



MARS 2014

EDITORIAL

Le mois de mars 2014 a été très ensoleillé, avec des températures douces pour la saison et relativement sec avec seulement deux épisodes pluvieux au cours du mois.

Les débits moyens mensuels sont donc en baisse sur l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie.

La recharge des eaux souterraines se poursuit mais elle s'est considérablement affaiblie par rapport aux mois précédents.



La Lawe
à Houdain

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire

P 6 - Eaux souterraines

Recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits en baisse



PRECIPITATIONS

Pluie déficitaire

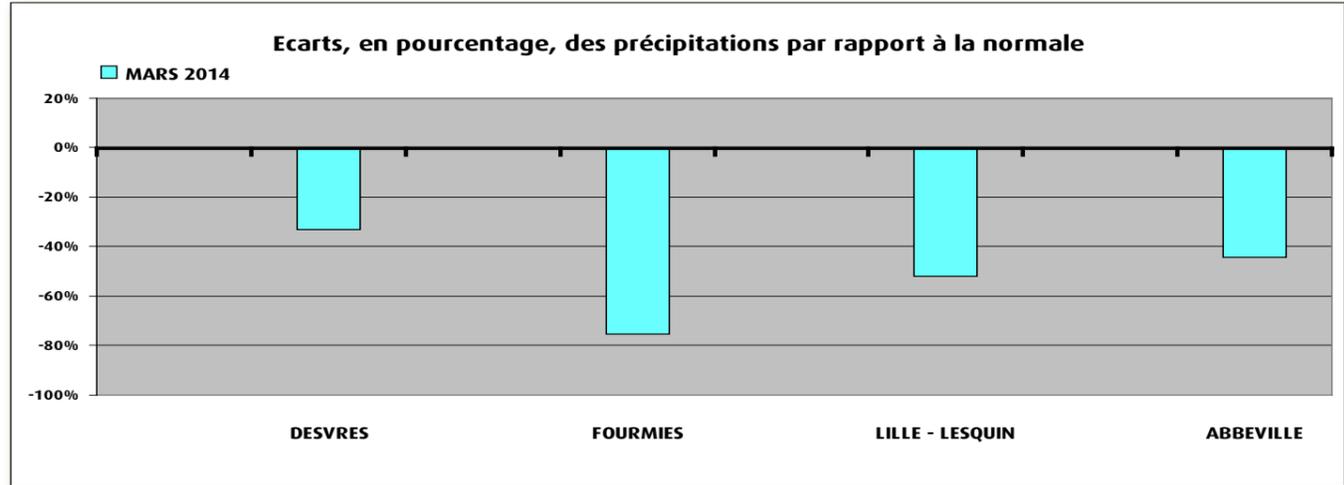
Les cumuls mensuels de précipitations pour ce mois de mars 2014 vont de 12.6 mm à Rouvroy-en-Santerre (dans la Somme) jusqu'à 58.7 mm à Bainghen (dans le Pas-de-Calais). Contrairement aux mois précédents, les cumuls sont, sur tout le bassin, en déficit par rapport aux normales mensuelles. Ce déficit dépasse même les 70% au sud-est du bassin.

Ce mois de mars a été également très ensoleillé et très doux l'après-midi. Partout, les sols superficiels sont sortis de leur saturation. L'humidité de ces sols superficiels est sur le bassin (sauf vers la bordure côtière) plus faible que la normale pour cette saison particulièrement vers le sud-est du bassin.



Variation des précipitations par rapport à la normale du mois de mars

Pluviométrie mensuelle en mm		
	MARS 2014	Normale
DESVRES (DREAL)	53.8	80.6
FOURMIES (DREAL)	19.3	78.5
LILLE - LESQUIN	28.1	58.3
ABBEVILLE	31.5	56.7



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 1981 à 2010.

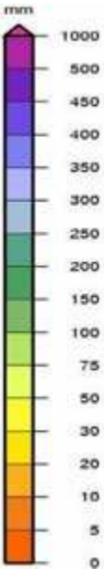
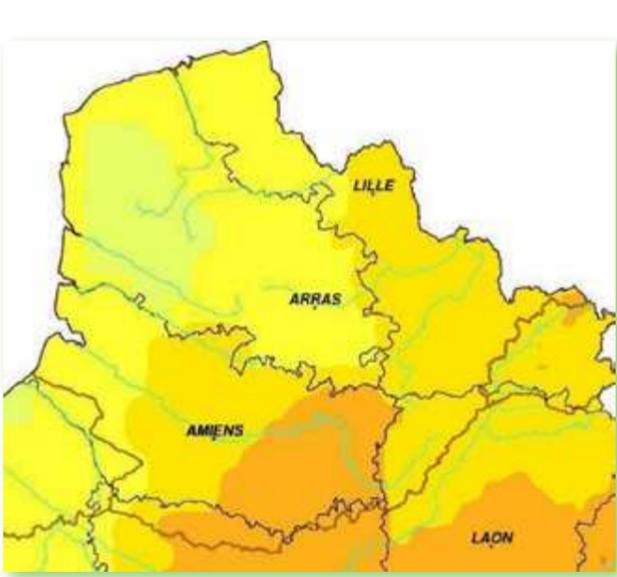
Pluie efficace:
 Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

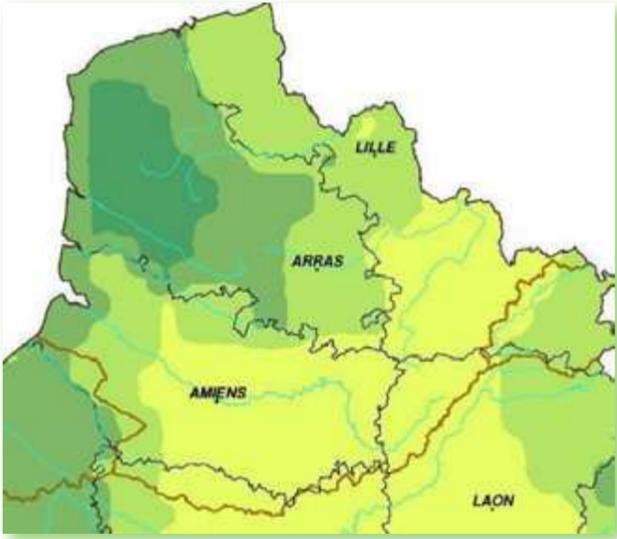


Cumul des précipitations mensuelles

Mois de mars 2014

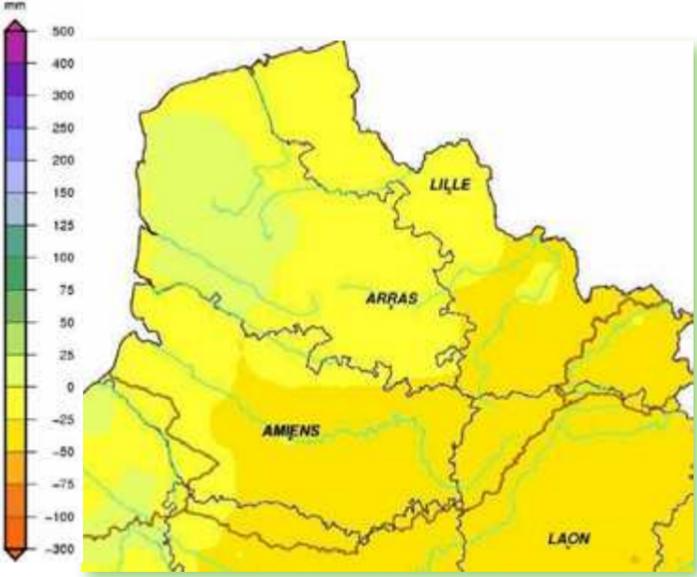


Mois de février 2014

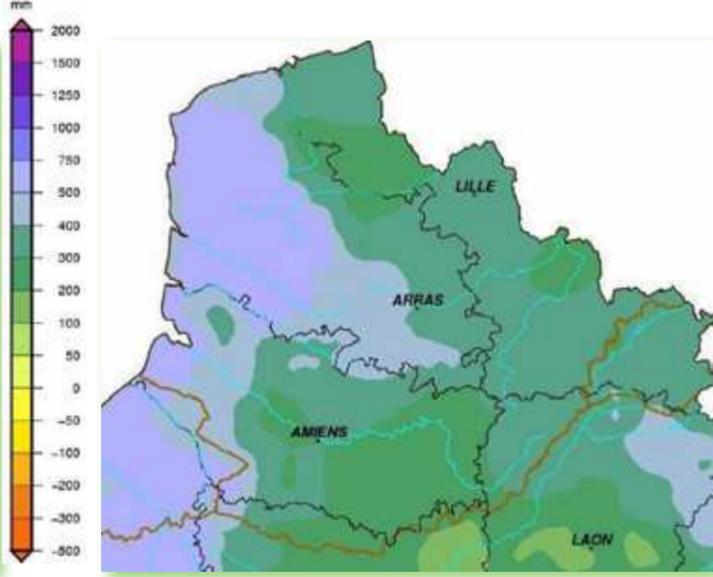


Cumul des pluies efficaces

Mois de mars 2014

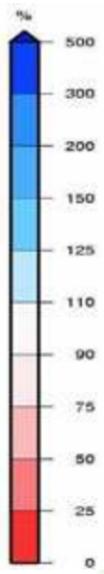
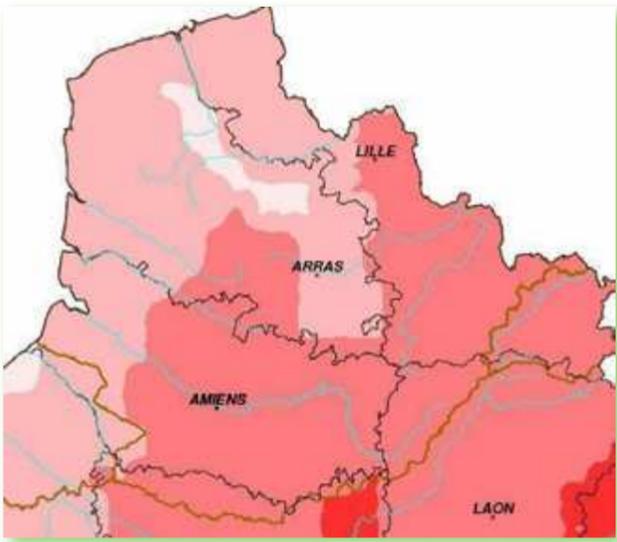


Cumul de septembre à mars 2014

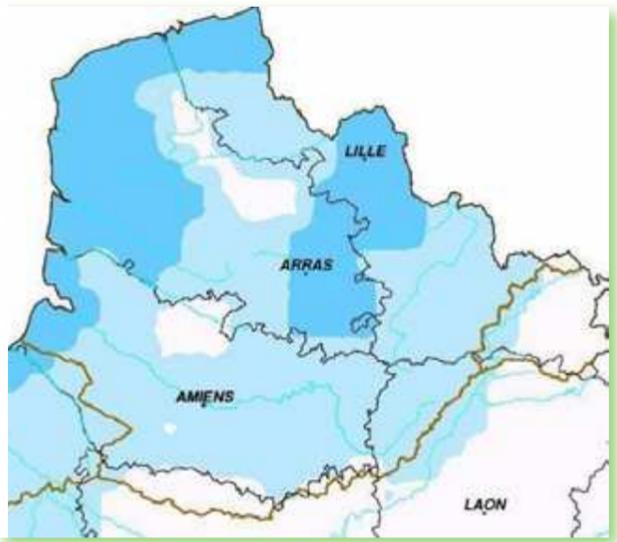


Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de mars 2014

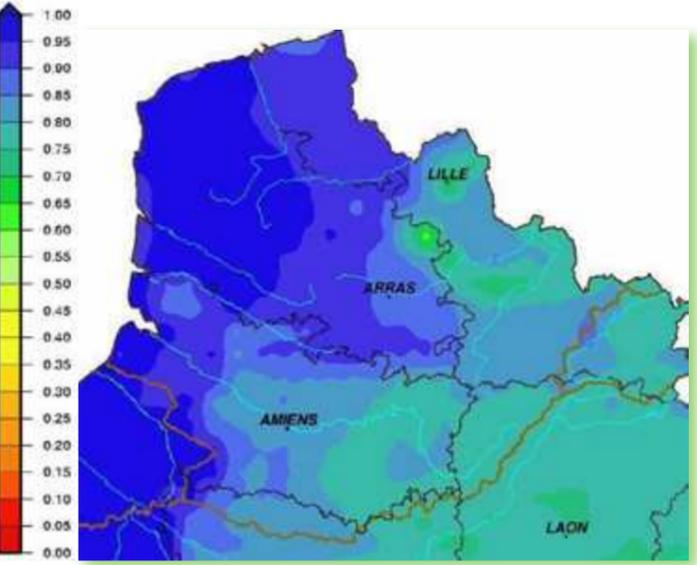


Cumul de septembre à mars 2014



Indice d'humidité des sols

Au 31 mars 2014



Rapport à la normale 1981-2010 au 31 mars 2014





EAUX SOUTERRAINES

Recharge des nappes

Durant le mois de mars, les aquifères de la région ont connu des comportements différents avec parfois l'atteinte probable du pic annuel des hautes eaux. Les épisodes de pluie ont été irréguliers avec des cumuls mensuels plutôt faibles. Ces pluies inférieures à celles du mois précédent affaiblissent considérablement le phénomène de recharge débuté en novembre dans plusieurs secteurs du bassin Artois-Picardie.

Pour l'aquifère de la craie :

La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison est passée à 0/13. De façon exceptionnelle, tous les forages suivis affichent un niveau piézométrique supérieur à la normale. À titre d'exemple, le niveau mesuré à Rombies-et-Marchipont n'a pas été atteint depuis 2003 ; quant à Buire-le-Sec, les dernières mesures comparables remontent à l'année 2001.

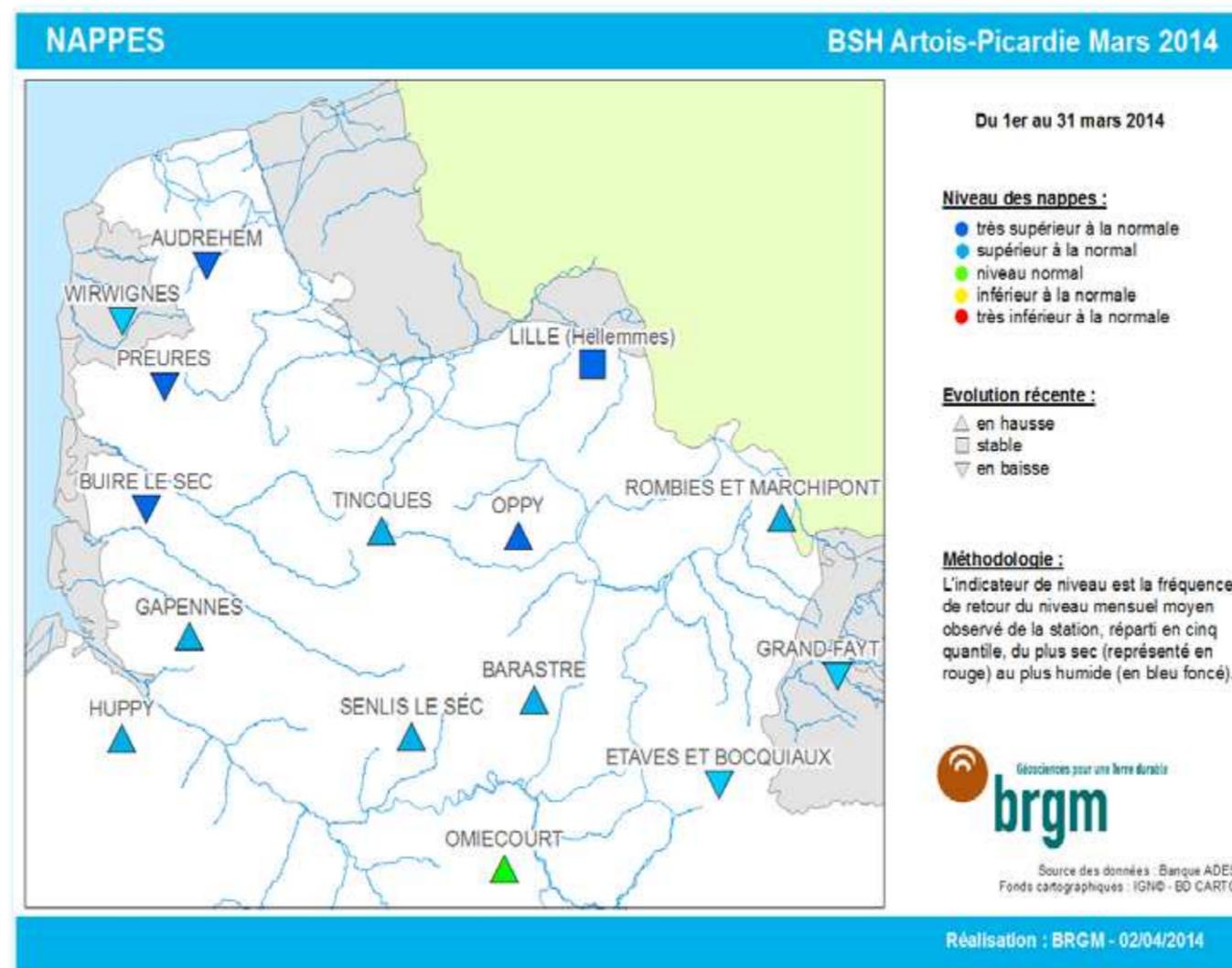
À l'échelle du bassin de la craie, les piézomètres montrent un comportement hétérogène certains présentent une inertie plus importante et font encore l'objet d'une hausse régulière du niveau piézométrique (Barastre, Rombies-et-Marchipont, Huppy). D'autres sites semblent avoir atteint le pic de hautes eaux (Lille-Hellemmes) voire entament une phase de décroissance tels qu'à Audrehem, Preures, Buire-le-Sec et Etaves-et-Bocquiaux (sauf si un épisode de pluie particulièrement important apparaît dans les prochaines semaines).

L'hiver 2013-2014 a été synonyme d'un remplissage conséquent de l'aquifère crayeux. Des remontées de nappe ont d'ailleurs été constatées par endroits (Fenain, Lille, etc).

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

Boulonnais : Le piézomètre a enregistré de faibles variations positives de moins de 10 cm, corrélées aux épisodes de pluie du 02 et 20 mars. A l'échelle mensuelle, le niveau est donc légèrement en baisse. A moins d'observer une augmentation de la pluviométrie dans les prochaines semaines, le pic du 3 mars (43,47 m NGF) représente la valeur maximale des hautes eaux de 2014. La recharge des aquifères du Boulonnais semble donc terminée : le niveau piézométrique va progressivement diminuer au cours des prochains mois.

Avesnois : Le niveau piézométrique a connu une hausse (+26 cm) durant la première semaine, suivie d'une baisse sur le reste du mois (env. -70 cm). Le niveau est donc en baisse à l'échelle du mois mais la recharge des aquifères de l'Avesnois pourrait se maintenir encore quelques semaines en fonction de la pluviométrie.



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.ad.es.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

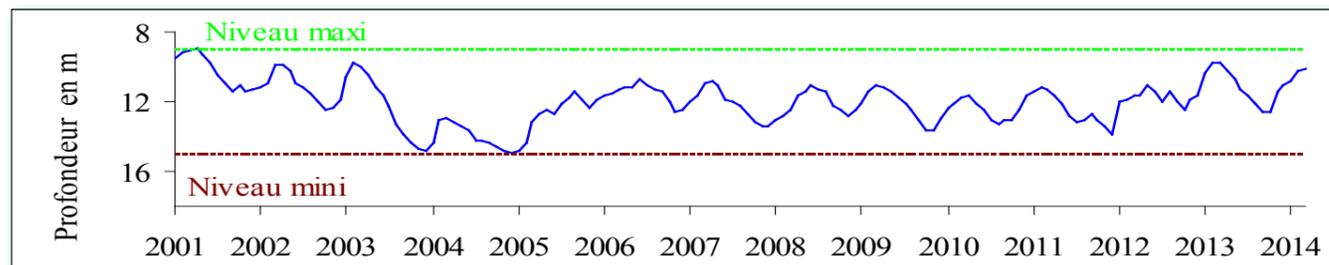
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



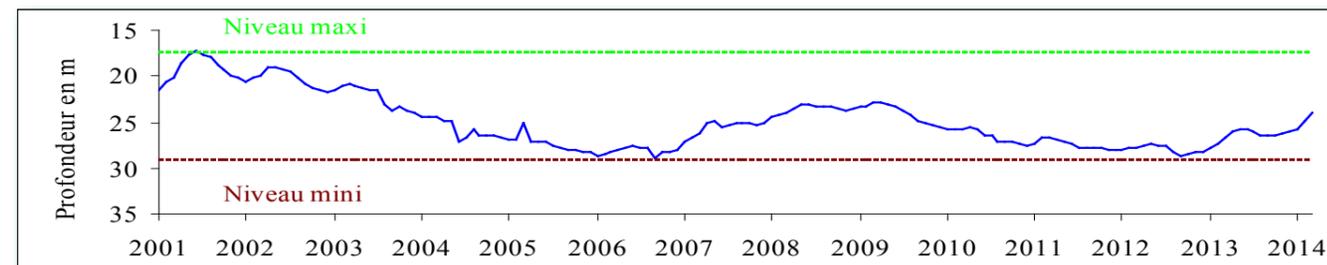
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

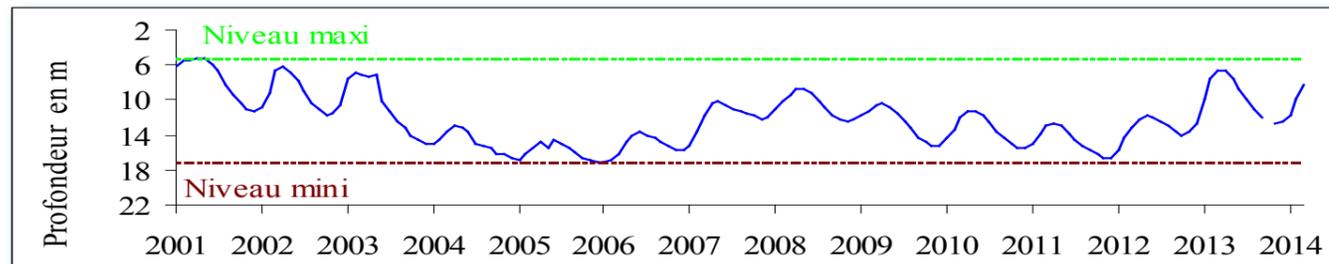
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



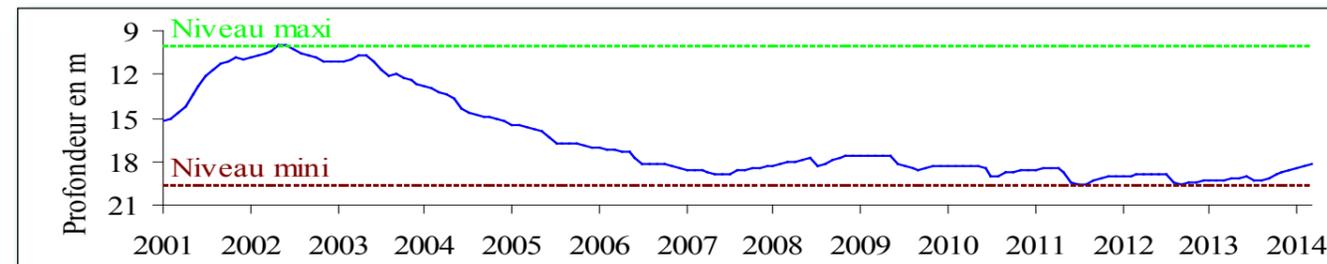
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



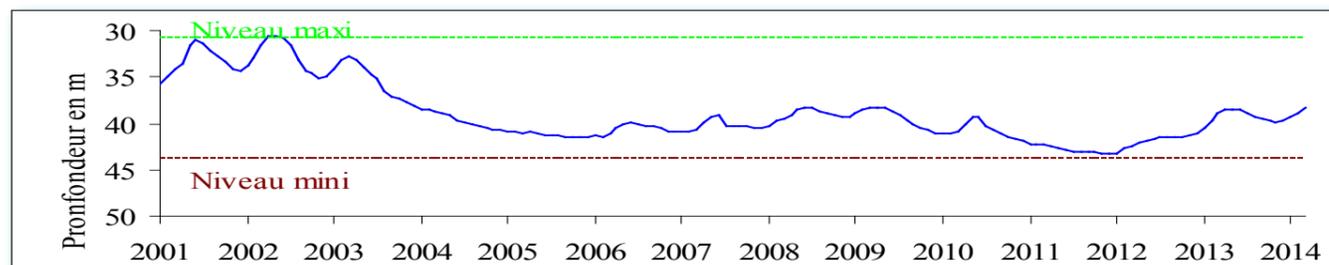
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



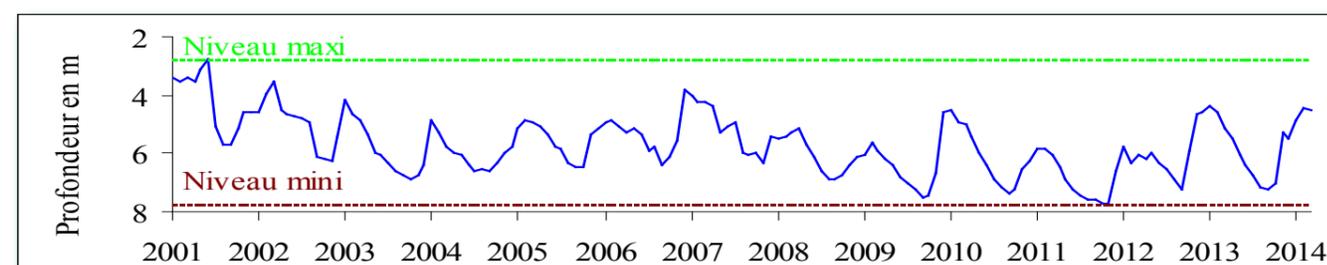
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



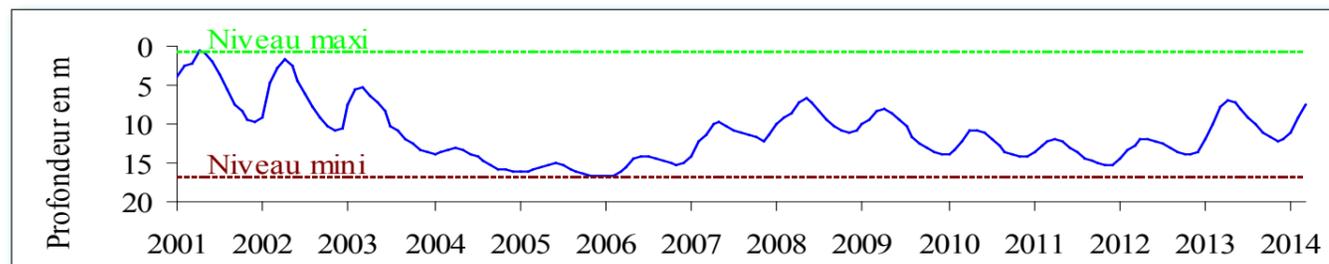
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



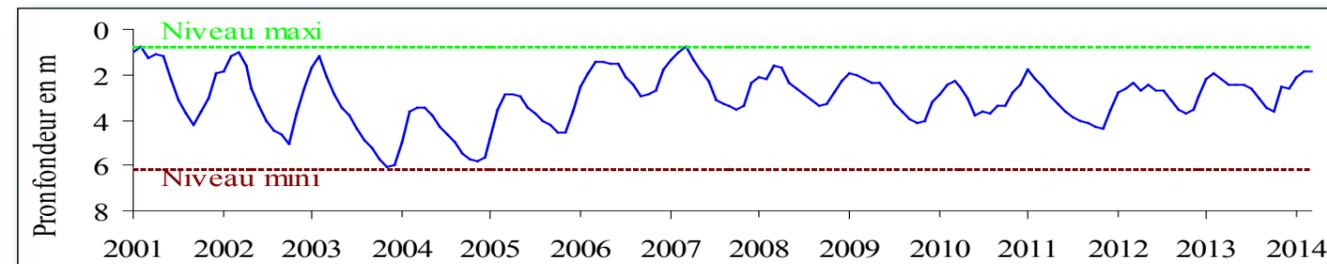
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 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

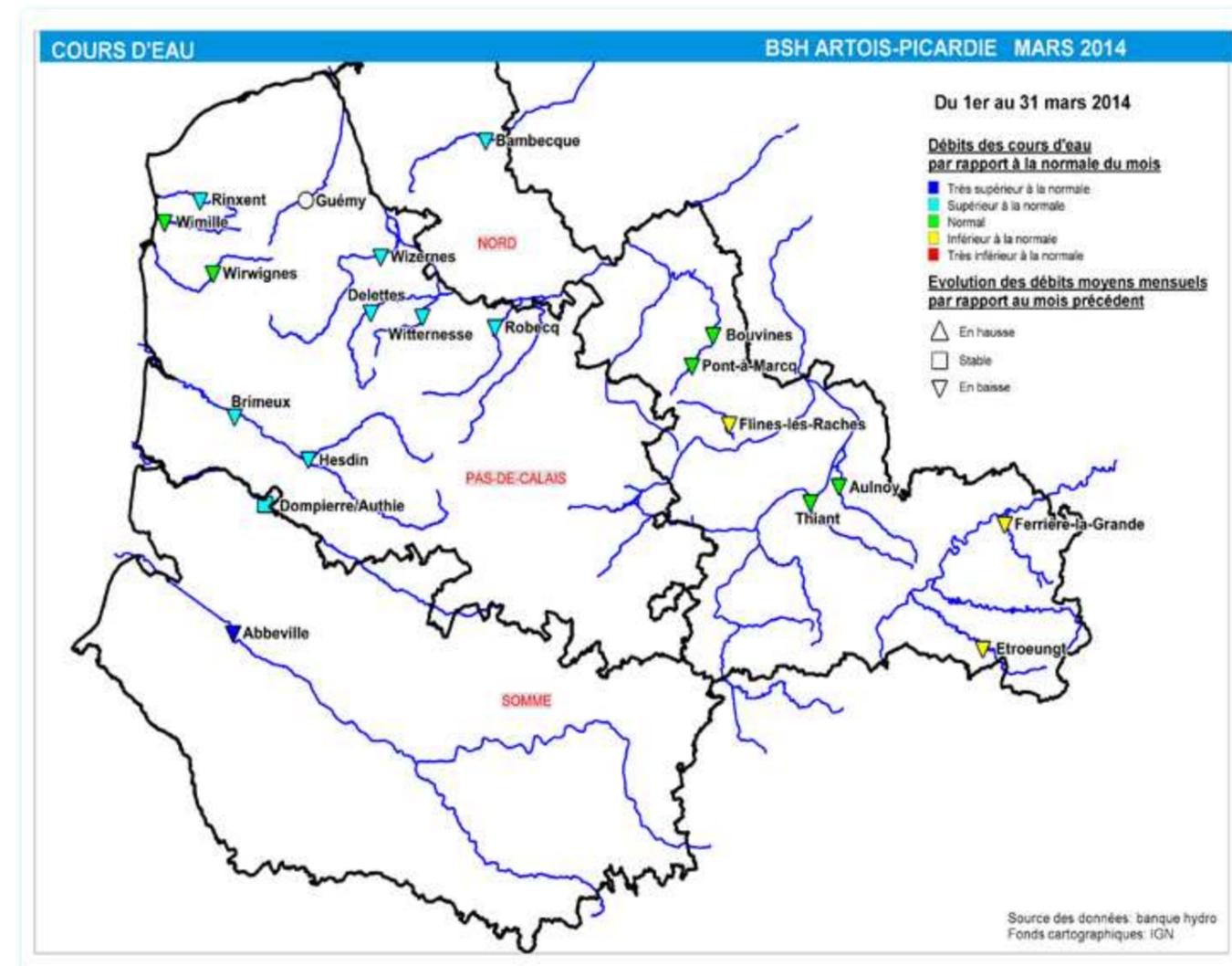
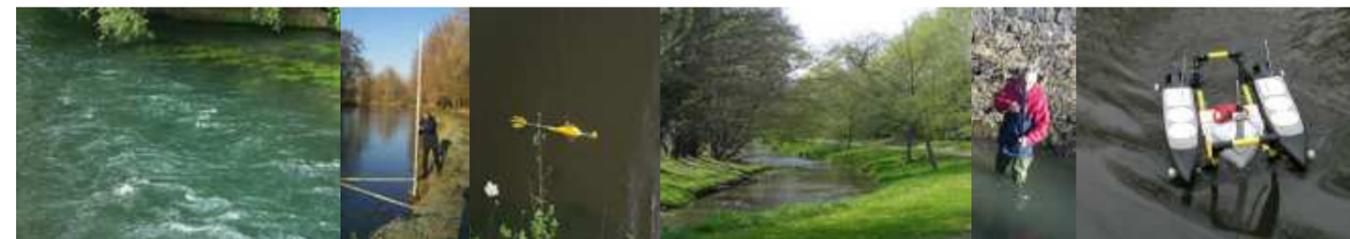
Débits en baisse

En mars 2014, les débits moyens mensuels de l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en baisse. Après deux mois très pluvieux, janvier et février, le mois de mars a été plus sec que la normale avec seulement deux épisodes pluvieux, du 1er au 3 puis entre le 20 et le 26 mars. Le reste du mois a été sec avec de belles journées ensoleillées et des températures très douces pour la saison. Rappelons qu'en mars de l'année dernière, en fin de mois (du 21 au 31) la région avait connu un record de froid jamais observé depuis le début des mesures à Lille pour cette période, et même de la neige, jusque 13 cm à la station de Lille-Lesquin pour l'épisode du 11 au 12 mars 2013.

Avec un cumul mensuel de précipitations relativement faible (le maximum relevé est de 58.7 mm à Bainghem dans le Pas-de-Calais), le niveau des cours d'eau ainsi que leur débit ont baissé. Toutefois, avec les fortes précipitations des 3 derniers mois (décembre 2013, janvier et février 2014) les niveaux sont encore élevés et supérieurs aux normales d'un mois de mars, sur l'ensemble des cours d'eau, sauf sur ceux à l'est du bassin.

A l'est du bassin, les débits de la Marque, la Scarpe, la Sensée, la Sambre et leurs affluents, sont inférieurs ou dans les normales de saison. Ils sont inférieurs à ceux relevés en mars dernier. Dans l'Avesnois, sur la station pluviométrique de Fourmies, un déficit de 75% par rapport aux normales d'un mois de mars a été relevé (seulement 19.3 mm de pluie en mars 2014).

Sur les tronçons surveillés par le service de prévision des crues, aucune vigilance particulière n'a été déclenché durant tout le mois.



Sources et contacts:

DREAL Nord Pas-de-Calais
Bassin Artois-Picardie

Mélanie Van Belleghem

44 rue de Tournai CS40259
59019 LILLE cedex
Tel : 03 20 13 65 47

Pour en savoir plus:

www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr

<http://www.eafrance.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.gouv.fr/>

L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

vert : normal

jaune : risque léger, conséquences limitées

orange : risque important, débordements généralisés

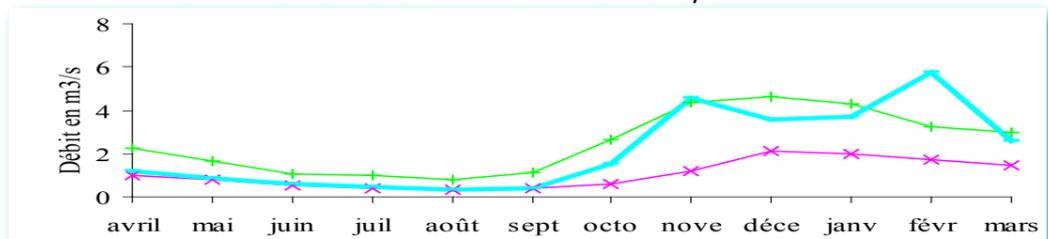
rouge : risque majeur, crue rare et catastrophique



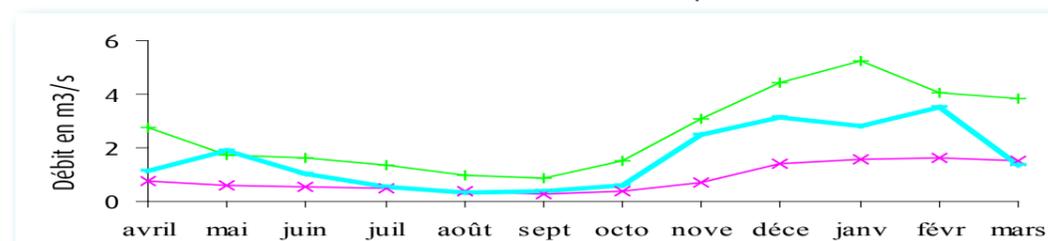
COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

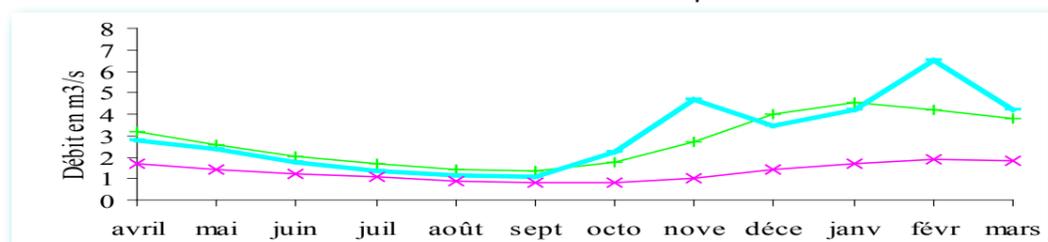
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.81 m³/s



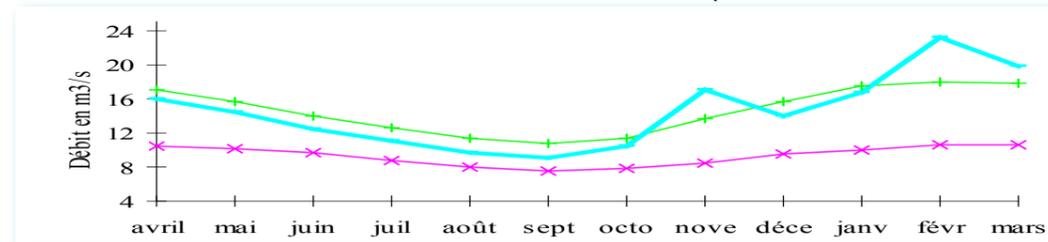
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.84 m³/s



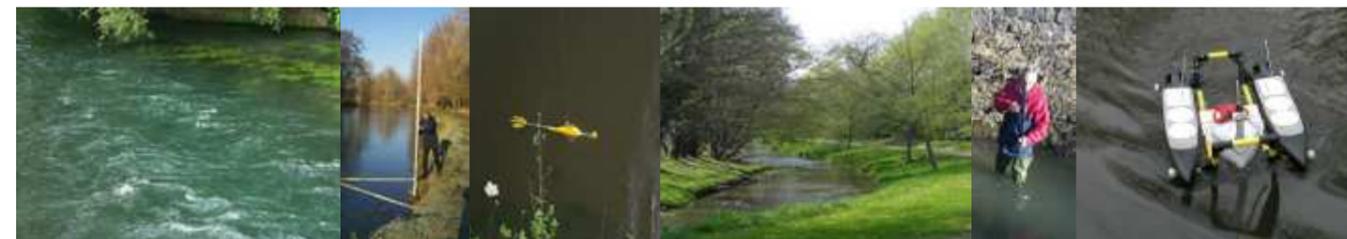
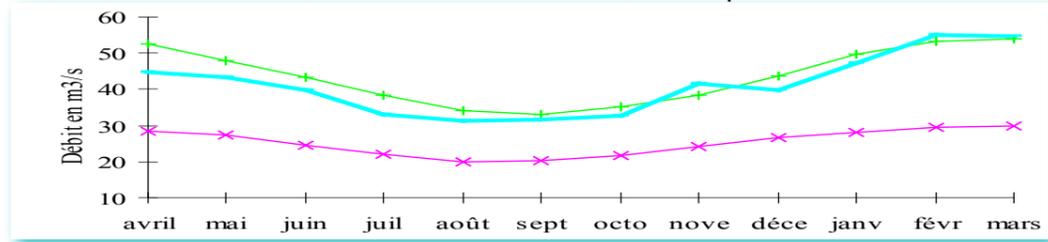
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.06 m³/s



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

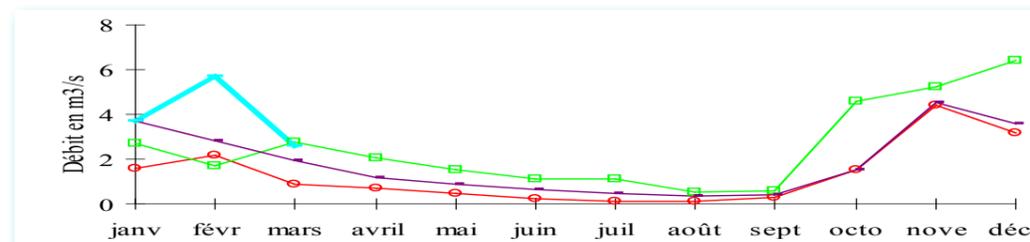


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 34.80 m³/s

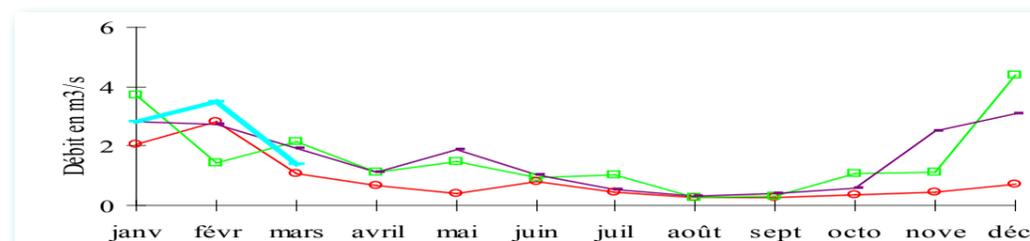


Comparaison aux années 1976, 2011 et 2012

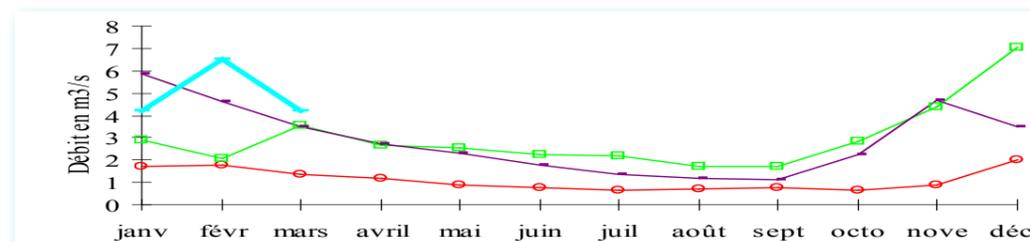
La Liane à Wirwignes



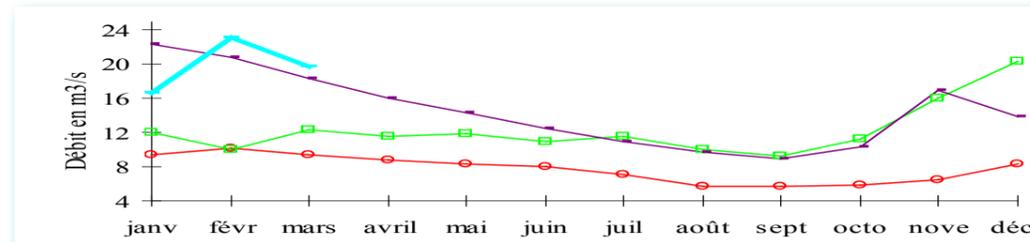
L'Helpe Mineure à Etroeungt



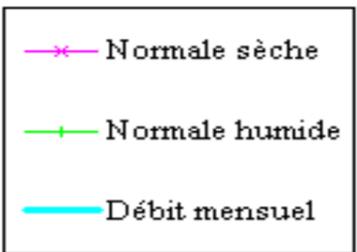
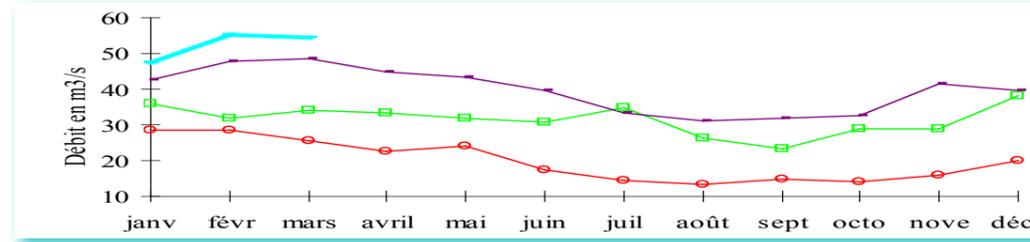
La Lys à Delettes



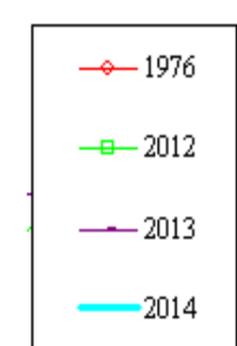
La Canche à Brimeux



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 CS40259

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 31/03/2014