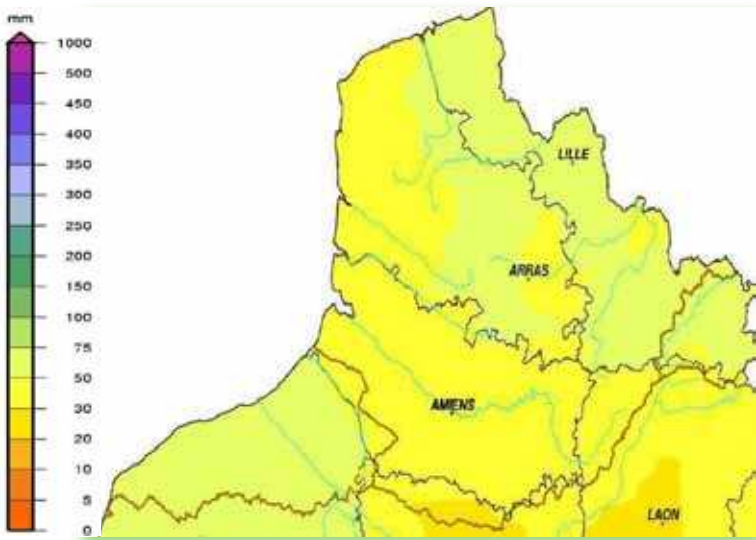


Cumul des précipitations mensuelles

Mois d'avril 2013

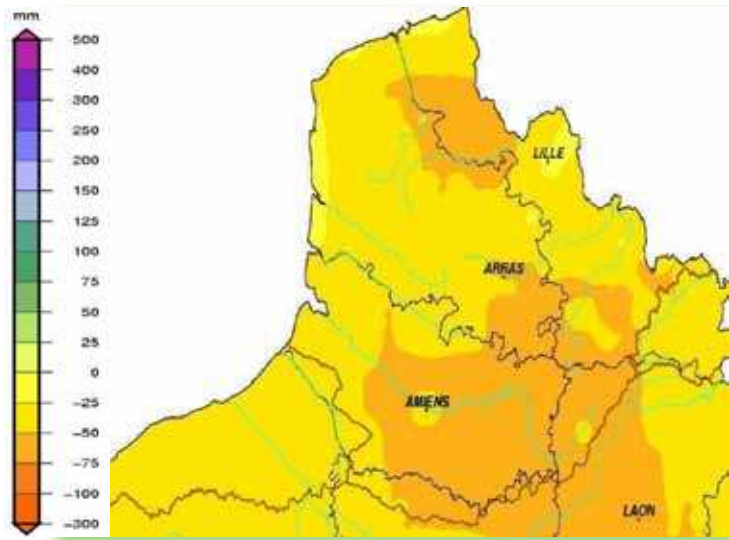


Mois de mars 2013

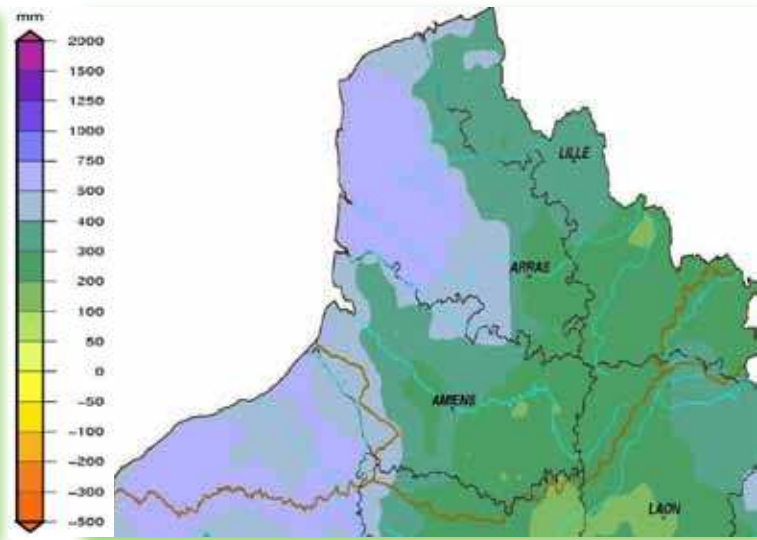


Cumul des pluies efficaces

Mois d'avril 2013

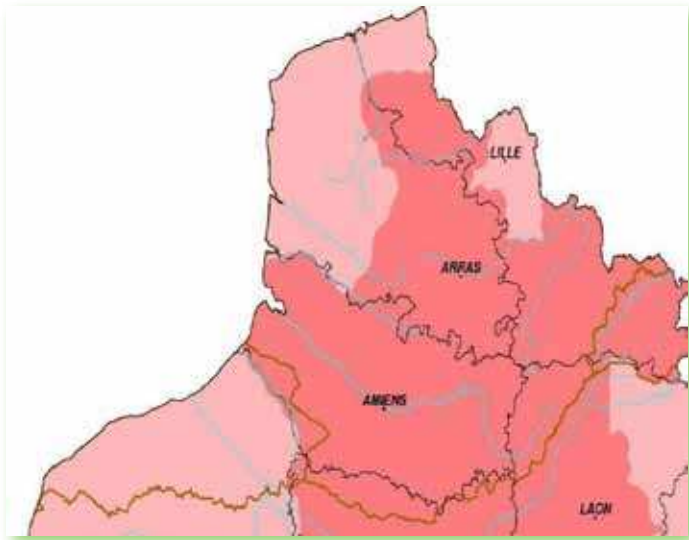


Cumul de septembre 2012 à avril 2013

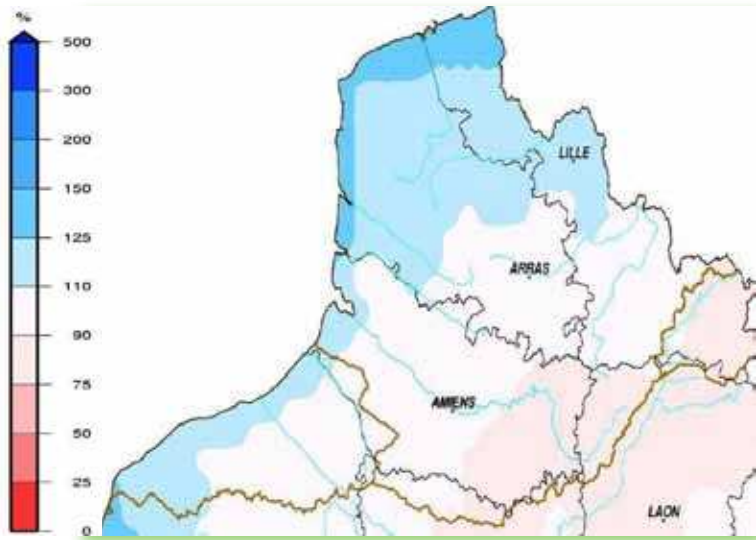


Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois d'avril 2013

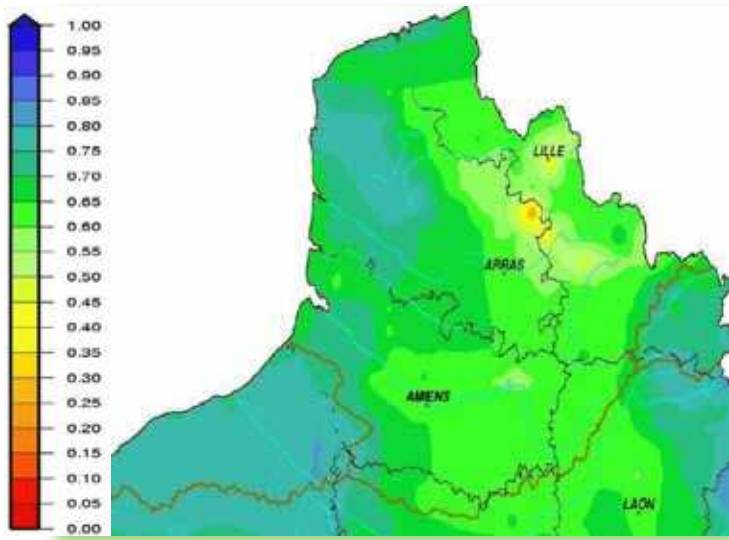


Cumul de septembre 2012 à avril 2013

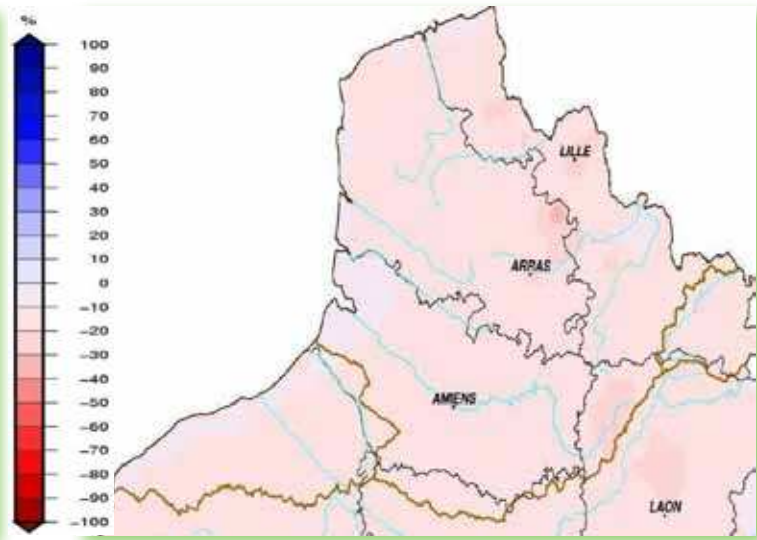


Indice d'humidité des sols

Au 30 avril 2013



Rapport à la normale 1981-2010 au 30 avril 2013





EAUX SOUTERRAINES

Recharge hivernale

Durant le mois d'avril, deux tendances ont été observées pour les eaux souterraines de la région : baisse pour les aquifères transmissifs et hausse pour ceux ayant un fort caractère inertiel.

Pour l'aquifère de la craie:

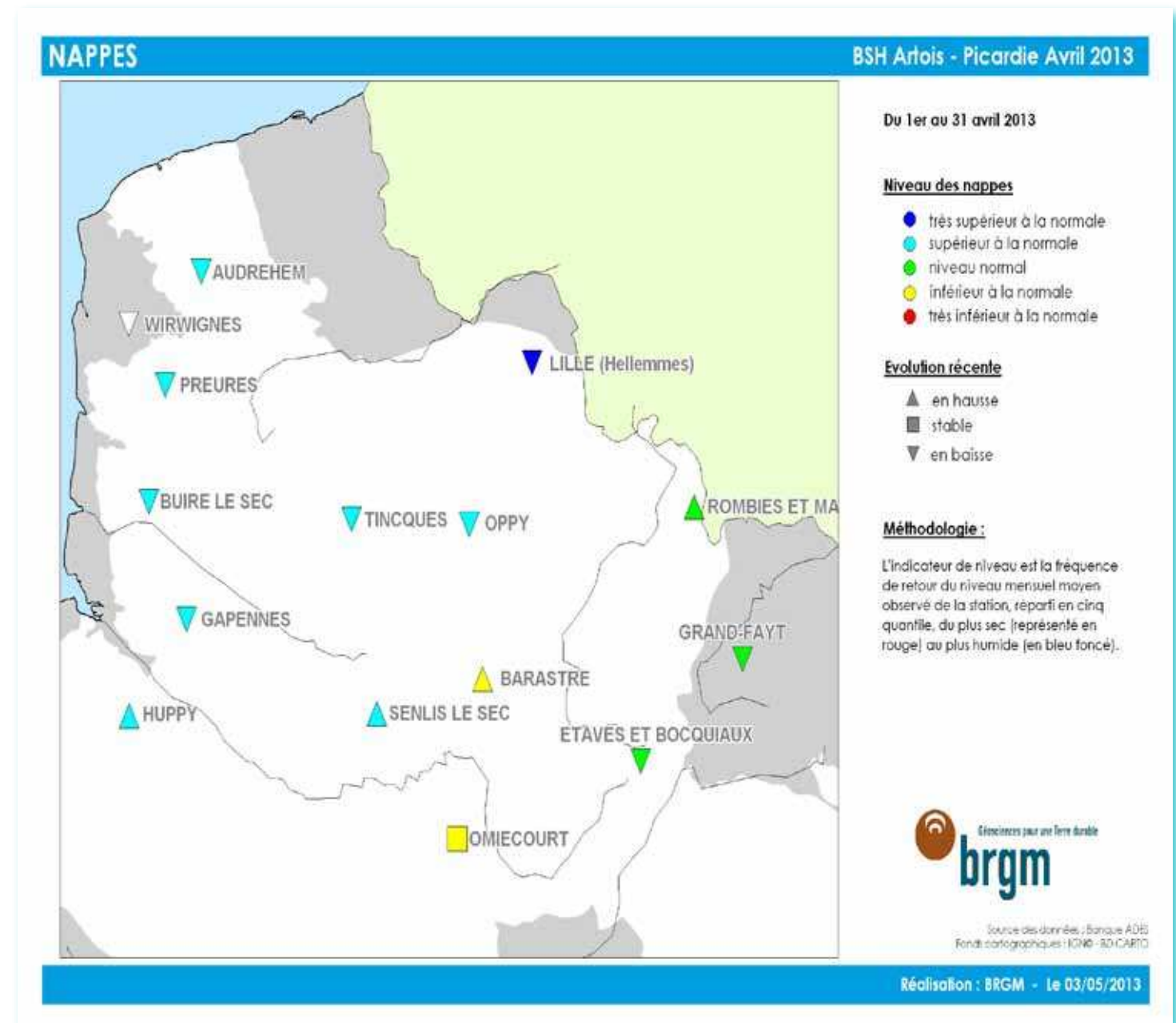
La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison est restée à 2/13. Comme au mois précédent, les piézomètres concernés sont préférentiellement situés dans la partie sud du bassin Artois-Picardie. Le reste des forages affiche un niveau piézométrique supérieur, voire très supérieur, à la normale ce mois-ci, comme à Audrehem, Preures, Buire-le-Sec, Gapennes, Huppy, Oppy, Lille-Hellemmes, Senlis-le-Sec et Tincques.

À l'échelle du bassin de la craie, les piézomètres présentent un comportement plus homogène que le mois dernier : 8 forages, situés majoritairement le long de la côte, sont en baisse alors que 4 forages sont en hausse. Sauf recharge exceptionnelle au cours des prochaines semaines, ce constat d'une baisse naturelle du niveau piézométrique indique que le pic maximal de hautes eaux a été dépassé sur les 2/3 de l'aquifère crayeux. La période de hautes eaux va donc bientôt prendre fin, avec des niveaux piézométriques conformes voire légèrement supérieurs aux moyennes.

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

Boulonnais : la hausse entamée durant les mois précédents a connu son maximum le 1er janvier (43,66 m NGF). Depuis janvier, le niveau piézométrique présente une tendance à la baisse. L'épisode pluvieux du 10 au 14 avril (cumul total : 31 mm à Wirwignes) a permis une remontée temporaire de l'ordre de +7 cm au milieu du mois.

Avesnois : malgré une succession de variations positives (+ 7 cm du 12 au 13 avril, par exemple) et négatives, le niveau piézométrique est en baisse à l'échelle du mois.



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

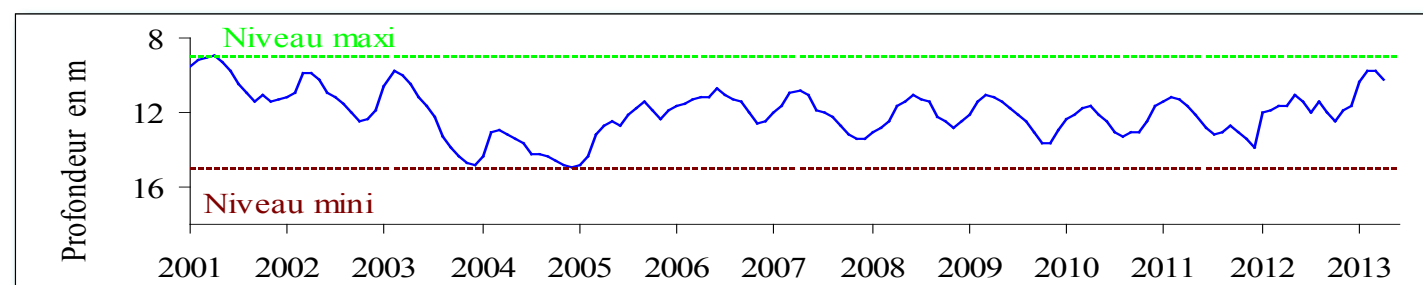
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



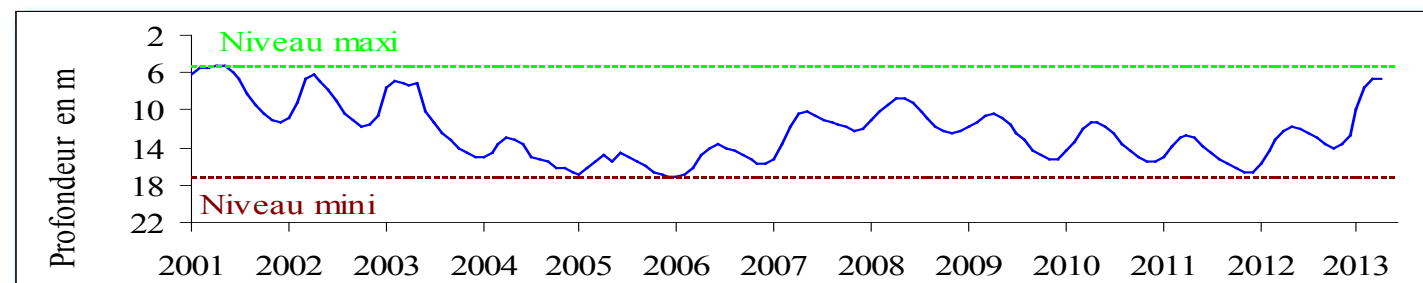
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

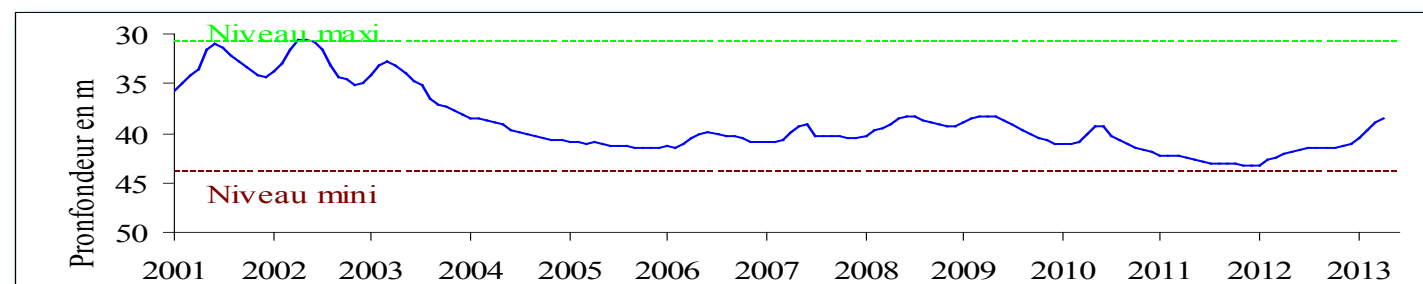
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



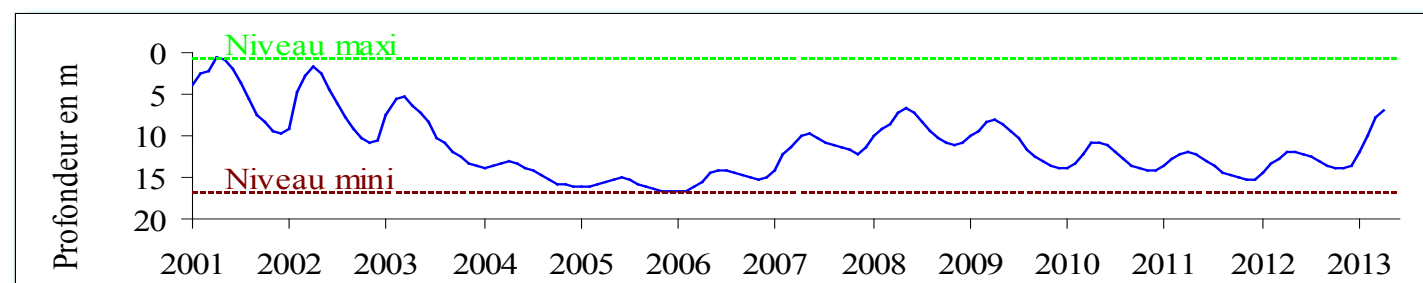
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



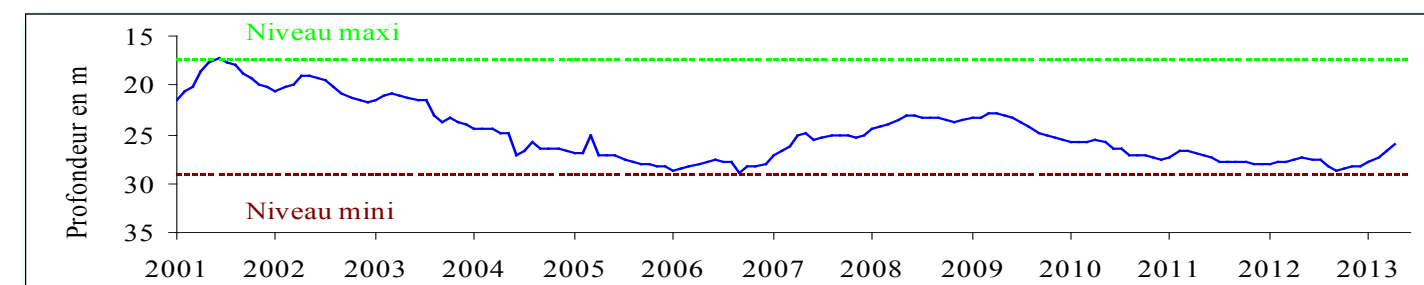
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



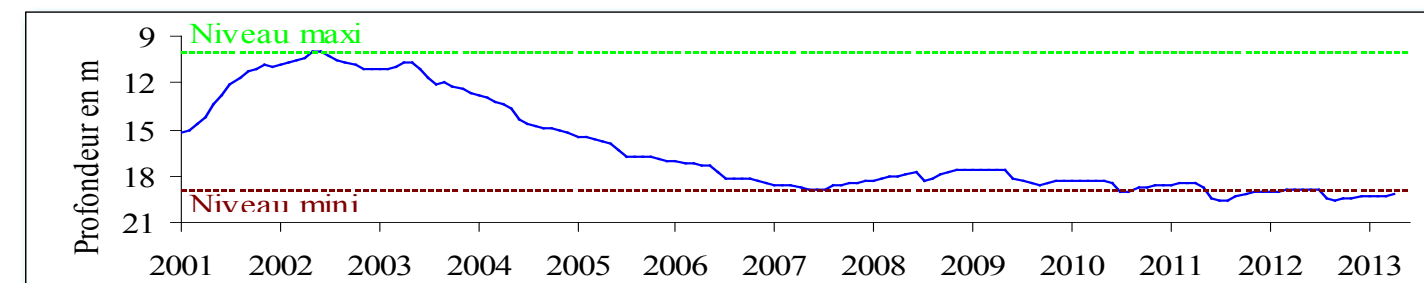
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis le Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (Nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



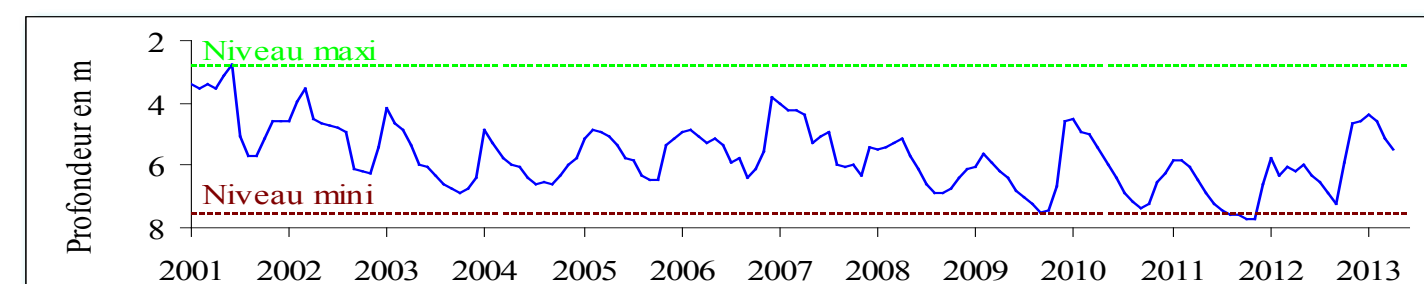
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



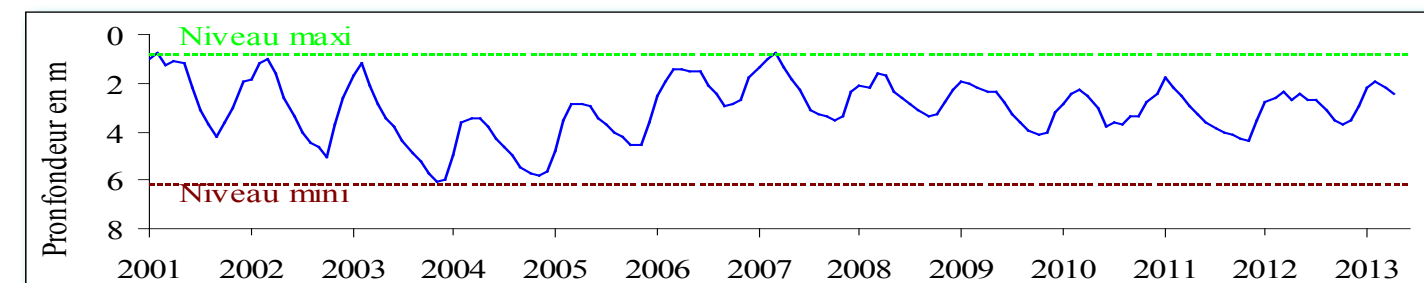
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



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





COURS D'EAU

Débits en baisse

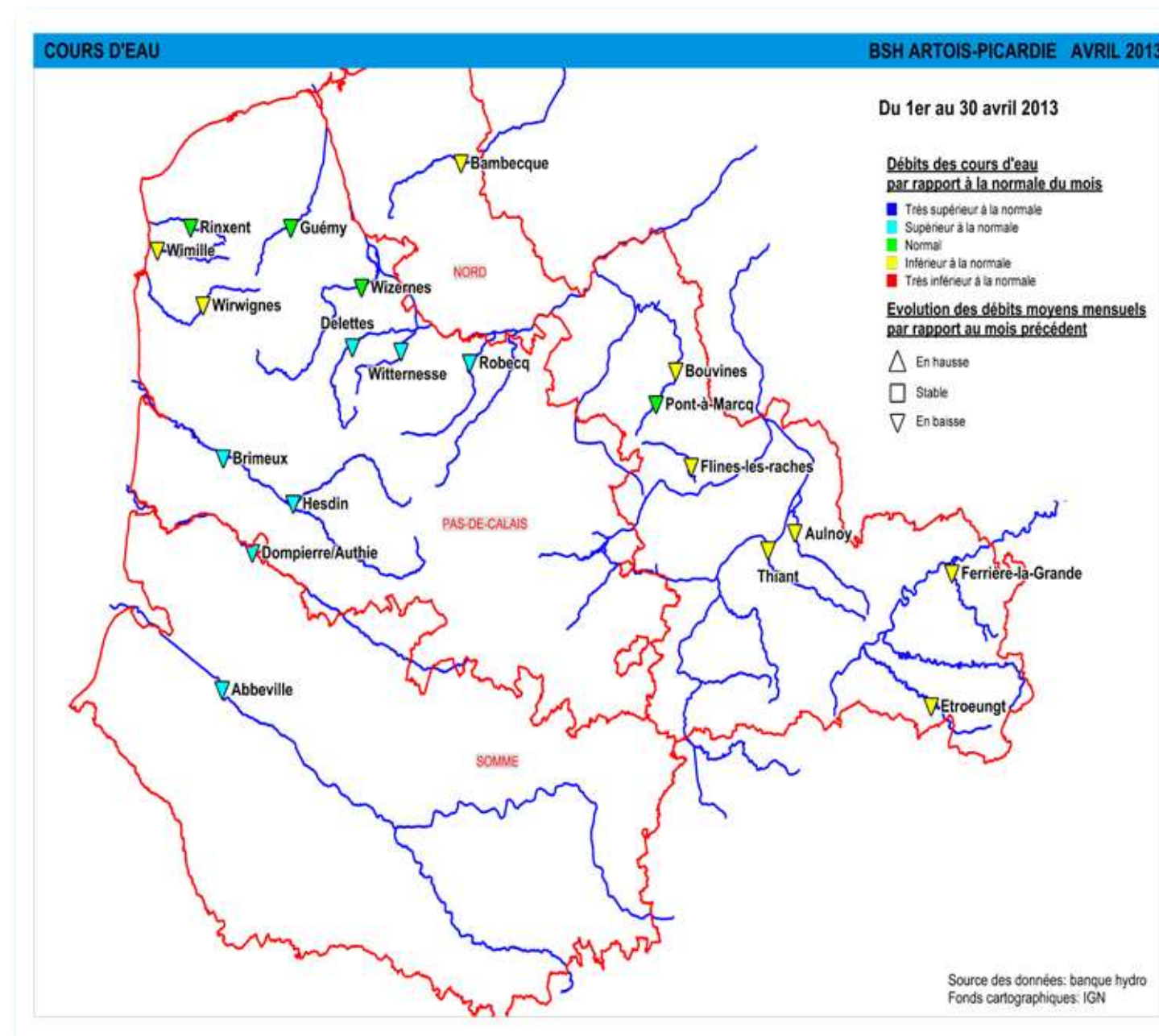
En avril 2013, le déficit pluviométrique entraîne une baisse générale des débits moyens mensuels sur l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie.

Les débits moyens mensuels sont supérieurs aux normales pour la Somme, l'Authie, la Canche ainsi que la Lys et ses affluents (avec par exemple un débit moyen mensuel de 16 m³/s sur la Canche à Brimeux alors que la normale d'un mois d'avril est de 13.90 m³/s).

Les débits sont inférieurs aux normales d'un mois d'avril pour les cours d'eau de l'Avesnois, du Hainaut, ainsi que sur le Wimerieux et la Liane (avec par exemple un débit moyen mensuel de 0.36 m³/s sur le Wimerieux à Wimille alors que la normale d'un mois d'avril est de 0.88 m³/s). Ils restent toutefois au-dessus des valeurs de quinquennale sèche.

Comparés à l'année 2012, les débits moyens mensuels d'avril 2013 sont supérieurs à ceux relevés en avril 2012, sauf sur la Liane à Wirwignes et sont très proches de ceux-ci sur les cours d'eau de l'Avesnois et du Hainaut.

Sur les tronçons surveillés par le Service de Prévision des Crues, aucune vigilance particulière n'a été déclenchée durant tout le mois.



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



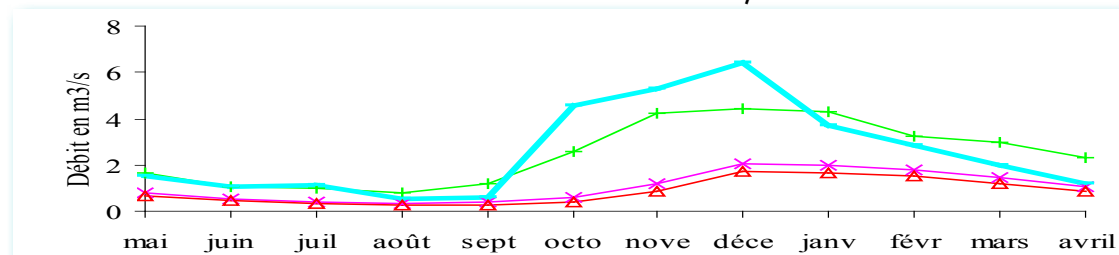
COURS D'EAU

Débits en baisse

Bilan hydrologique des douze derniers mois

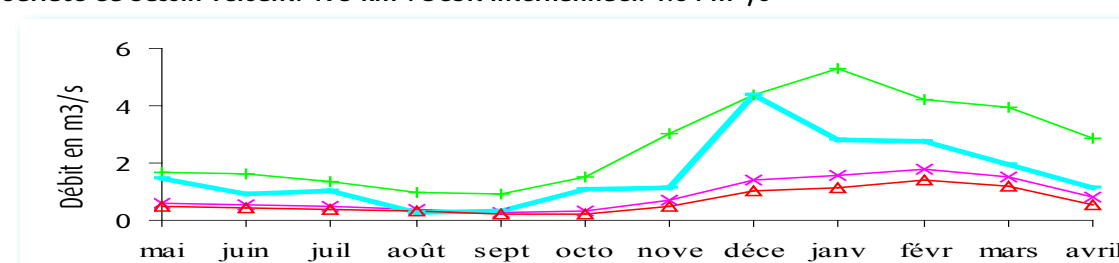
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.

Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.81 m³/s



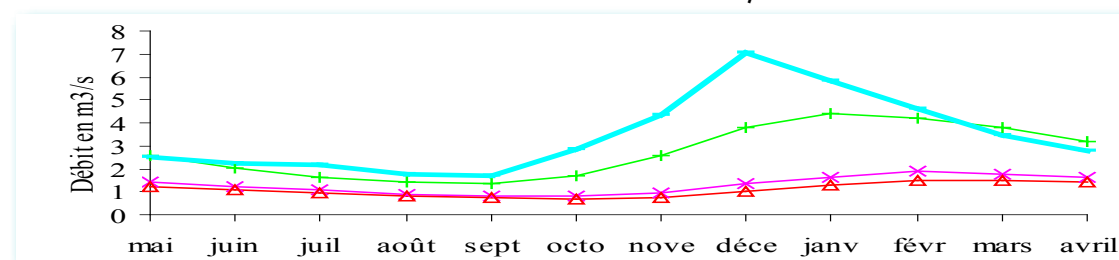
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.

Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.84 m³/s



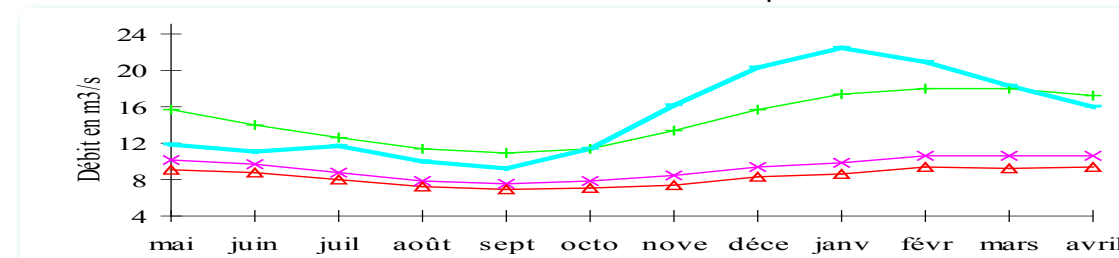
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.

Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.06 m³/s



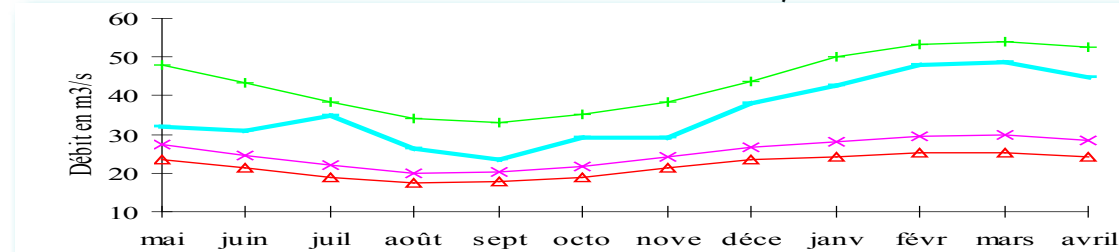
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.

Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.00 m³/s



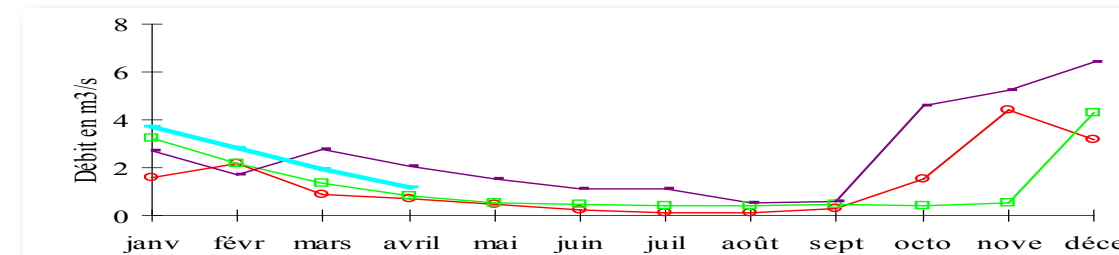
La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.

Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 34.80 m³/s

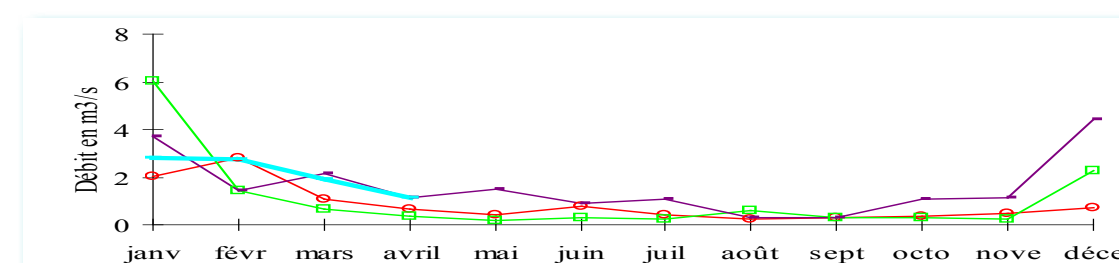


Comparaison aux années 1976, 2011 et 2012

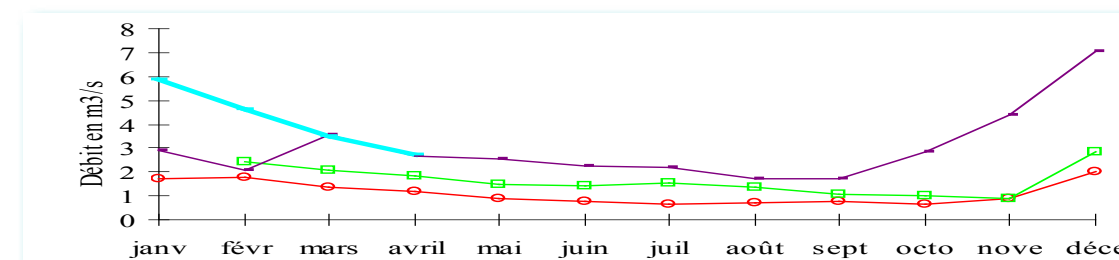
La Liane à Wirwignes



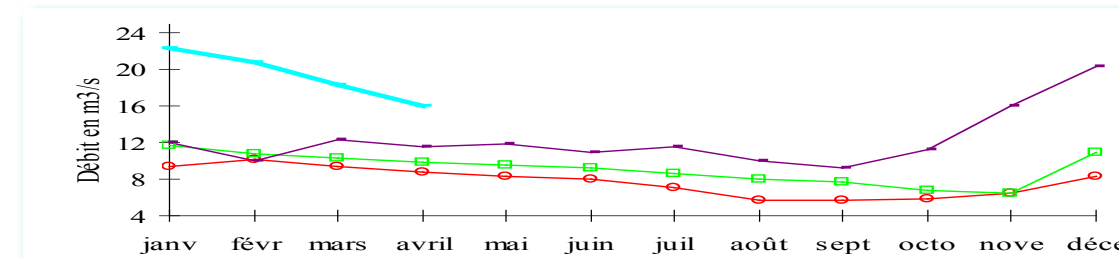
L'Helpe Mineure à Etroeungt



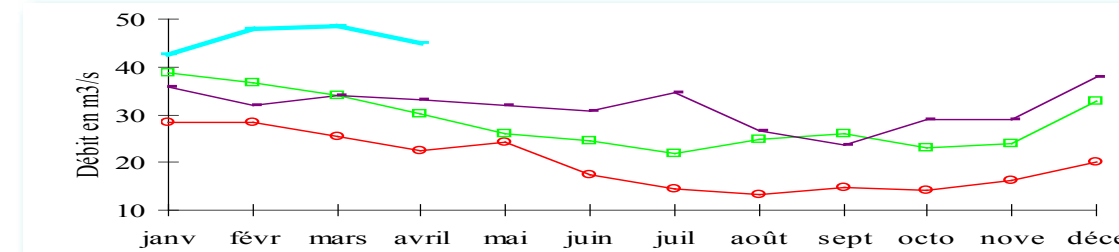
La Lys à Delettes



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).

Définitions

Année 1976

Année « référence sécheresse » du Bassin.



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 30/04/2013