



Janvier 2014

EDITORIAL

Les précipitations du mois de janvier 2014 ont été abondantes et continues sur l'ensemble du mois, entraînant une saturation des sols.

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

La recharge des nappes souterraines se poursuit sur tous les secteurs du bassin.



La Hem
à Recques-sur-Hem

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie excédentaire

P 6 - Eaux souterraines

Recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits en hausse



PRECIPITATIONS

Pluie excédentaire

Les cumuls mensuels de précipitations pour ce mois de janvier vont de 54 mm à Rouvroy-les-Merles (60), soit un léger déficit de 7 %, pour passer à un excédent généralisé sur le reste du bassin et jusqu'à 139.1 mm au Touquet (62) soit 88 % au-dessus de sa normale.

Cet excédent généralisé est également valable pour les cumuls sur 5 mois puisque depuis début septembre, il est tombé par exemple 463.4mm à la station de Lille-lesquin soit un excédent de 42 % et 635.8 mm au Touquet soit 39 % d'excédent.

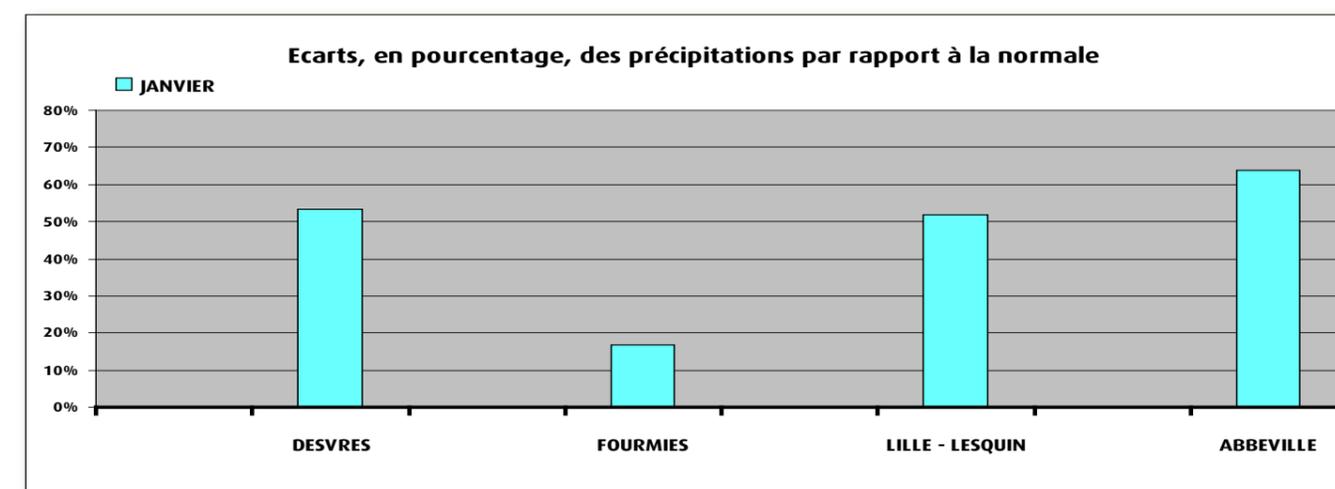
Sur les zones proches de ces 2 stations, ces valeurs dépassent déjà les normales de cumuls de pluies sur la saison de recharge (s'étalant pourtant sur 7 mois de septembre 2013 jusqu'à fin mars 2014). En effet, on relève dans la région lilloise un excédent de 7% à Lille-Lesquin, dans la région du Hainaut un excédent de 9% avec un cumul à Valenciennes de 432.6 mm ou vers la Côte d'Opale, surtout dans sa partie sud, un excédent de 11% comme au Touquet et vers la Baie de Somme (+14%) comme à Cayeux-sur-mer avec 574.2 mm.

Dans ces conditions, la saturation des sols au 31 janvier 2014 est généralisée sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie.



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

| Pluviométrie mensuelle en mm | | |
|------------------------------|--------------|---------|
| | JANVIER 2014 | Normale |
| DESVRES (DREAL) | 156.6 | 102.1 |
| FOURMIES (DREAL) | 95.4 | 81.7 |
| LILLE - LESQUIN | 91.8 | 60.5 |
| ABBEVILLE | 103.7 | 63.3 |



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.

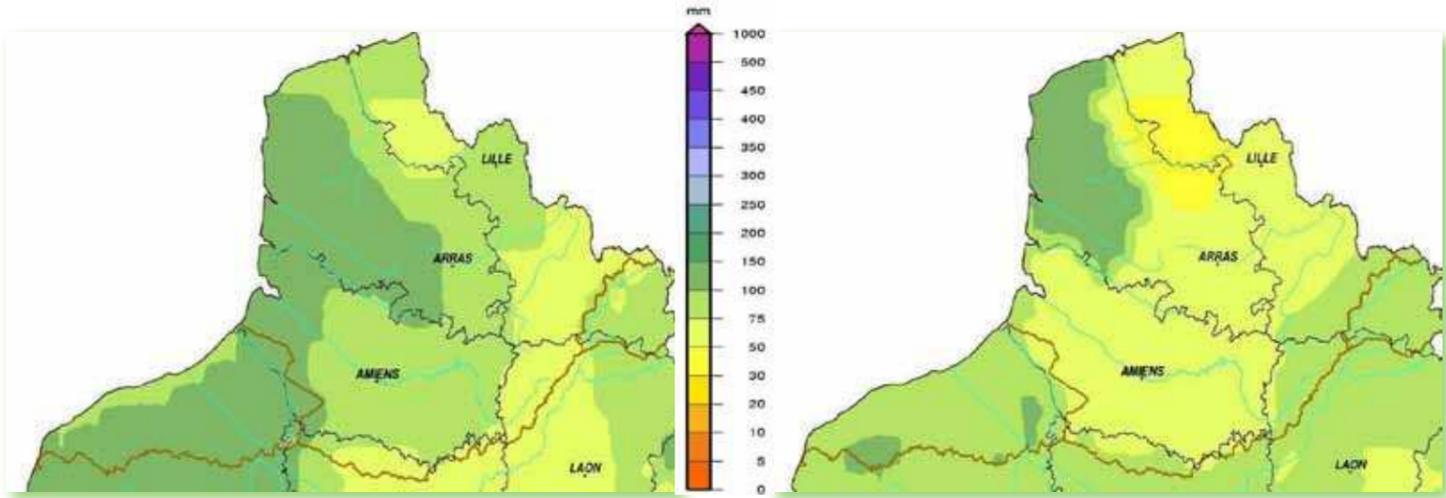
PRECIPITATIONS



Cumul des précipitations mensuelles

Mois de janvier 2014

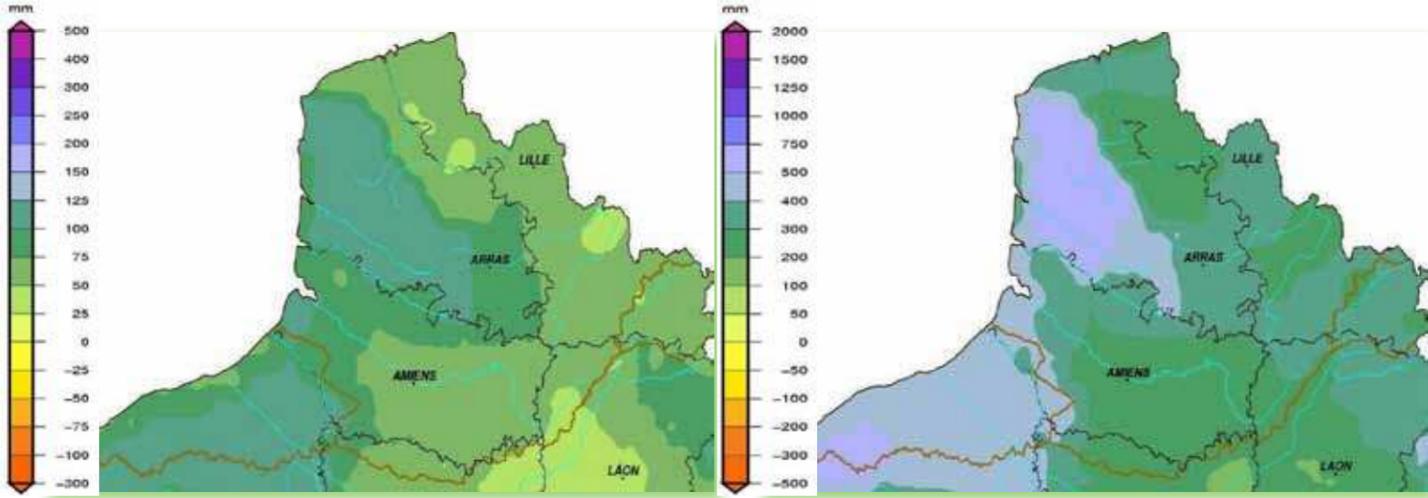
Mois de décembre 2013



Cumul des pluies efficaces

Mois de janvier 2014

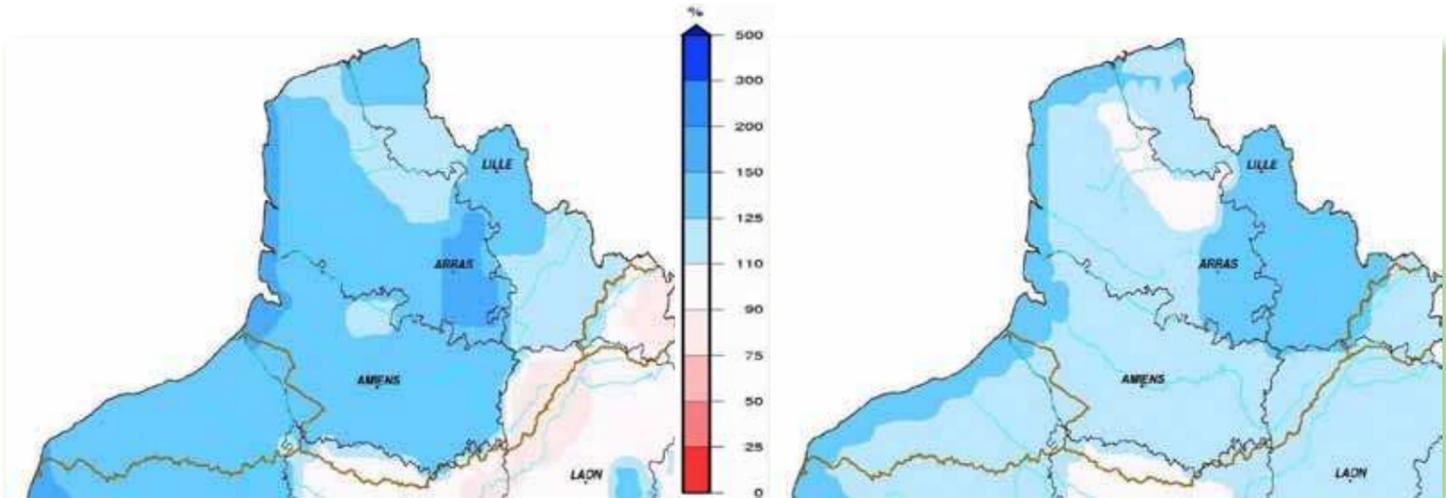
Cumul de septembre à janvier 2014



Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de janvier 2014

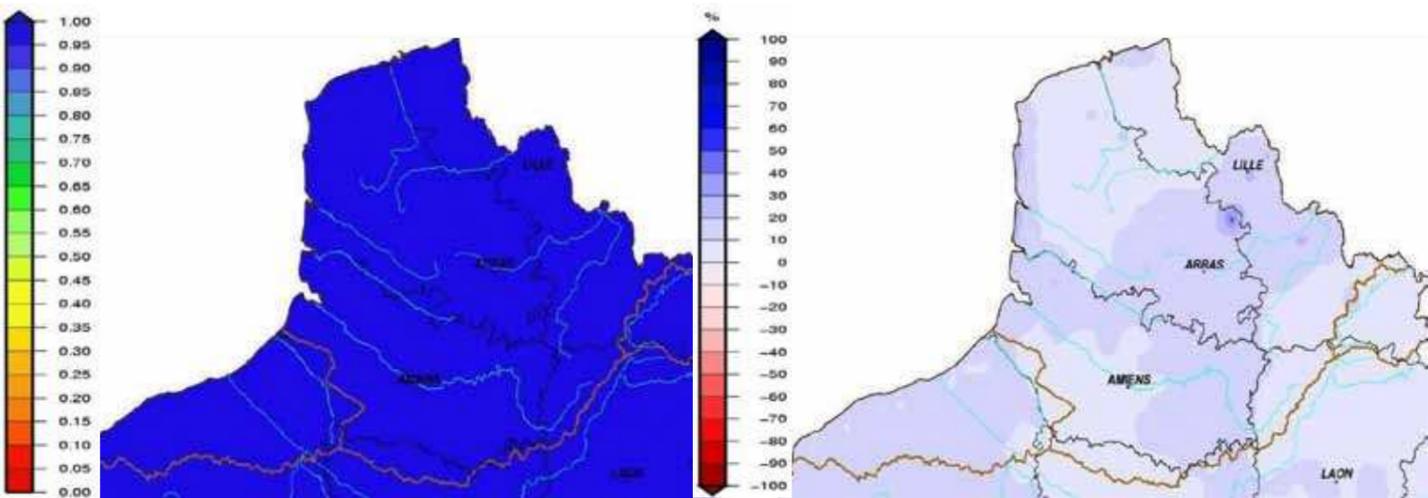
Cumul de septembre à janvier 2014



Indice d'humidité des sols

Au 31 janvier 2014

Rapport à la normale 1981-2010 au 31 janvier 2014





EAUX SOUTERRAINES

Recharge des nappes

Durant le mois de janvier, la majorité des aquifères de la région a connu une hausse de leur niveau piézométrique. Les épisodes de pluie ont été réguliers, relativement plus forts en début et en fin de mois, maintenant ainsi le phénomène de recharge débuté en novembre dans plusieurs secteurs du bassin Artois-Picardie.

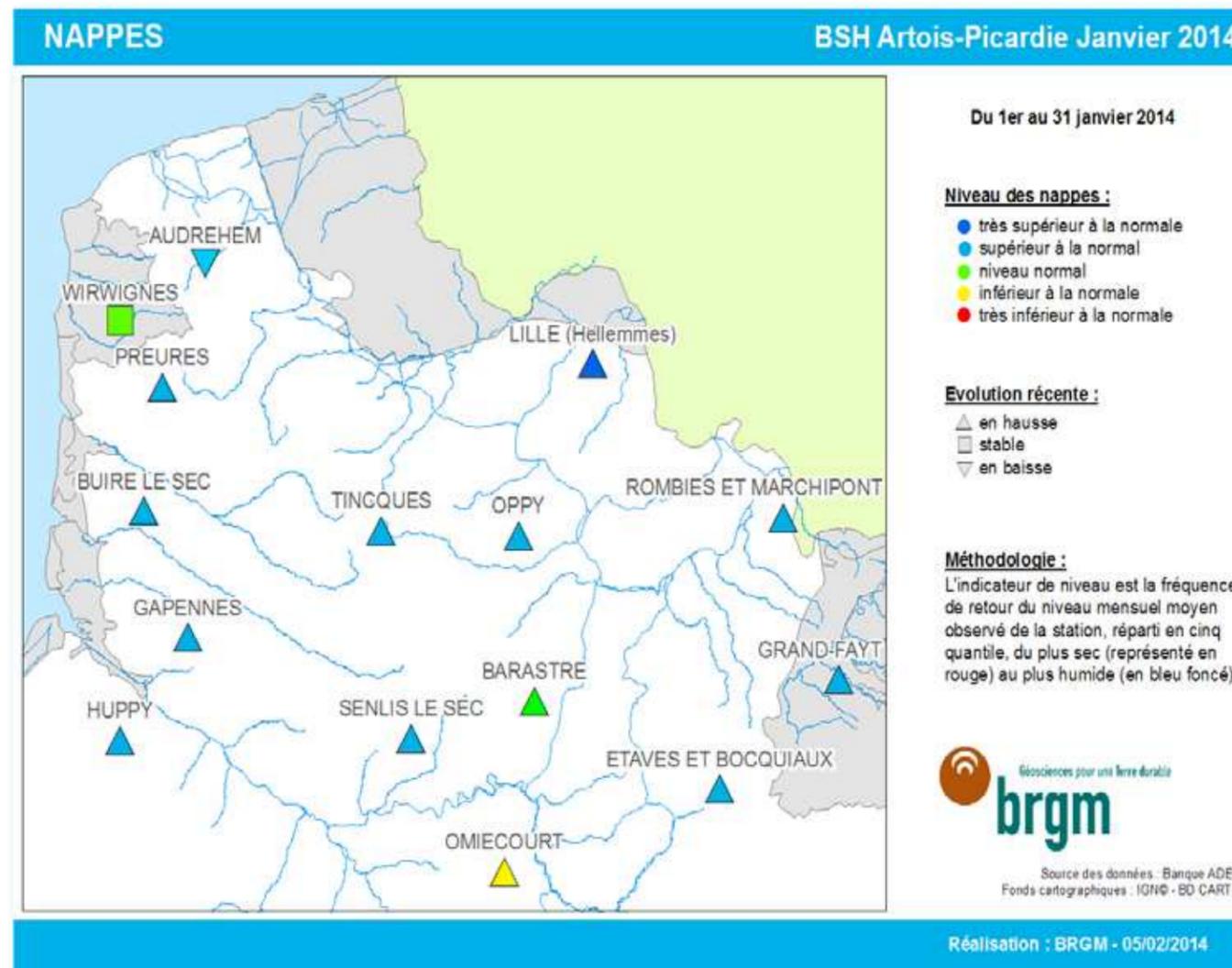
Pour l'aquifère de la craie :

La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison est restée à 1/13. Le piézomètre concerné est situé dans les parties sud du bassin Artois-Picardie. La majorité des forages restants affiche un niveau piézométrique conforme voire supérieur à la normale ce mois-ci, comme à Audrehem, Preures, Buire-le-Sec, Gapennes, Huppy, Tincques, Oppy, Lille-Hellemmes, Senlis-le-Sec, Rombies-et-Marchipont ainsi qu'Etaves-et-Bocquiaux. À l'échelle du bassin de la craie, les piézomètres présentent un comportement très homogène: un seul est en baisse (Audrehem) alors que tous les autres sites indiquent une hausse. À l'échelle de l'aquifère crayeux, la période de recharge 2013-2014 se poursuit.

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

Boulonnais : Le piézomètre a enregistré de nombreuses variations positives et négatives de moins de 10 cm, donnant un niveau plutôt stable à l'échelle du mois ($\approx 42,8$ m NGF). Le cumul mensuel des pluies, ainsi que le cumul journalier, sont plus faibles qu'au mois de décembre 2013. La recharge des aquifères du Boulonnais se maintient.

Avesnois : Le niveau piézométrique a connu deux phases : une baisse du 1er au 16 janvier (-26 cm) puis une hausse plus forte du 16 au 31 janvier (+49 cm). 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

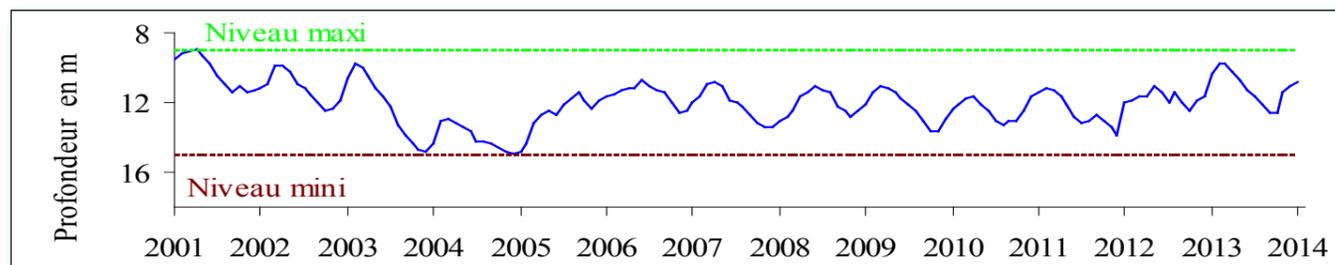
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



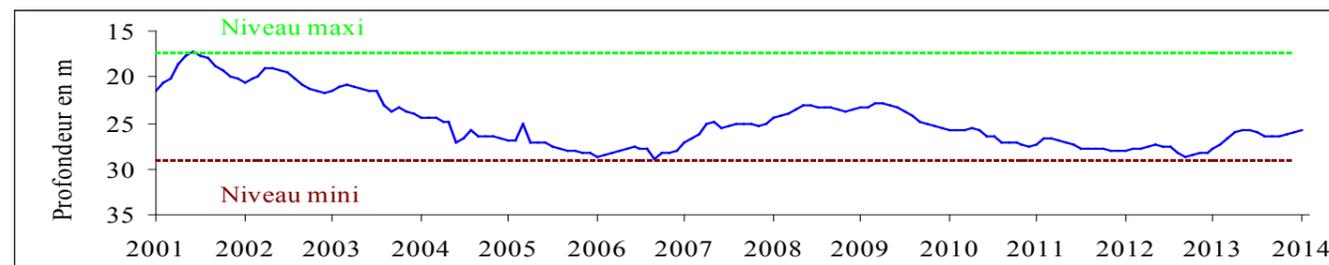
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

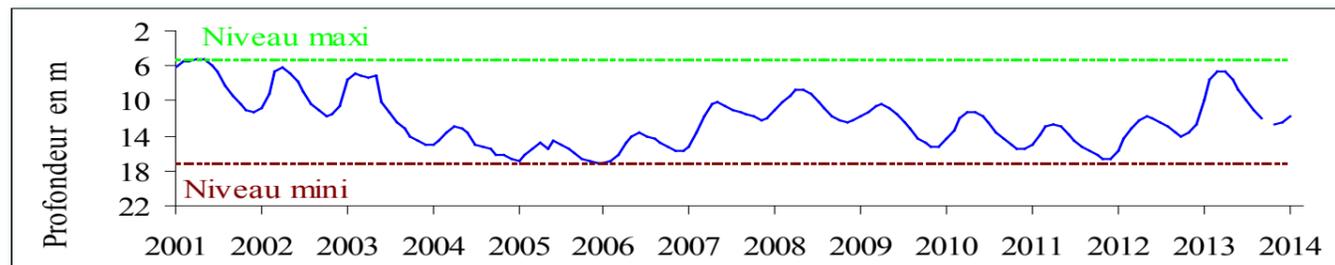
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



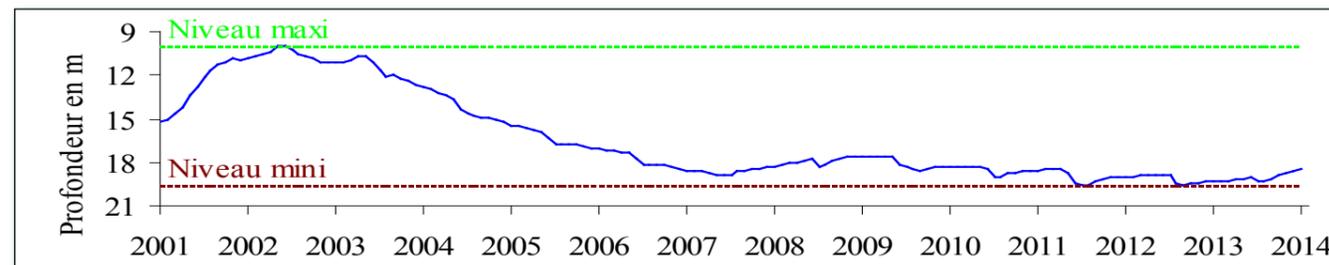
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



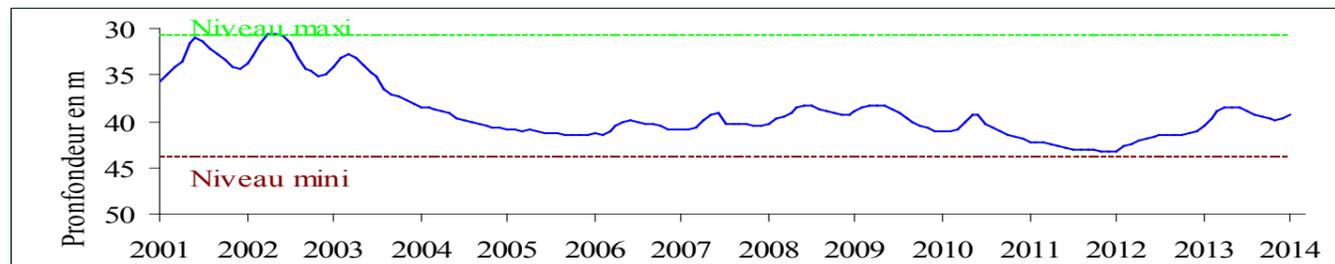
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



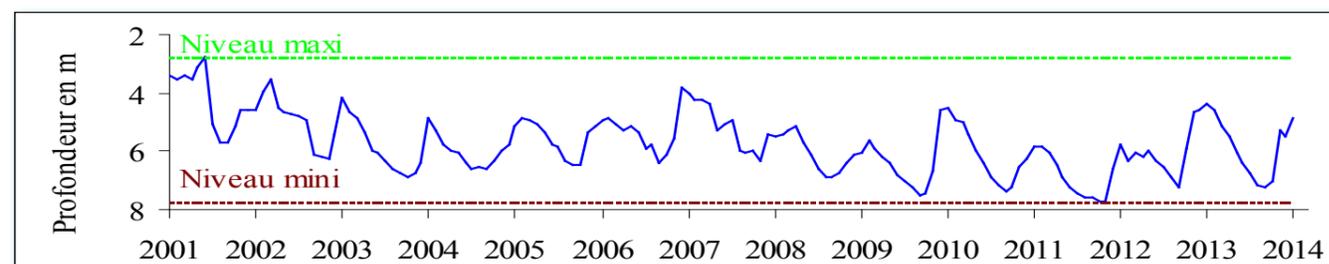
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



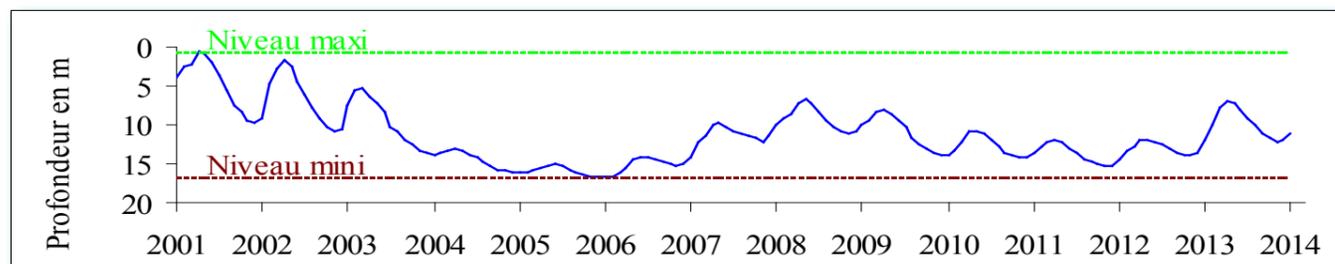
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



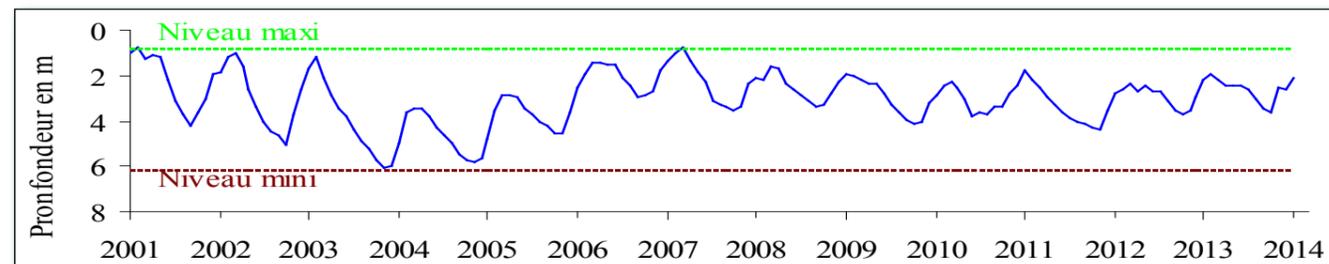
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 hausse

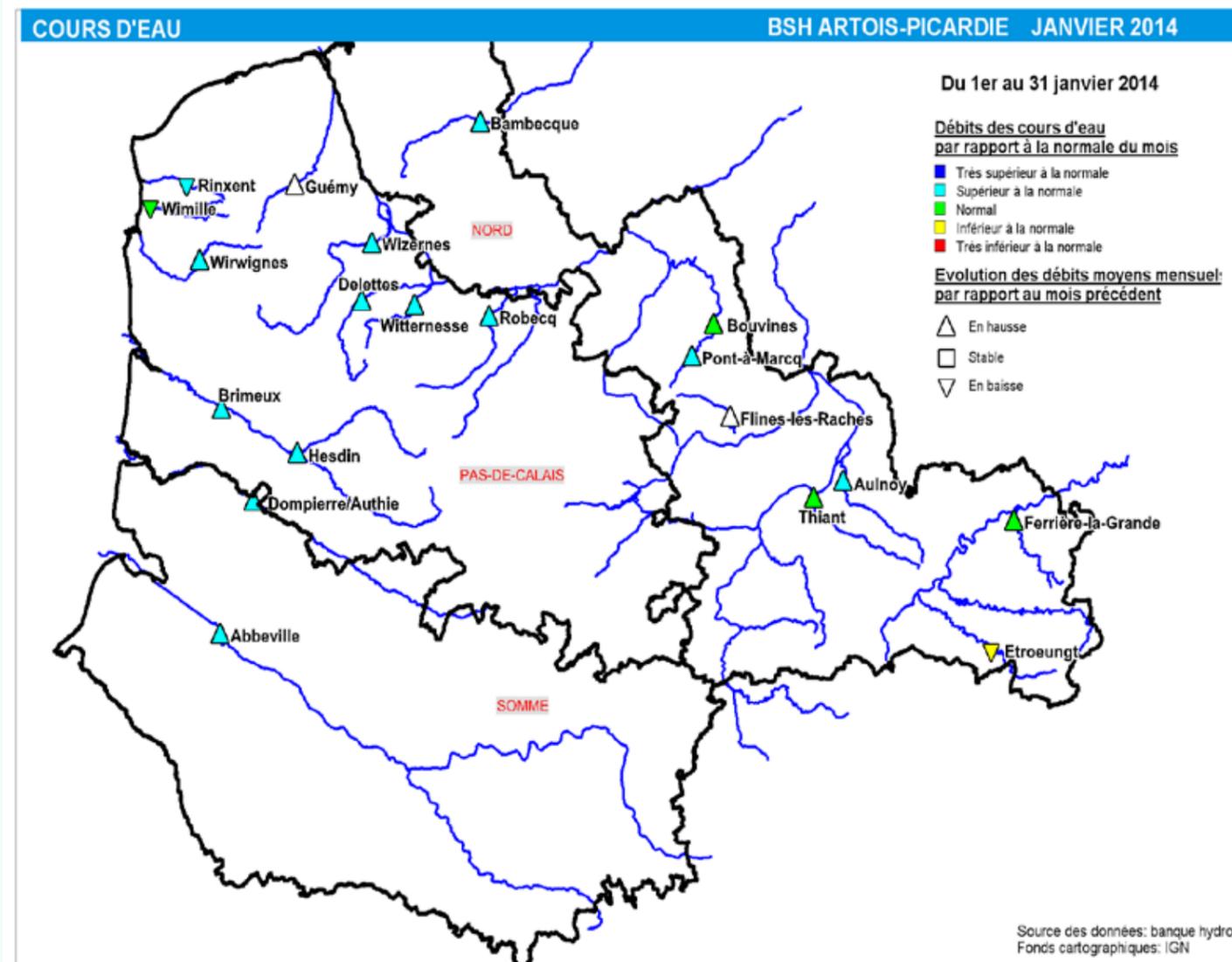
En janvier 2014, l'ensemble des débits moyens mensuels des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en hausse par rapport à ceux de décembre, sauf sur les Helves, qui ont connu des crues en décembre 2013 et sur la Slack et le Wimereux, deux fleuves côtiers situés dans le Boulonnais.

Le mois de janvier n'a pas connu de gros épisodes de pluies (cumul journalier important) mais il a plu quasiment tous les jours. Les sols sont saturés, les cours d'eau sont donc très réactifs aux moindres pluies.

On peut citer le débit moyen du mois de janvier 2014 de la Laquette à Witternesse de $2.17 \text{ m}^3/\text{s}$ alors qu'il était de $1.58 \text{ m}^3/\text{s}$ en décembre, celui de la Canche à Brimeux de $16.7 \text{ m}^3/\text{s}$ en janvier et de $13.9 \text{ m}^3/\text{s}$ en décembre ou encore le débit de $47.3 \text{ m}^3/\text{s}$ de la Somme à Abbeville pour le mois de janvier alors qu'il était de $39.7 \text{ m}^3/\text{s}$ en décembre 2013.

Dans l'ensemble les débits moyens mensuels se situent au-dessus de la moyenne d'un mois de janvier mais sans écarts très importants.

Les précipitations quasi-continues de ce mois de janvier ont entraîné la mise en vigilance jaune le 1er janvier ainsi que les 27 et 28 janvier des bassins versants de la Liane, la Hem et la Lys ainsi que des bassins versants de l'Aa et de la Lawe-Clarence le 28 janvier.



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

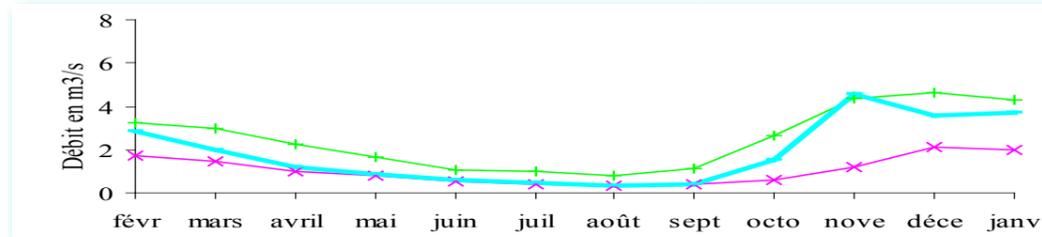
rouge : risque majeur, crue rare et catastrophique



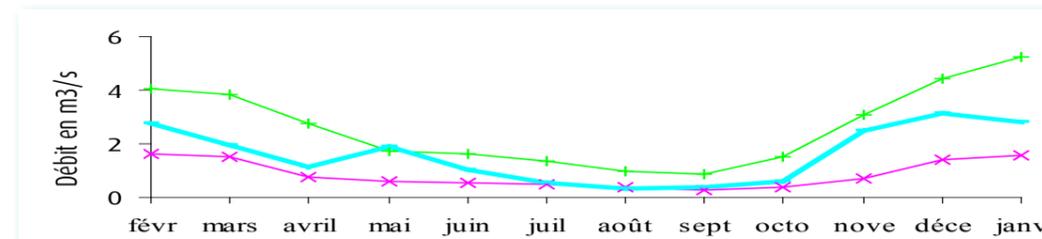
COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

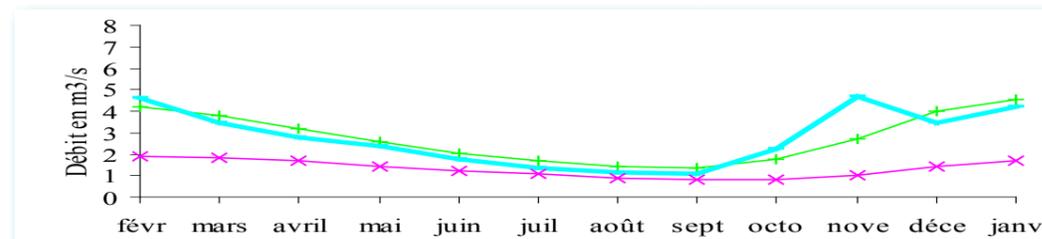
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.81 m³/s



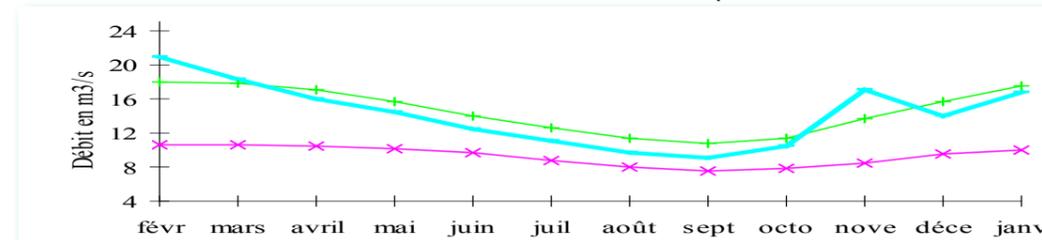
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.84 m³/s



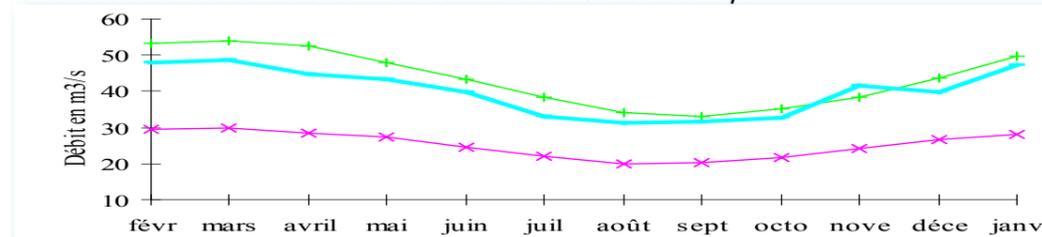
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.06 m³/s



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

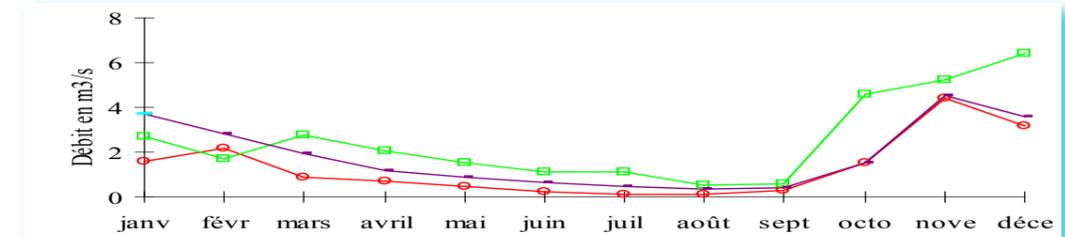


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 34.80 m³/s

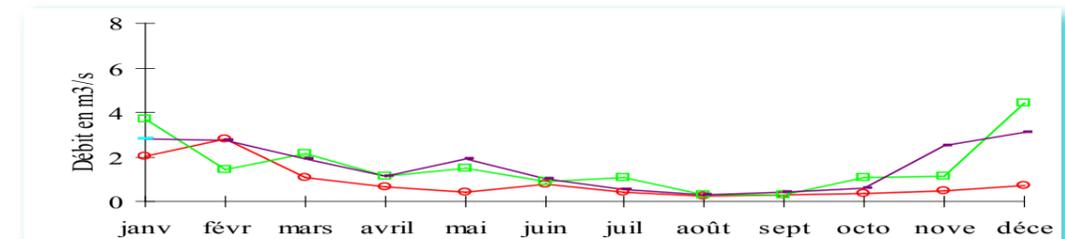


Comparaison aux années 1976, 2011 et 2012

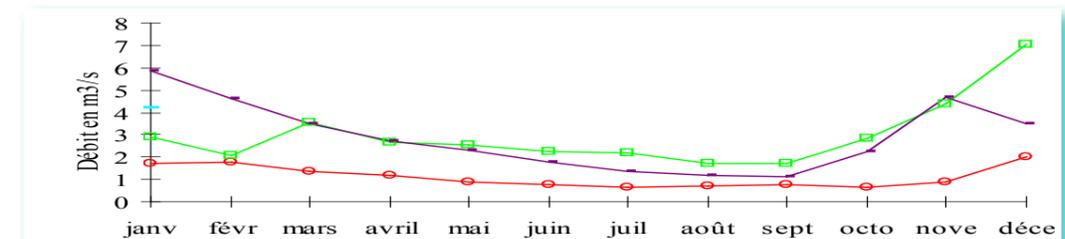
La Liane à Wirwignes



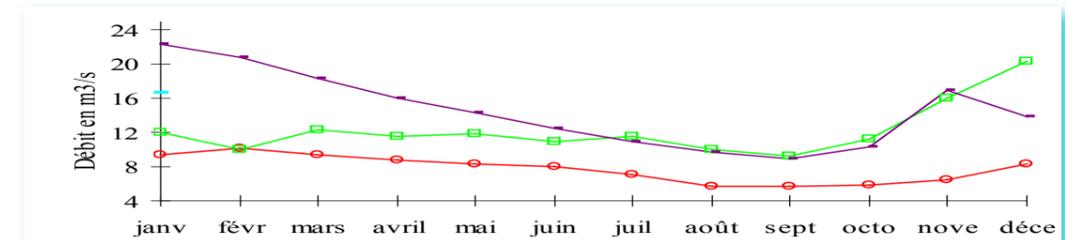
L'Helpe Mineure à Etroeungt



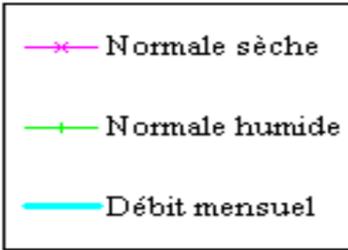
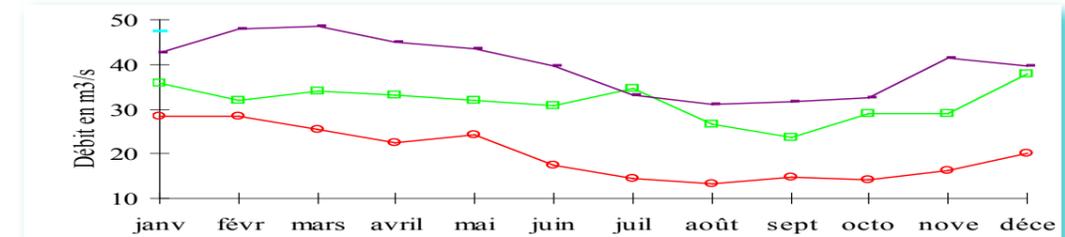
La Lys à Delettes



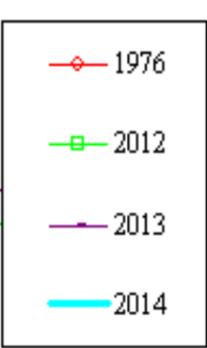
La Canche à Brimeux



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.



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 Bellegem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/01/2014