



Février 2014

EDITORIAL

Comme en janvier, les précipitations du mois de février 2014 ont été abondantes et continues sur l'ensemble du mois.

Les débits moyens mensuels sont en hausse sur l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie et supérieurs aux normales d'un mois de février.

Les sols étant saturés, les nombreuses précipitations ont entraîné des débordements, essentiellement sur les bassins versants du nord du bassin.

La recharge des nappes souterraines se poursuit sur tous les secteurs du bassin, avec des niveaux particulièrement hauts.



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie excédentaire

P 6 - Eaux souterraines

Recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits en forte hausse



PRECIPITATIONS

Pluie excédentaire

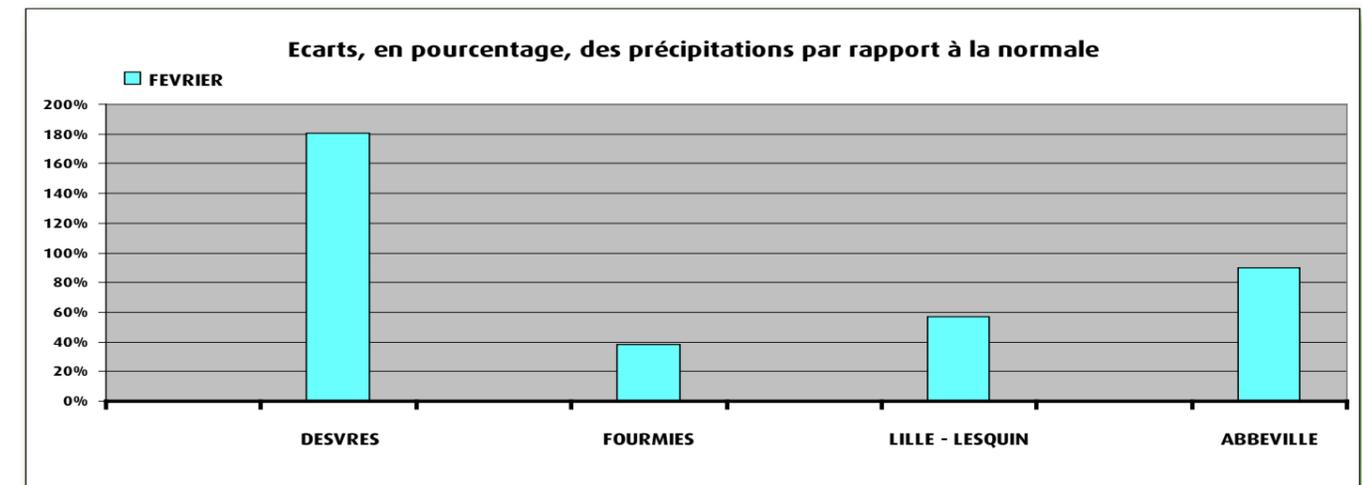
Les cumuls mensuels de précipitations pour ce mois de février 2014 vont de 39.6 mm à Rouvroy-en-Santerre (80) jusqu'à 191.7 mm à Bainghen (62). Par rapport aux normales mensuelles, on part d'un léger déficit (souvent inférieur à 10%) au sud-est du bassin du Vermandois à l'Avesnois jusqu'à un excédent qui atteint parfois près du triple des valeurs normales sur la Côte d'Opale comme à Boulogne-sur-Mer avec 138.5 mm (197% d'excédent et bat l'ancien record de février 1957 avec 126.9 mm).

Les cumuls sur 6 mois depuis septembre dépassent désormais sur une grande partie nord du bassin les normales des cumuls de pluies sur la saison de recharge et de manière très significative du Hainaut à la région lilloise (536.6 mm à Lille-Lesquin soit 24% d'excédent) et de la Baie de Somme à la Côte d'Opale jusqu'à déjà un excédent de près de 33% au Touquet avec 760 mm alors que la saison de recharge ne se termine que fin mars 2014.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	FEVRIER 2014	Normale
DESVRES (DREAL)	214.8	76.6
FOURMIES (DREAL)	91	66
LILLE - LESQUIN	74.4	47.4
ABBEVILLE	93.7	49.3



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:

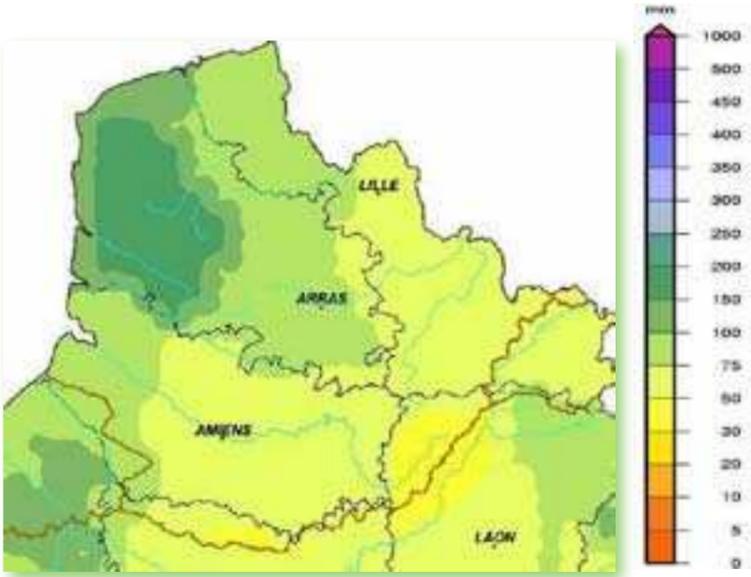
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS



Cumul des précipitations mensuelles

Mois de février 2014

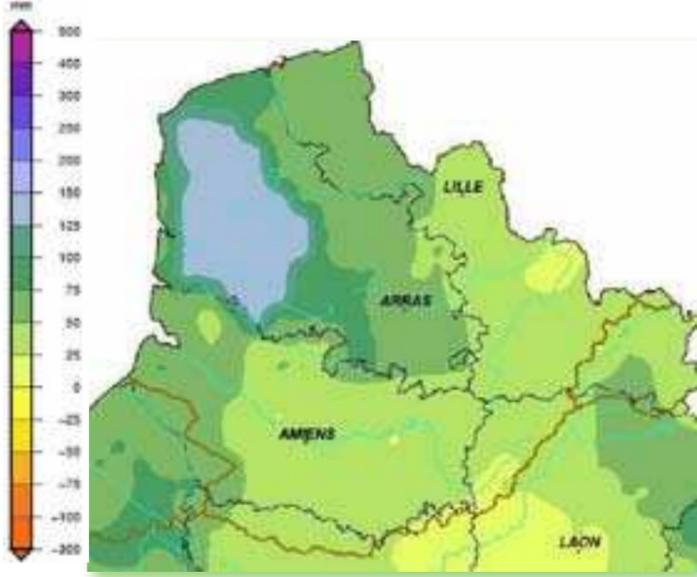


Mois de janvier 2014

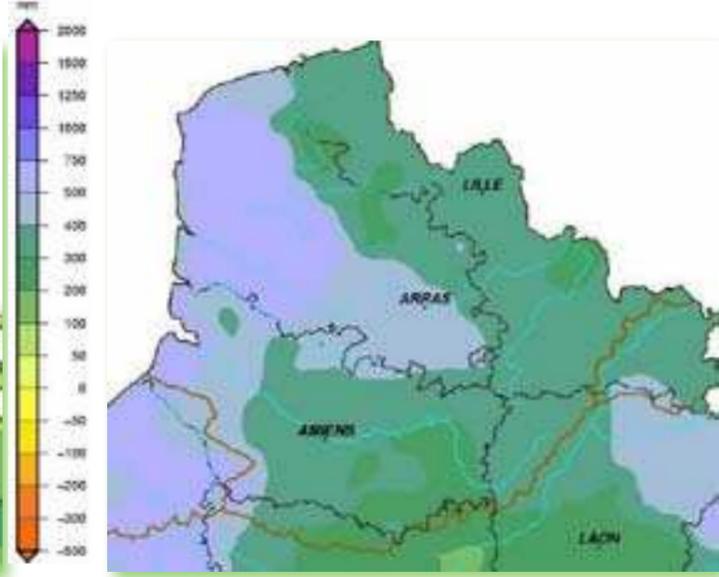


Cumul des pluies efficaces

Mois de février 2014

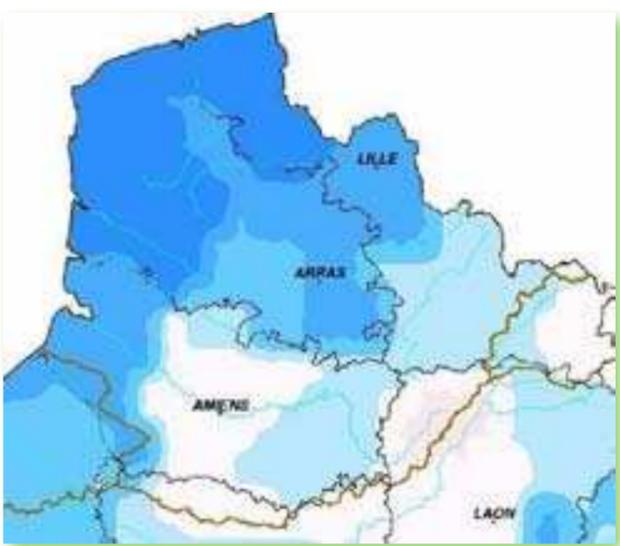


Cumul de septembre à février 2014

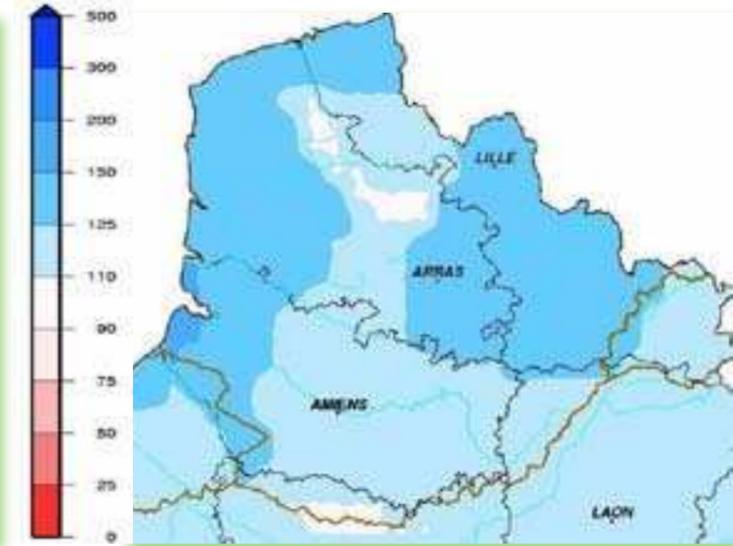


Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de janvier 2014

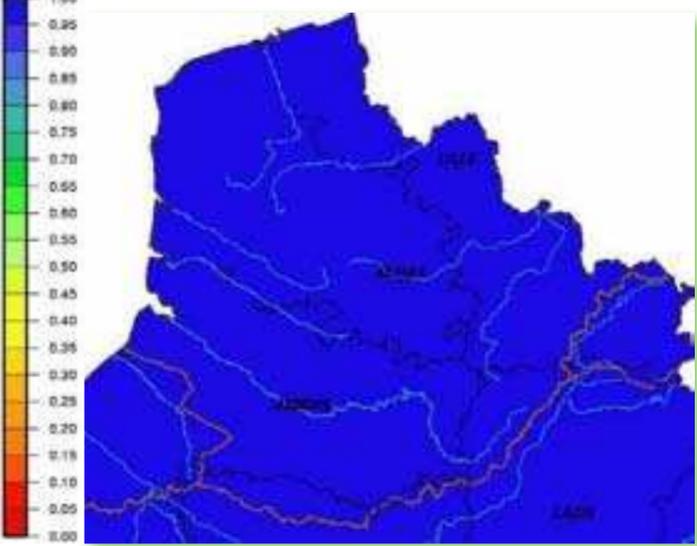


Cumul de septembre à février 2014

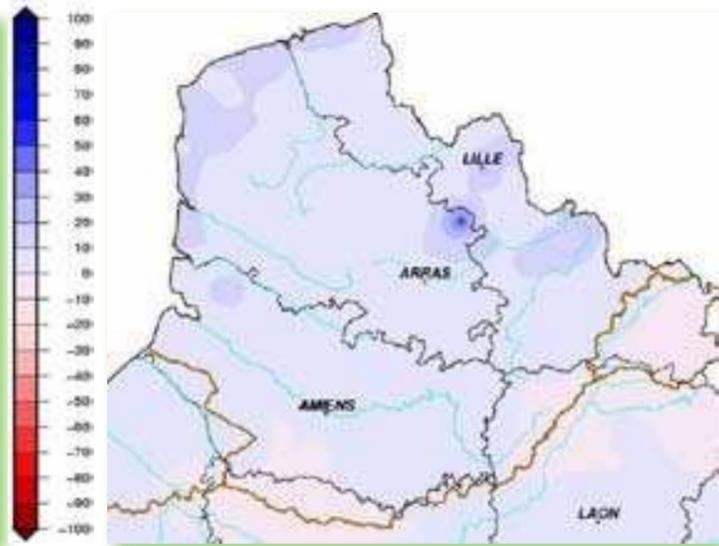


Indice d'humidité des sols

Au 28 février 2014



Rapport à la normale 1981-2010 au 28 février 2014





EAUX SOUTERRAINES

Recharge des nappes

Durant le mois de février, tous les aquifères de la région ont connu une hausse, parfois très importante localement, de leur niveau piézométrique. Les épisodes de pluie ont été réguliers avec des cumuls mensuels contrastés (moins de 80 mm dans le Béthunois, plus de 210 mm dans le Boulonnais). Ces pluies ont permis de maintenir le phénomène de recharge débuté en novembre dans plusieurs secteurs du bassin Artois-Picardie.

Pour l'aquifère de la craie :

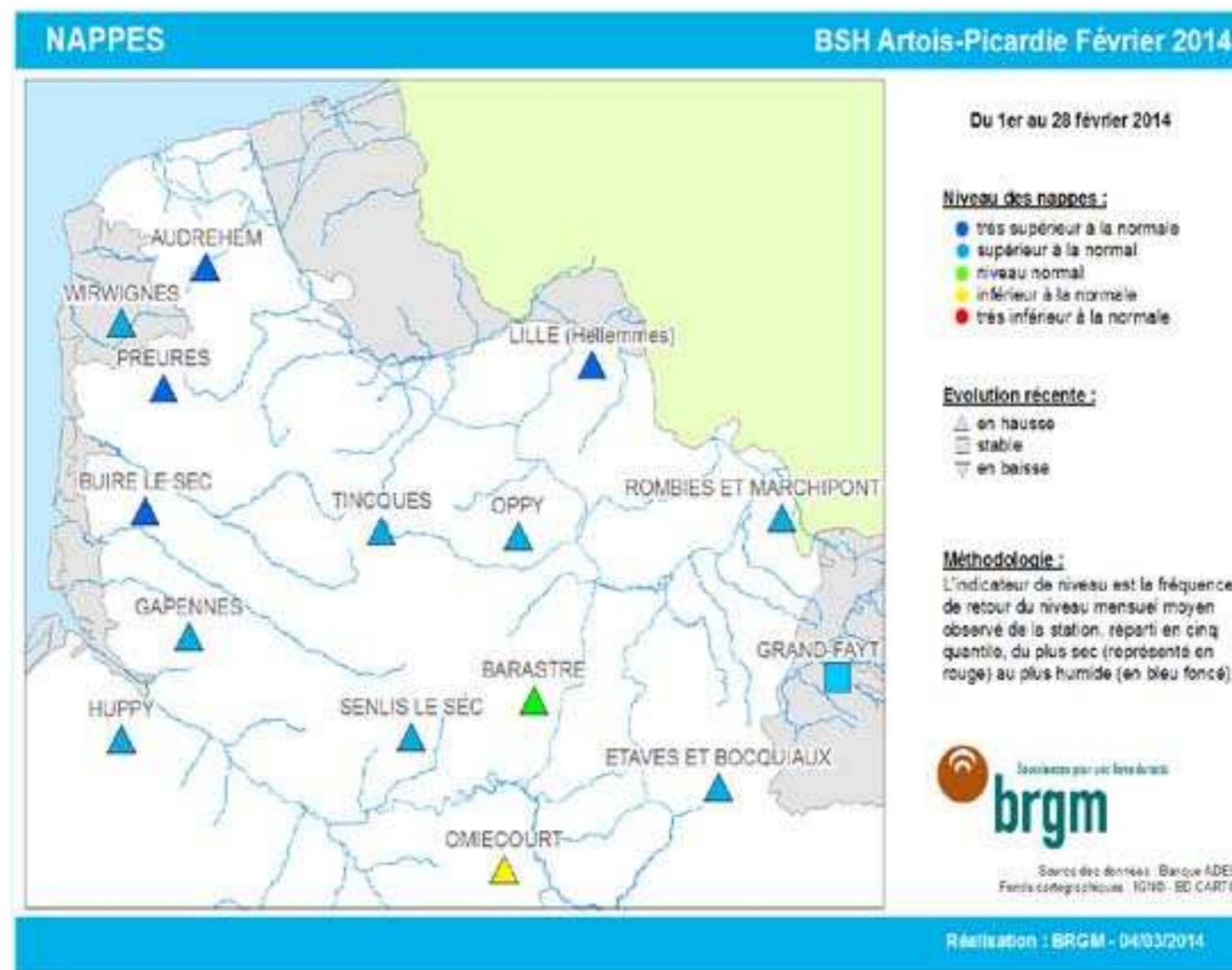
La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison est restée à 1/13. Le piézomètre concerné est situé dans le sud du bassin Artois-Picardie. À l'exception de Barastre et Omiecourt (influencé), tous les forages suivis affichent un niveau piézométrique supérieur à la normale. À titre d'exemple, le niveau mesuré à Rombies-et-Marchipont n'a pas été atteint depuis 2009; quant à Buire-le-Sec, les dernières mesures comparables remontent à l'année 2001.

À l'échelle du bassin de la craie, les piézomètres présentent un comportement très homogène: tous les sites indiquent une hausse. Si la recharge se poursuit au même rythme, l'hiver 2013-2014 devrait être synonyme d'un fort remplissage de l'aquifère crayeux.

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

Boulonnais : Le piézomètre a enregistré de nombreuses variations positives de l'ordre de 10 cm, corrélées aux épisodes de pluie du 06, 09 et 20 février. En effet, le cumul mensuel des pluies de février 2014 (224 mm) est nettement plus fort que celui du mois précédent (131 mm), et celui du mois de février 2013 (36 mm). Le niveau est donc en hausse; la recharge des aquifères du Boulonnais se maintient.

Avesnois : Le niveau piézométrique a connu plusieurs phases successives de hausse et de baisse, de moins de 10 cm. Le niveau est stable à l'échelle du mois mais la recharge des aquifères de l'Avesnois se poursuit.



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:

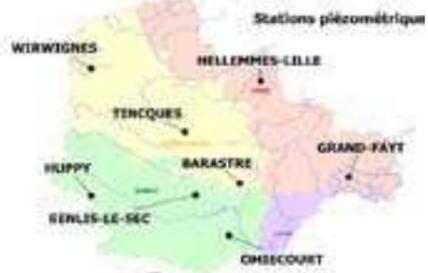
<http://www.brgm.fr>
<http://www.eau-artois-picardie.fr>
<http://www.ades.eaufrance.fr>
<http://www.eaufrance.fr>
<http://infoterre.brgm.fr/>

Plaquettes:

ADES, banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003

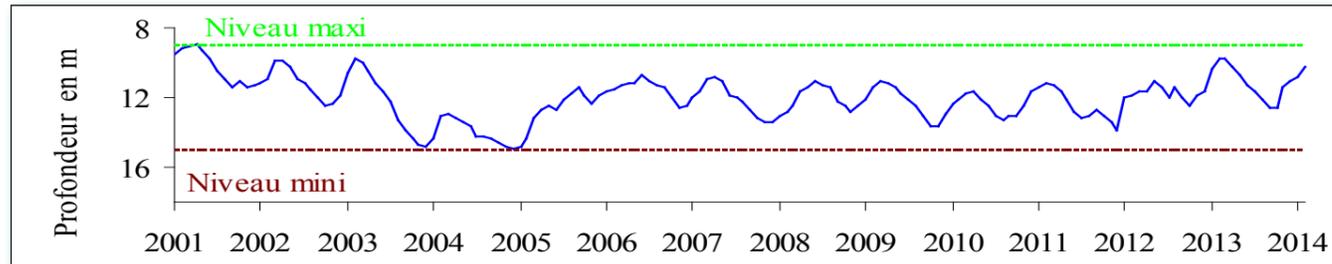
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003

EAUX SOUTERRAINES

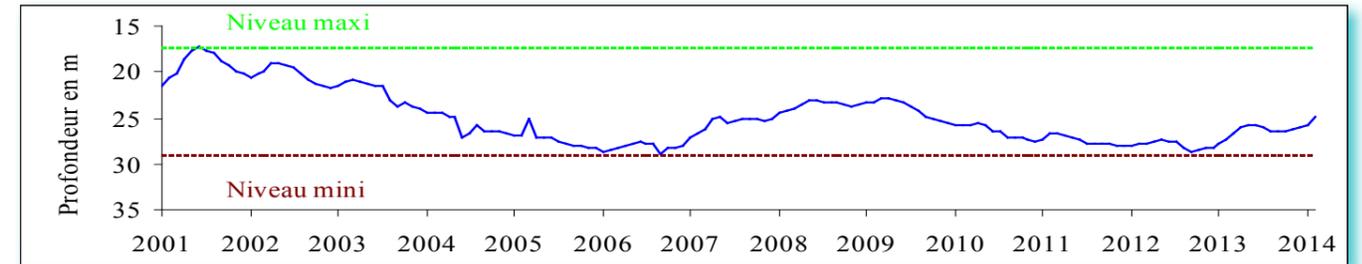


Situation mensuelle du niveau des nappes

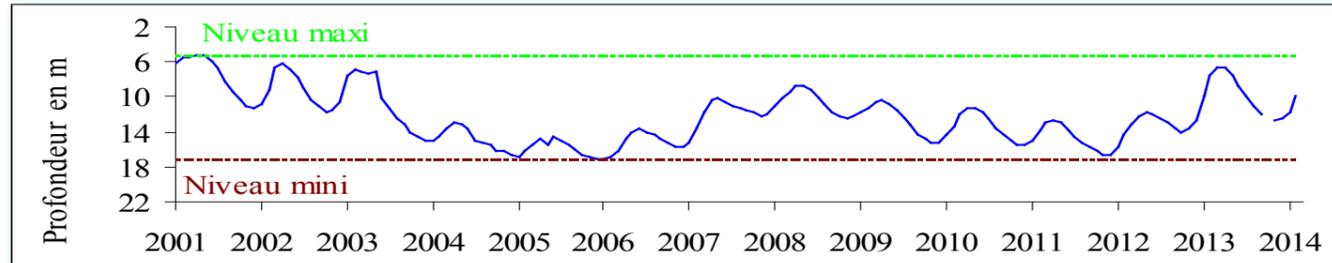
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



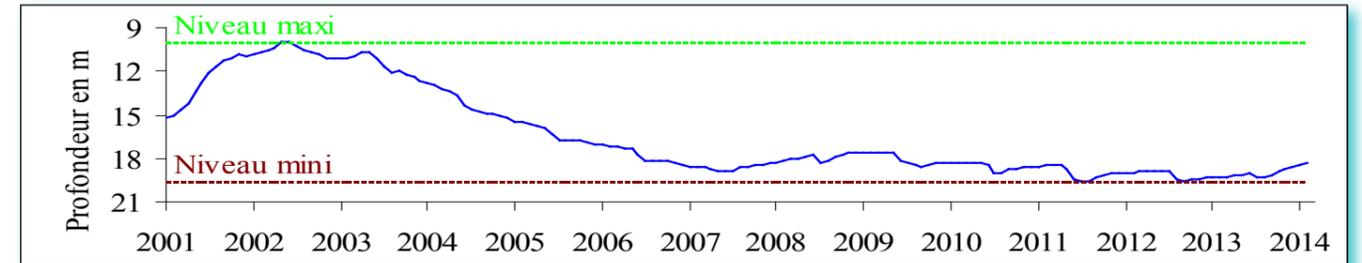
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



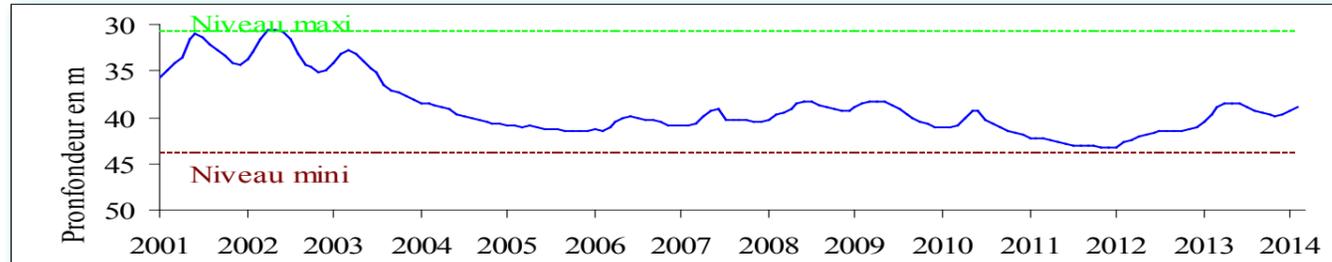
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



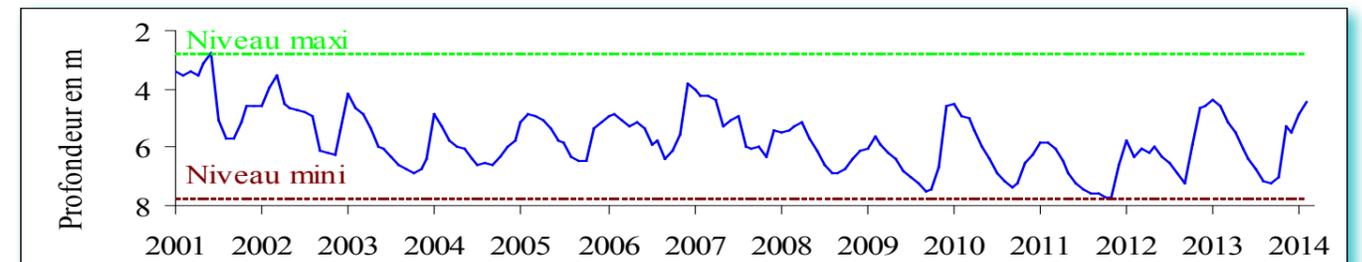
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



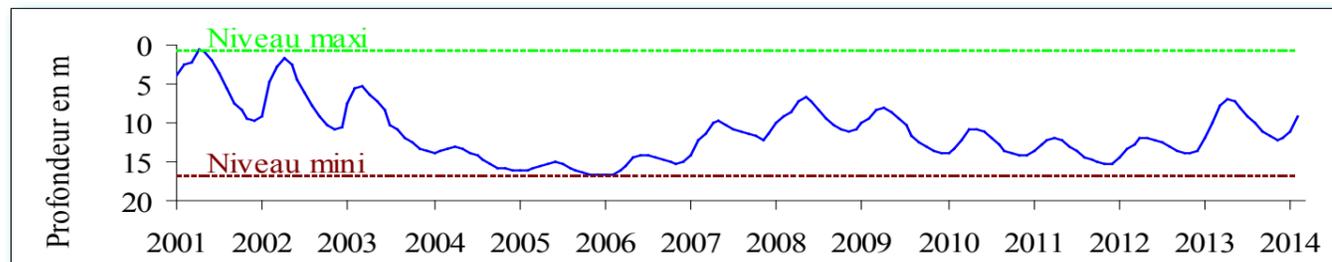
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



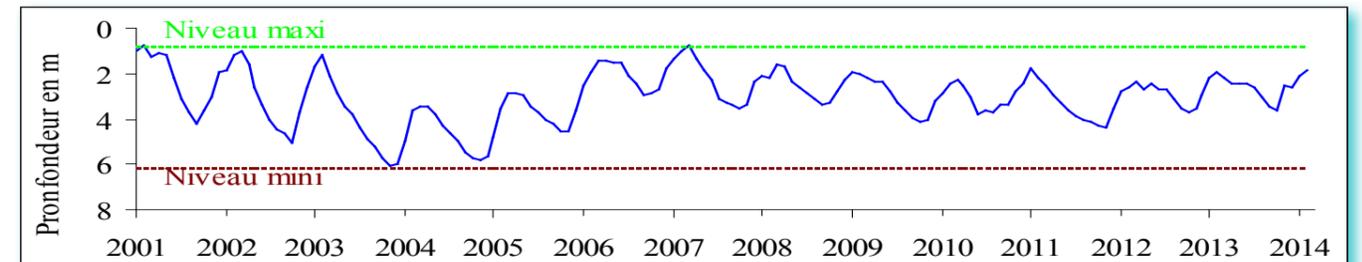
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 forte hausse

Comme le mois de janvier, le mois de février 2014 a été très pluvieux (il a plu quasiment tous les jours) avec certains cumuls journaliers conséquents entraînant des débordements de cours d'eau, notamment le vendredi 7 février, sur les bassins versants de la Hem, la Lys, l'Aa, l'Yser et les fleuves côtiers.

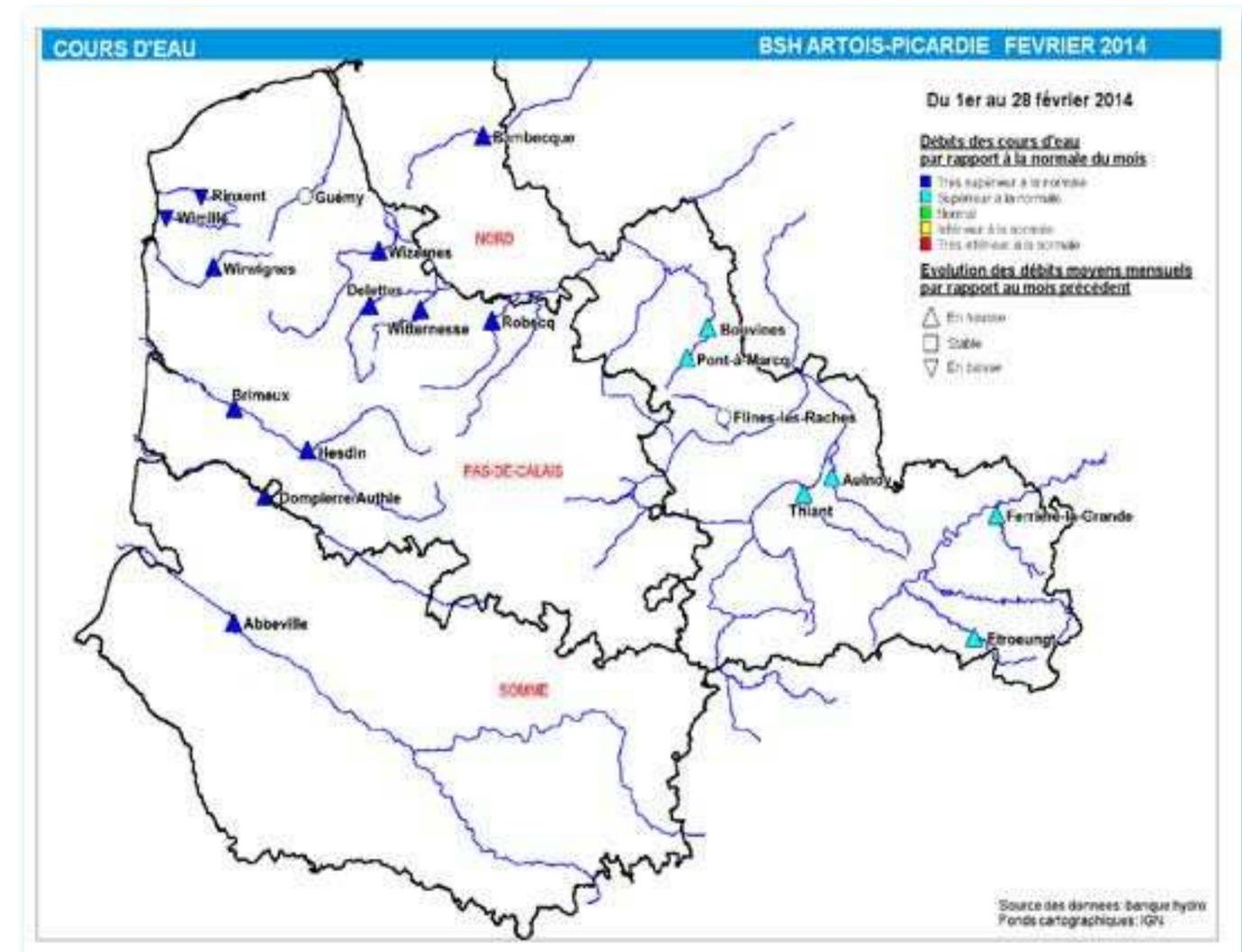
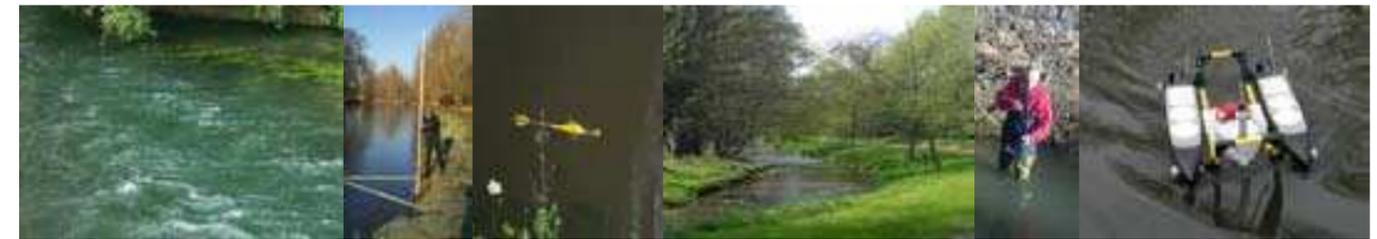
L'ensemble des débits moyens mensuels des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en hausse par rapport à ceux de janvier. Ils sont légèrement au-dessus des normales d'un mois de février pour tous les cours d'eau à l'est du bassin et largement supérieurs pour les cours d'eau à l'ouest du bassin.

On peut citer le débit moyen de l'Yser à Bambecque de 11.6 m³/s en février 2014 avec un pic à 27.2 m³/s le 7 février alors que le débit moyen d'un mois de février est de 2.82 m³/s. Sur la Slack à Rinxent, on relève un débit moyen mensuel de 3.1 m³/s avec un pic à 14.9 m³/s le 9 février alors que le débit moyen d'un mois de février est de 0.81 m³/s.

Les nombreuses précipitations de ce mois de février ont entraîné une mise en vigilance jaune de plusieurs secteurs surveillés par le Service de Prévisions des Crues :

- les bassins versants de la Liane, l'Aa, la Hem, la Lawe, la Lys aux alentours du 1-2, 6-10, 12-16 février sur des périodes plus ou moins longues suivant le secteur,
- les bassins versants de la Liane, la Hem et la Lys amont le 21 février,
- le bassin versant de l'Helpe Mineure le 1er et 2 février ainsi que le 13 février.

La vigilance orange a été déclenchée les 6 et 7 février pour les bassins versants de la Liane et de la Hem. De nombreux débordements ont été constatés dans ces secteurs.



Sources et contacts:

DREAL Nord Pas-de-Calais
Bassin Artois-Picardie
Mélisande 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.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.gouv.fr/>

L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

vert : normal

jaune : risque léger, conséquences limitées

orange : risque important, débordements généralisés

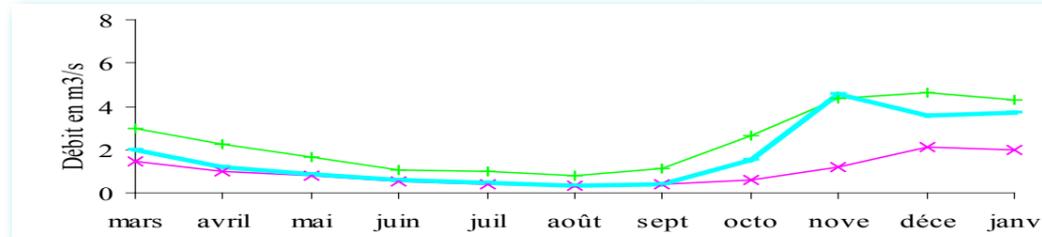
rouge : risque majeur, crue rare et catastrophique



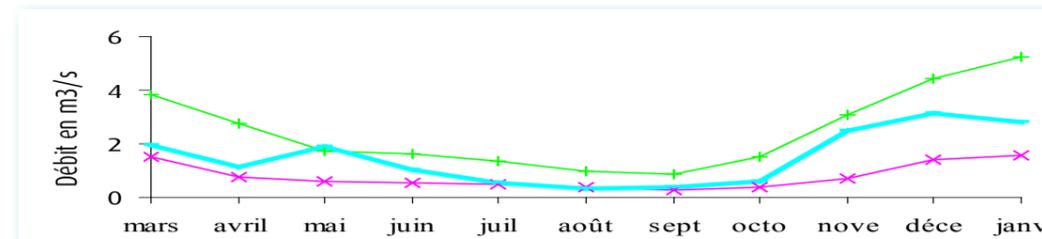
COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

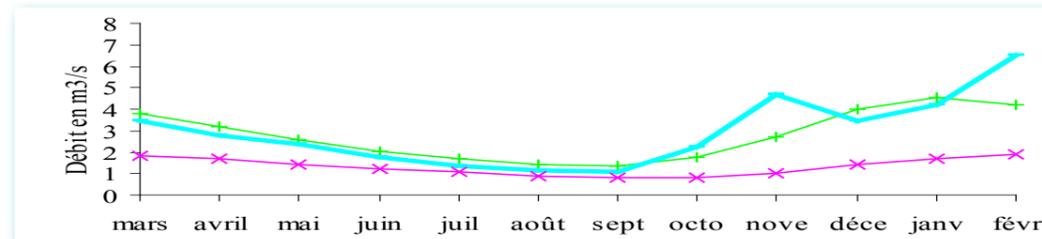
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.81 m³/s



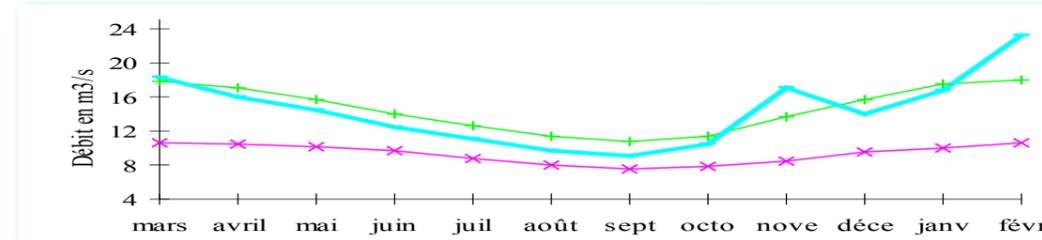
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.84 m³/s



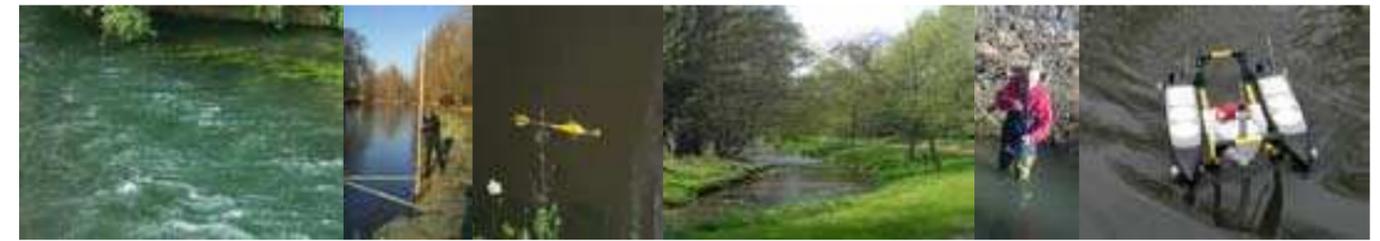
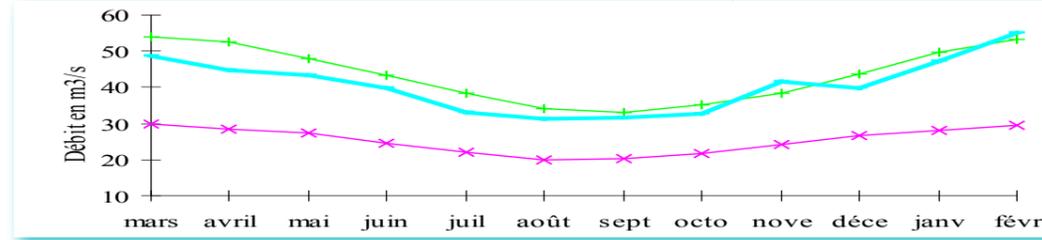
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.06 m³/s



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

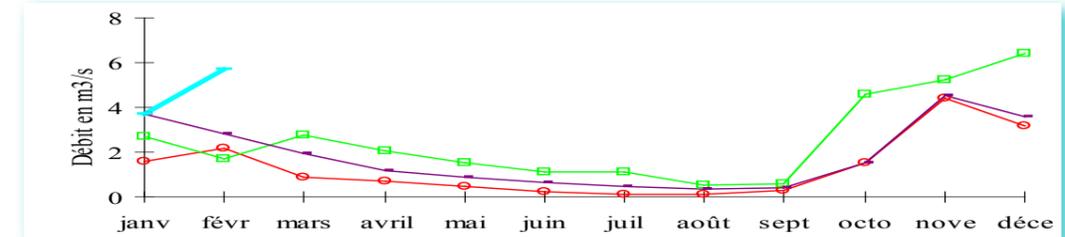


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 34.80 m³/s

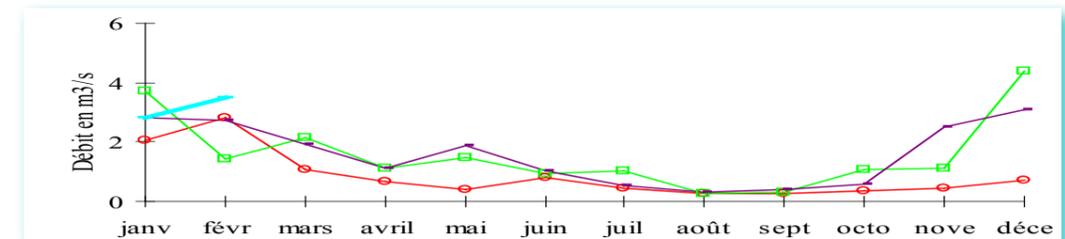


Comparaison aux années 1976, 2011 et 2012

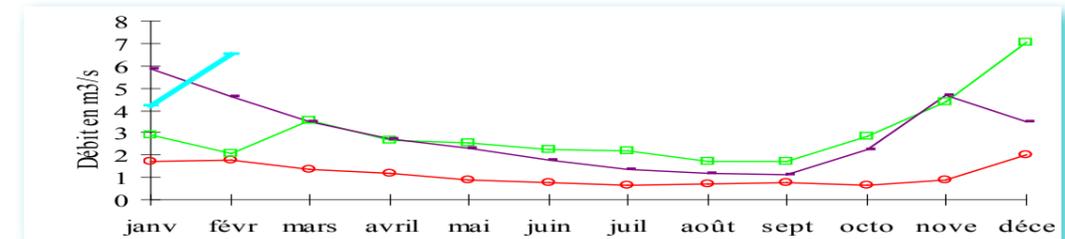
La Liane à Wirwignes



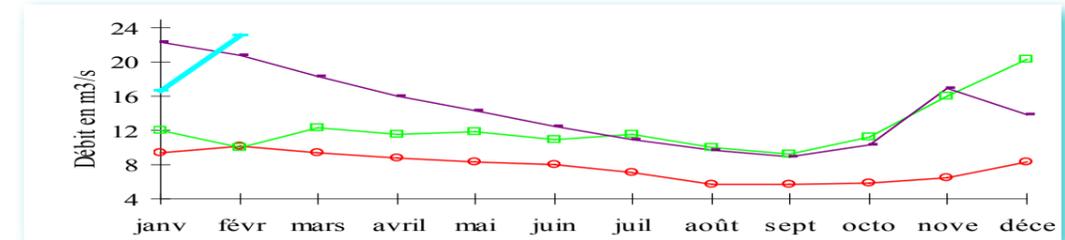
L'Helpe Mineure à Etroeungt



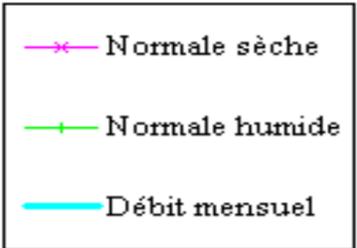
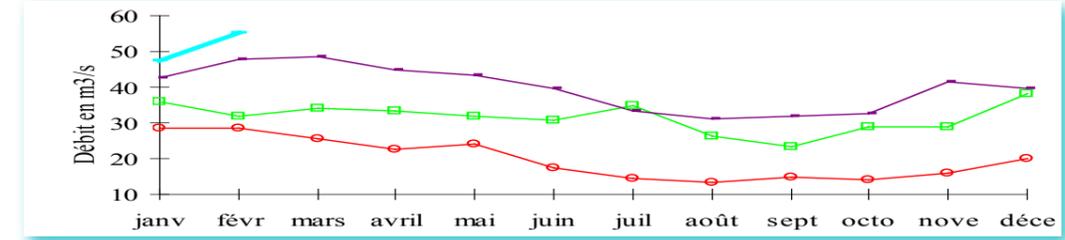
La Lys à Delettes



La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville



Définitions

Normale sèche

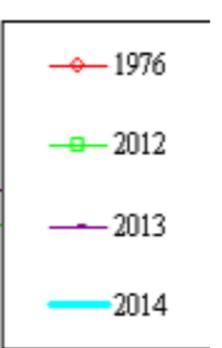
Débit qui peut ne pas être atteint une fois tous les 5 ans (ou qui peut être dépassé 4 années sur 5).

Normale humide

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

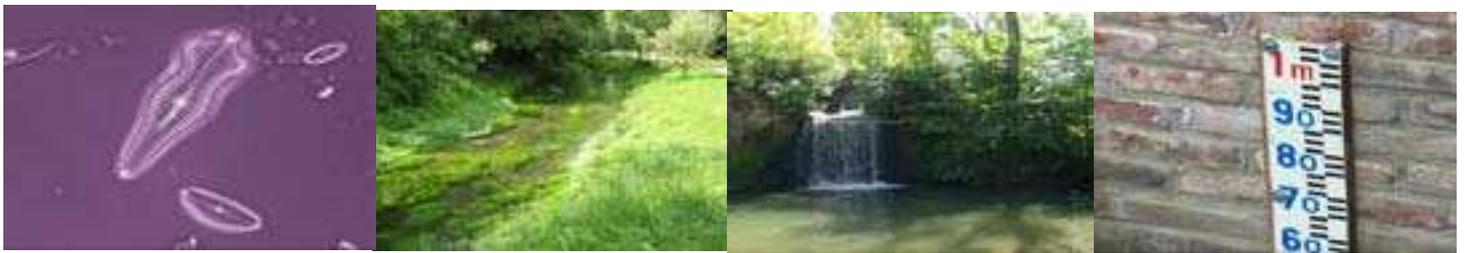
Décennale sèche

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.



L'Yser à Bambecque le 7 février 2014



L'Yser à Bambecque le 7 février 2014



Notre station hydrométrique de Bambecque sur l'Yser le 7 février 2014



La Hem à Guémy le 7 février 2014

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 28/02/2014