



Novembre 2013

EDITORIAL

Le mois de novembre 2013 a été très pluvieux, notamment en début de mois et le 20 novembre sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie. Certains cumuls mensuels se sont rapprochés des records relevés pour un mois de novembre.

Les débits moyens mensuels sont tous en forte hausse et bien supérieurs aux normales de saison.

La recharge des nappes souterraines est maintenant effective sur tous les secteurs du bassin.



L'Yser
à Bollezeele

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie excédentaire

P 6 - Eaux souterraines

Recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits en hausse sur l'ensemble du bassin



PRECIPITATIONS

Pluie excédentaire

Les cumuls mensuels de précipitations pour ce mois de novembre 2013 vont de 67.1 mm à Rouvroy-les-Merles au sud du bassin Artois-Picardie jusqu'à 175 mm à Cayeux-sur-Mer en Baie de Somme et 187.2 mm dans le Haut-Artois. On ne dépasse pas les valeurs records de novembre 2000 ou de novembre 2009 mais ces cumuls mensuels peuvent parfois être très proches de ces valeurs (148.8 mm à Oisemont, c'est juste en-dessous des 150.3 mm de novembre 2009).

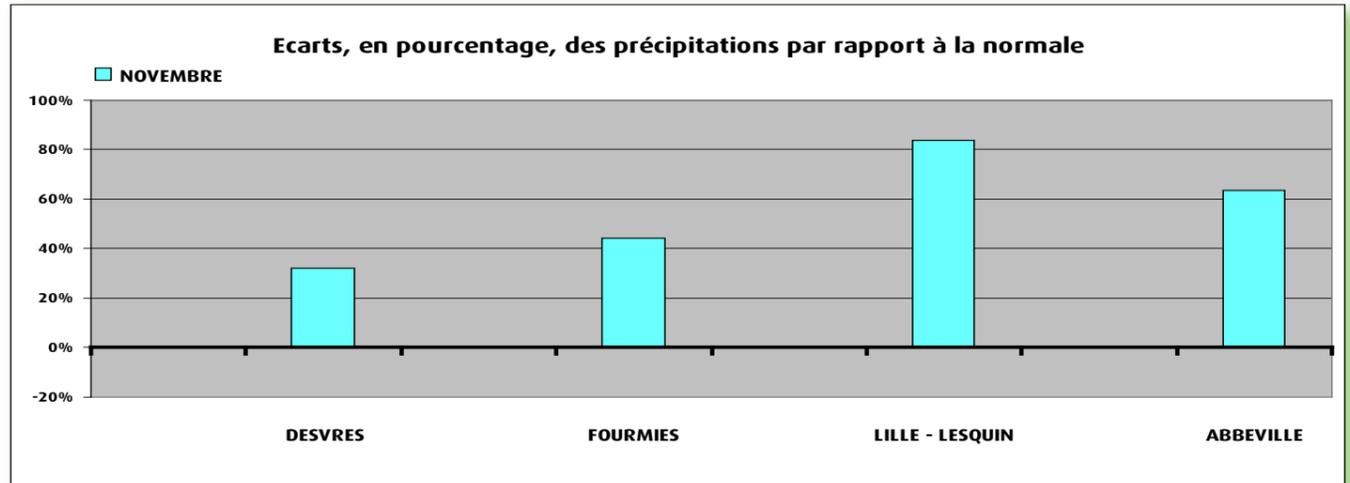
L'excédent pluviométrique est donc quasi généralisé sauf vers l'Audomarois et le Béthunois où les valeurs mensuelles se rapprochent des normales. L'excédent est supérieur à 80 % des normales vers la Baie de Somme, l'Arrageois et la région Lilloise.

Par ce mois pluvieux, les sols superficiels au 30 novembre (et dès le 8 novembre) sont à saturation sur tout le bassin sauf sur une partie de l'Audomarois au Béthunois.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	NOVEMBRE 2013	Normale
DESVRES (DREAL)	176.1	133.1
FOURMIES (DREAL)	129.6	89.9
LILLE - LESQUIN	128.9	70.1
ABBEVILLE	130.2	79.6



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.

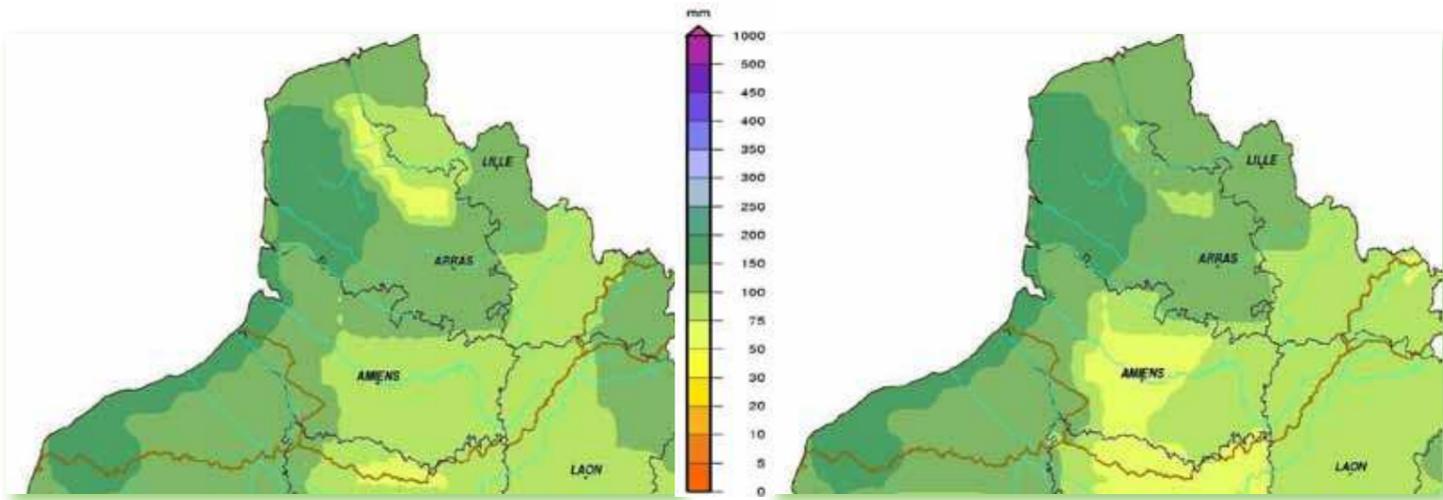
PRECIPITATIONS



Cumul des précipitations mensuelles

Mois de novembre 2013

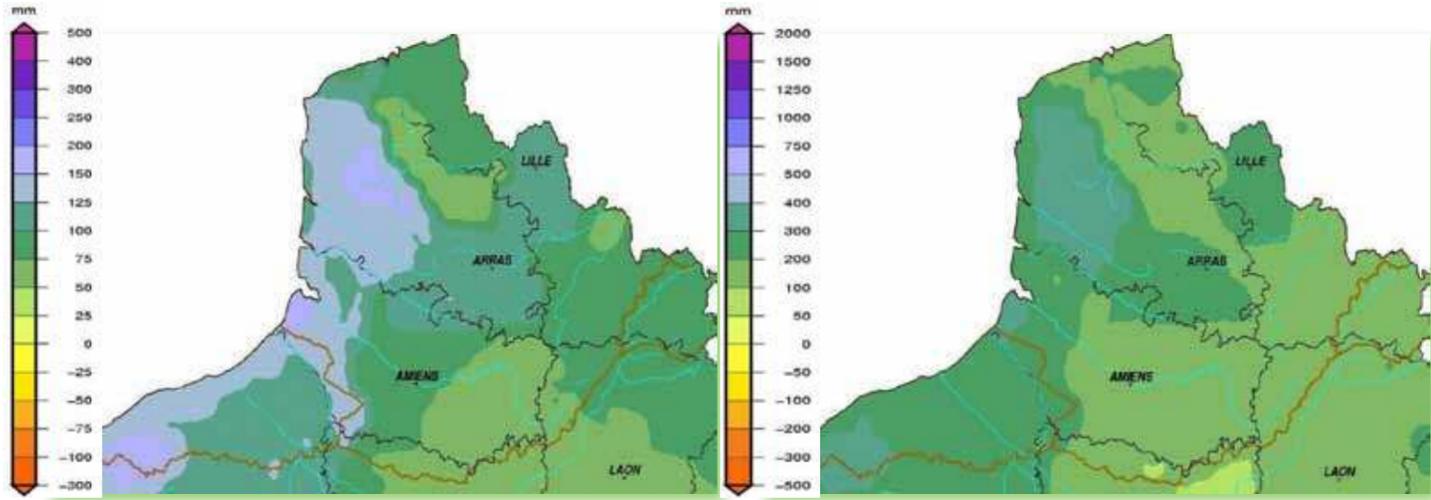
Mois d'octobre 2013



Cumul des pluies efficaces

Mois de novembre 2013

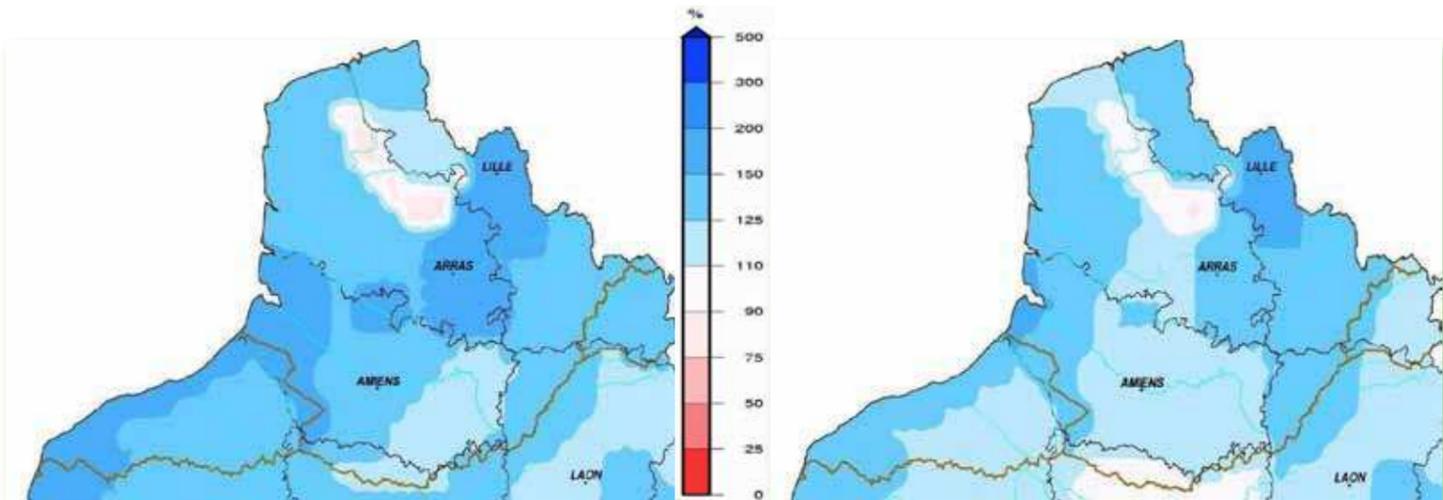
Cumul de septembre à novembre 2013



Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de novembre 2013

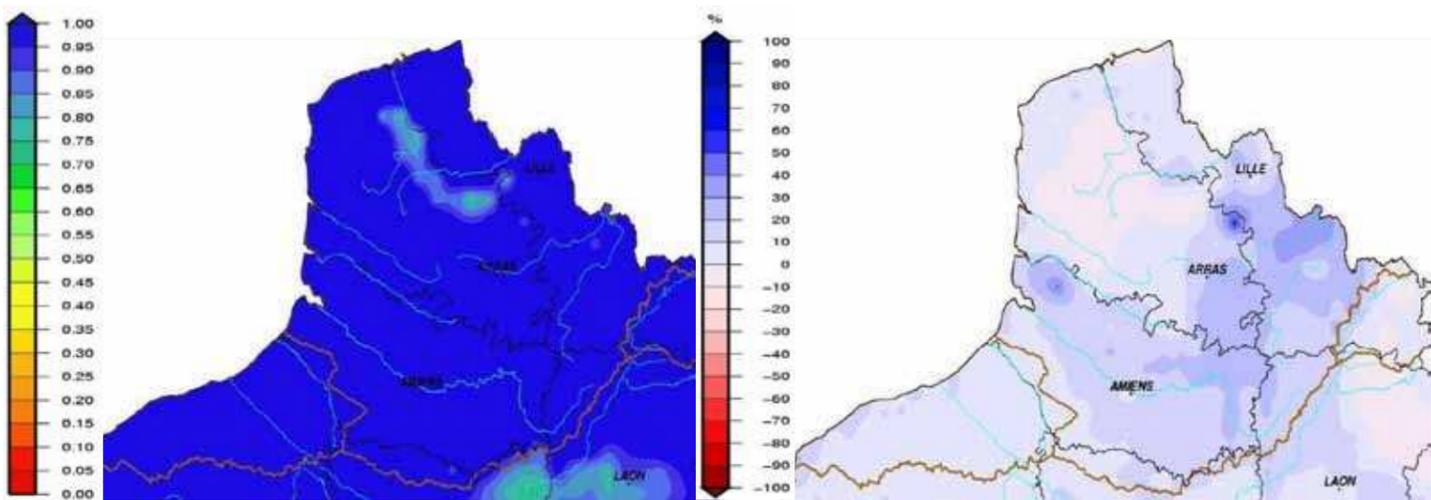
Cumul de septembre à novembre 2013



Indice d'humidité des sols

Au 30 novembre 2013

Rapport à la normale 1981-2010 au 30 novembre 2013





EAUX SOUTERRAINES

Recharge des nappes

Durant le mois de novembre 2013, une tendance majoritairement à la hausse a été observée pour les aquifères de la région. Les épisodes de pluie de la première dizaine du mois, puis du 20 novembre, ont accéléré l'apparition de la période de recharge dans plusieurs secteurs du bassin Artois-Picardie.

Pour l'aquifère de la craie :

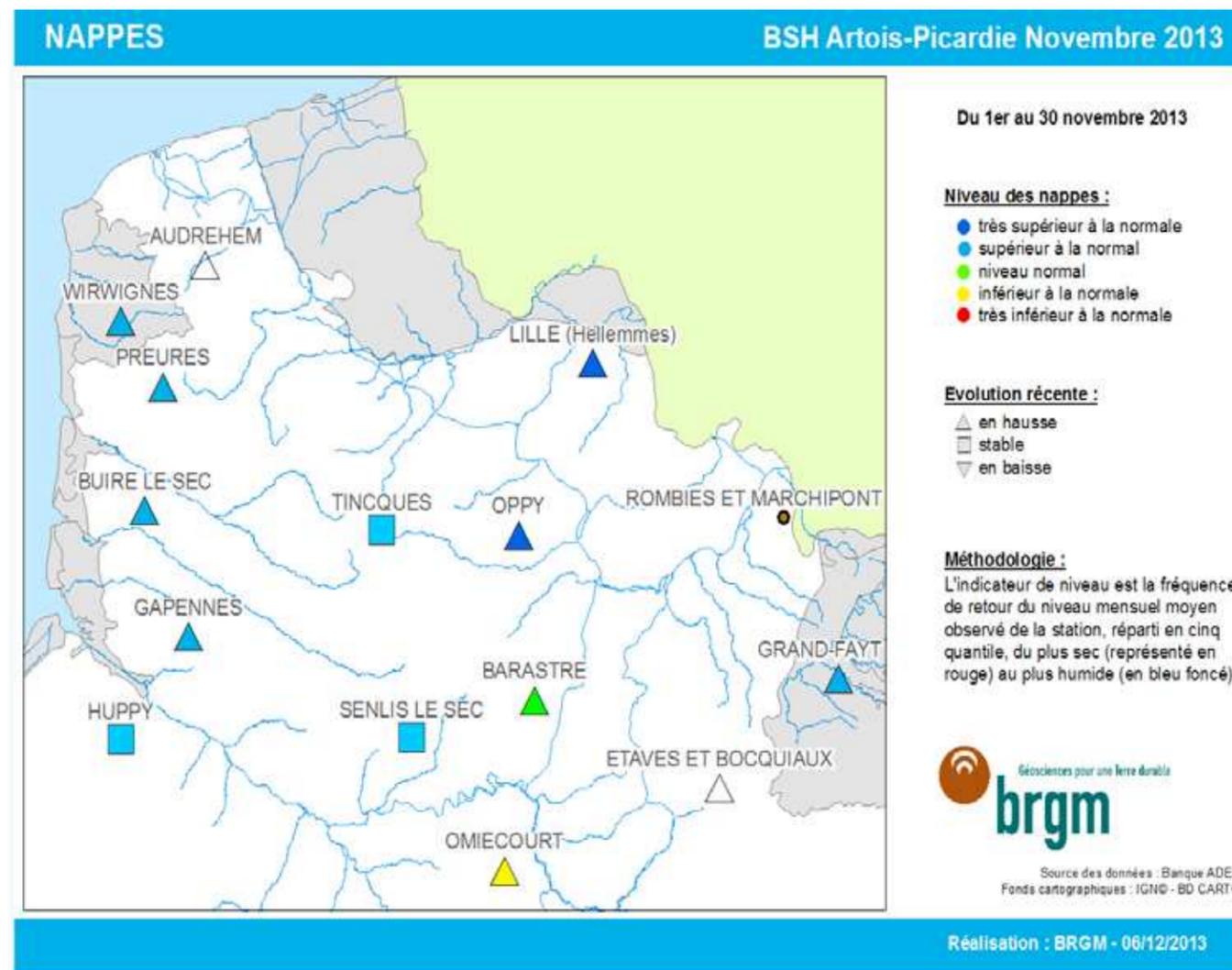
La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison est restée à 1/13 (excepté Audrehem, Rombies-et-Marchipont et Etaves-et-Bocquiaux où les stations ont rencontré des problèmes techniques). Le piézomètre concerné est situé dans le sud du bassin Artois-Picardie. Le reste des forages affiche un niveau piézométrique conforme voire supérieur à la normale ce mois-ci, comme à Preures, Buire-le-Sec, Gapennes, Huppy, Tincques, Oppy, Lille-Hellemmes et Senlis-le-Sec.

À l'échelle du bassin de la craie, les piézomètres présentent un comportement relativement homogène: 9 forages sont en hausse alors que 3 sont stables. Les épisodes pluvieux importants et réguliers d'octobre et novembre ont permis d'alimenter la nappe dans différents secteurs. À l'échelle de l'aquifère crayeux, la période de recharge 2013-2014 a donc commencé.

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

Boulonnais : Observée depuis le mois précédent, la hausse du niveau piézométrique se poursuit: + 132 cm entre le 1er et le 10 novembre, probablement grâce aux pluies régulières entre le 26 octobre et le 9 novembre (cumul de 170 mm). La recharge des aquifères du Boulonnais est en cours.

Avesnois : Conformément aux attentes du mois précédent, le niveau piézométrique est remonté : + 1,22 m entre le 2 et le 11 novembre grâce aux pluies plus abondantes du mois de novembre. La recharge des aquifères de l'Avesnois a donc commencé.



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

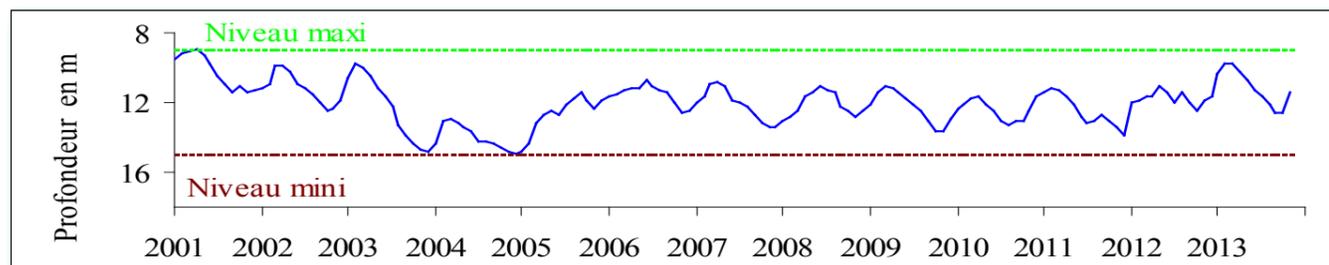
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



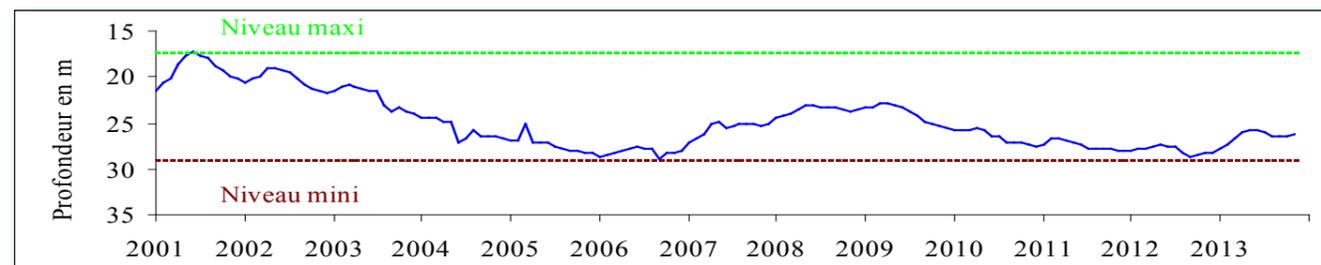
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

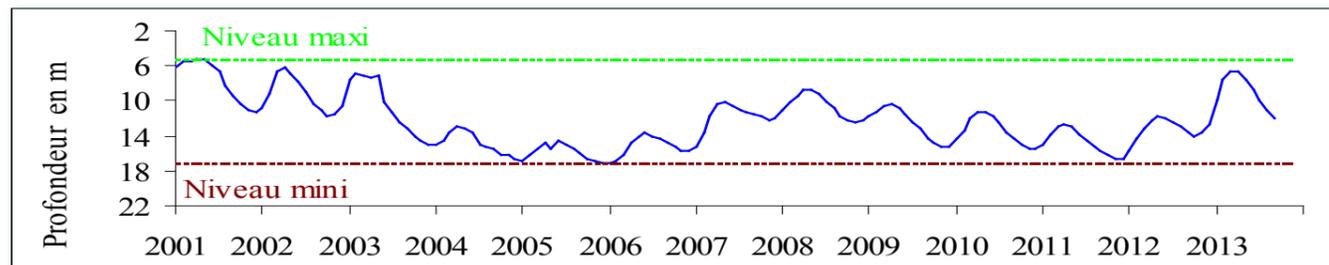
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



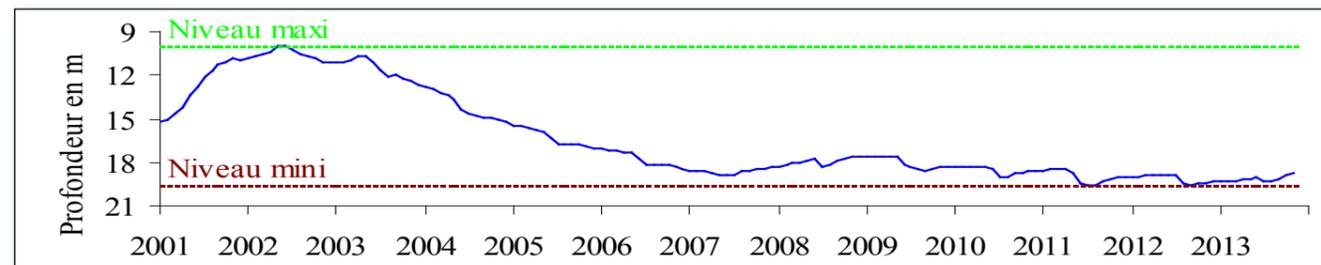
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



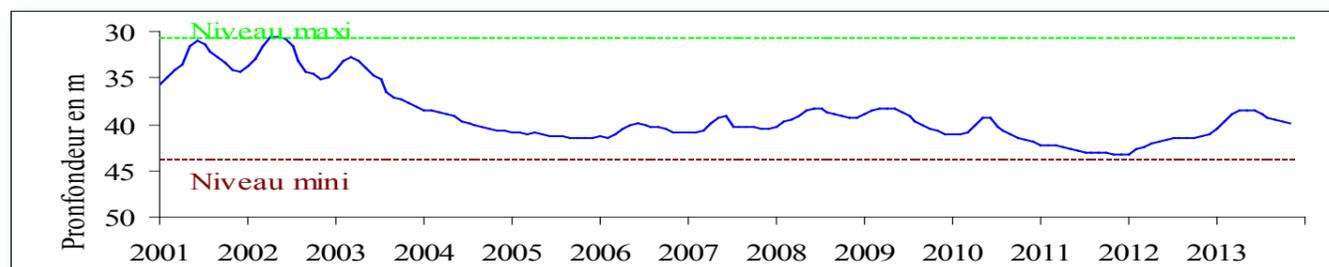
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



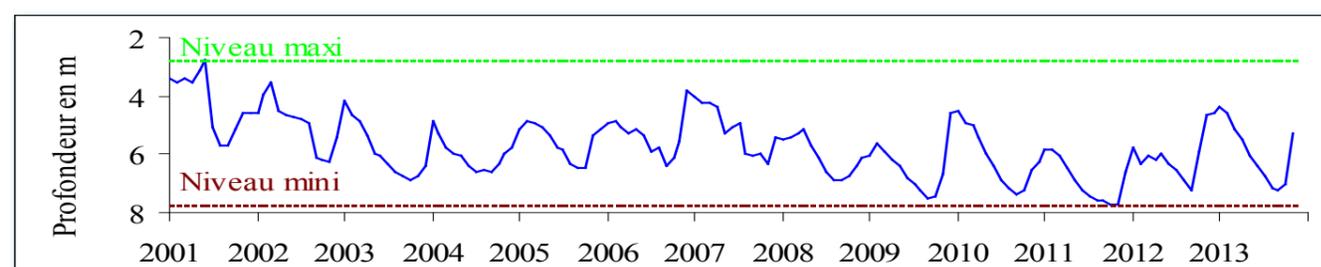
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



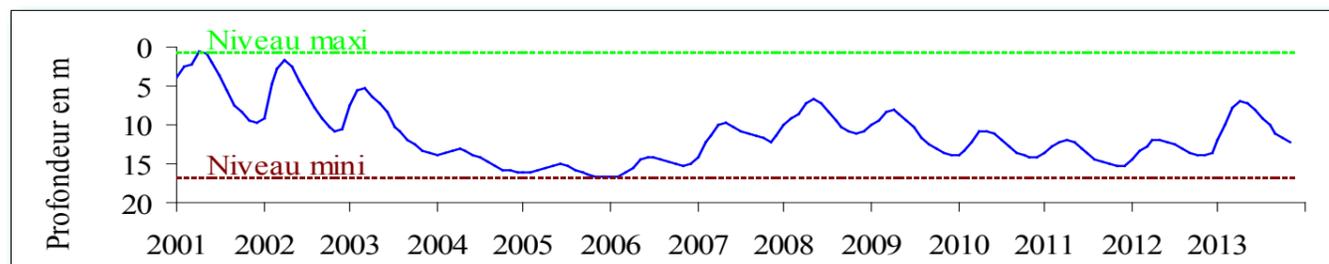
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



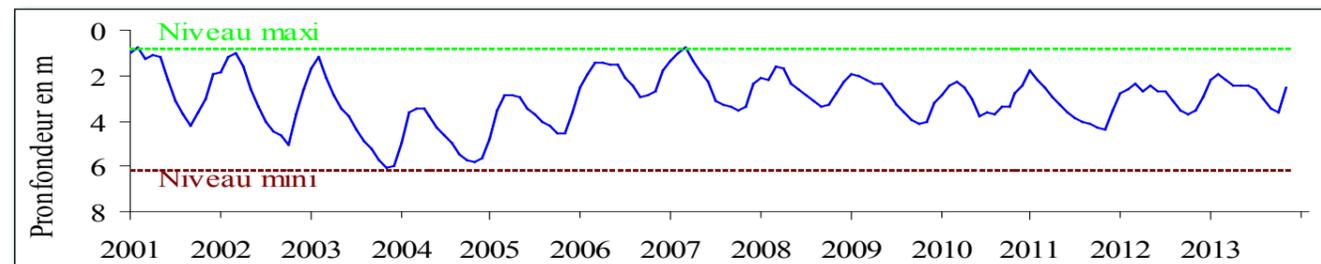
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 sur l'ensemble du bassin

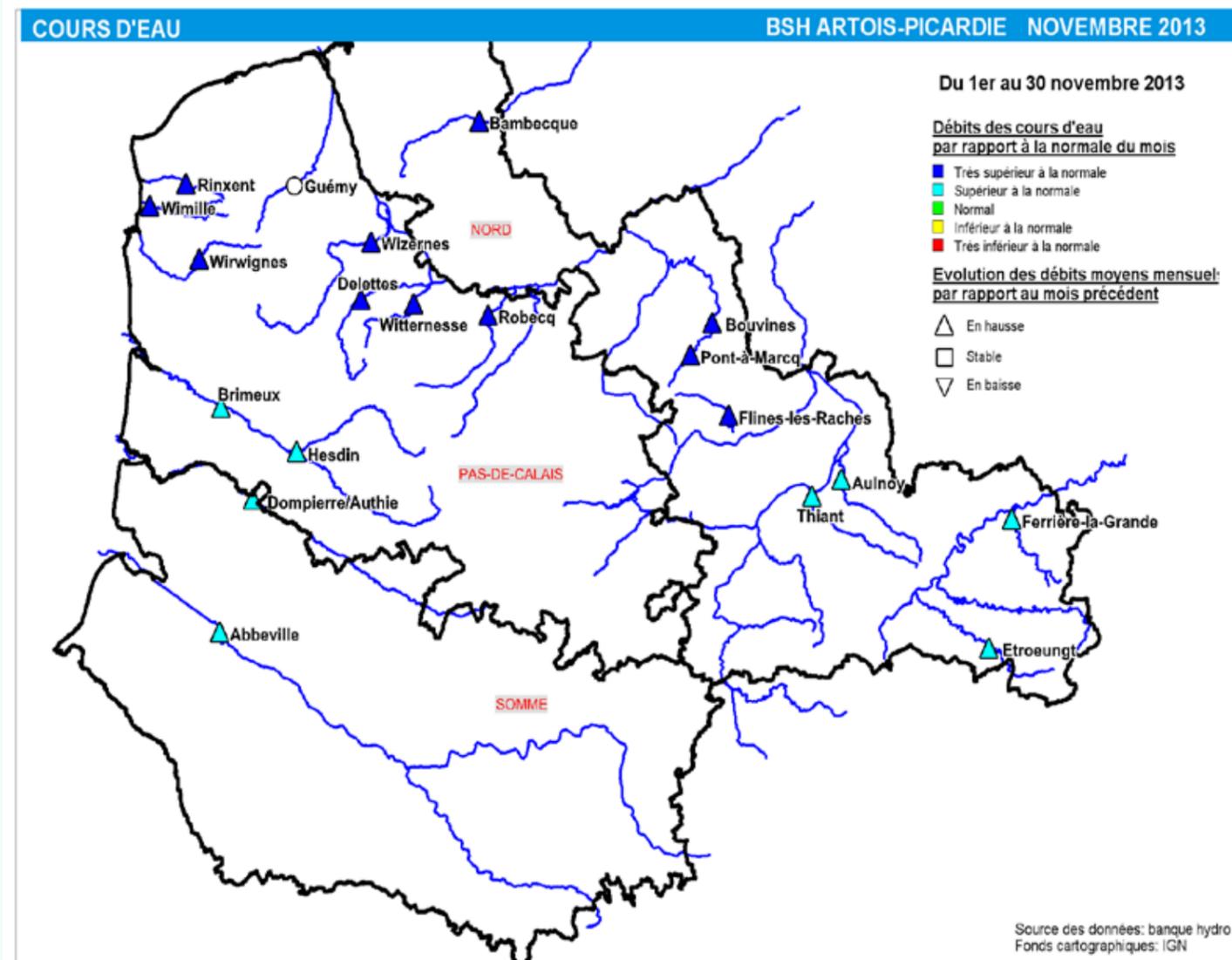
En novembre 2013, l'ensemble des débits moyens mensuels des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en hausse par rapport à ceux relevés le mois dernier. Aucune exception pour ce mois de novembre, l'ensemble des secteurs a été copieusement arrosé, notamment en début de mois ainsi que le 20 novembre. Certains débits moyens mensuels ont plus que doublé, on peut citer par exemple le débit de l'Helpe Mineure à Etroeungt passant de 0.6 à 2.5 m³/s ; le débit de la Lys à Delettes passant de 2.2 à 4.7 m³/s; le débit de la Slack à Rinxent passant de 0.6 à 2.3 m³/s ou encore celui de la Liane à Wirwignes passant de 1.5 à 4.5 m³/s.

Tous les débits sont supérieurs aux normales de saison, et parfois nettement supérieurs, comme sur la Laquette à Witternesse avec un débit normal d'un mois de novembre de 0.44 m³/s alors que le débit moyen de novembre 2013 est de 2.11m³/s.

Les débits sont aussi supérieurs à ceux relevés en novembre 2012, sauf sur les fleuves côtiers qui avaient connu de très fortes crues fin octobre-début novembre 2012.

Les pluies du début de mois ont entraîné une mise en vigilance jaune de tous les secteurs surveillés par le Service de Prévisions des Crues, sauf la Somme et la Lawe-Clarence, sur des périodes plus ou moins longues entre le 2 et le 11 novembre.

Les fortes pluies du 20 novembre ont aussi entraîné une vigilance jaune sur les bassins versant de la Liane et de la Hem.



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

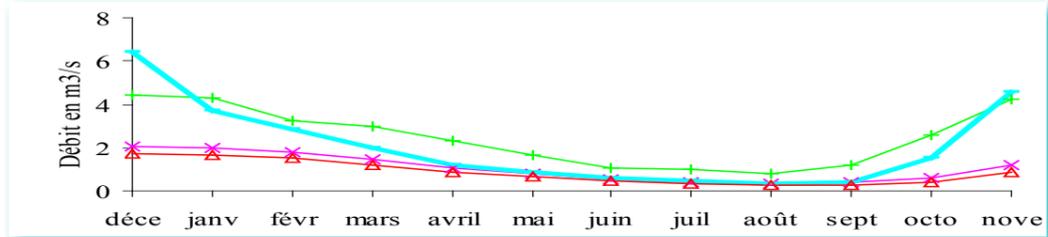
rouge : risque majeur, crue rare et catastrophique



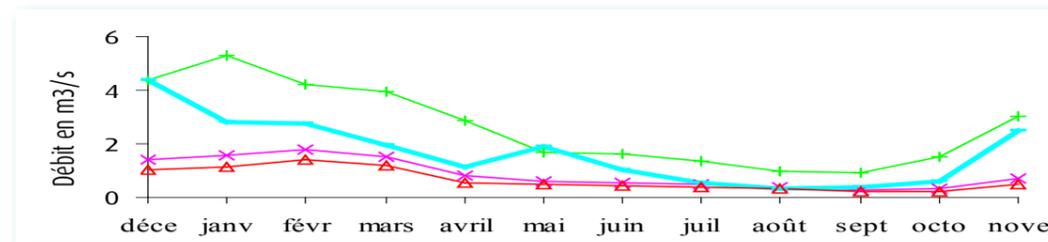
COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

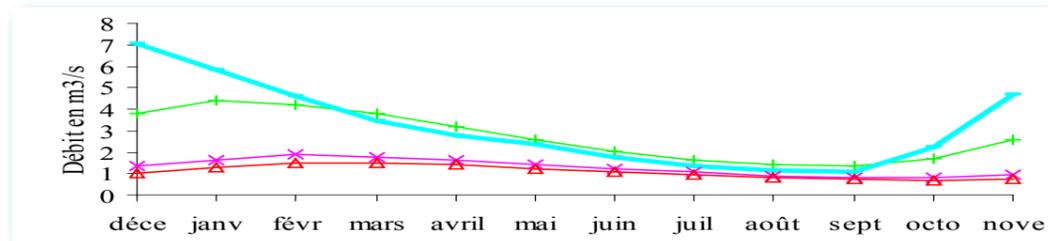
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.81 m³/s



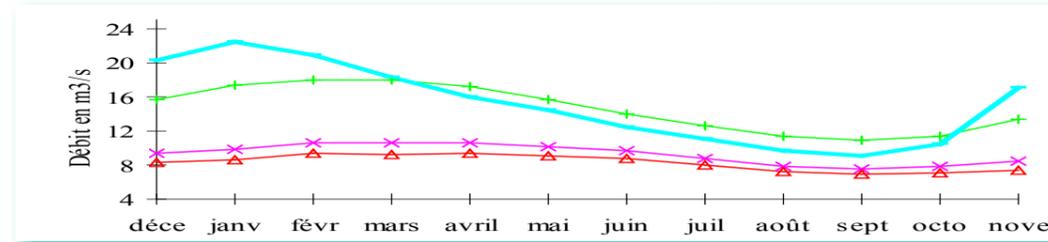
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.84 m³/s



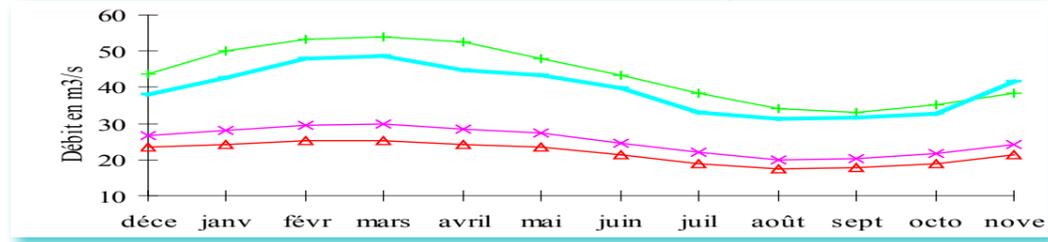
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.06 m³/s



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

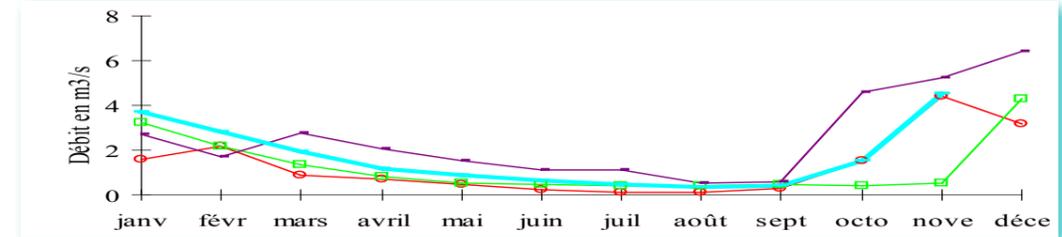


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 34.80 m³/s

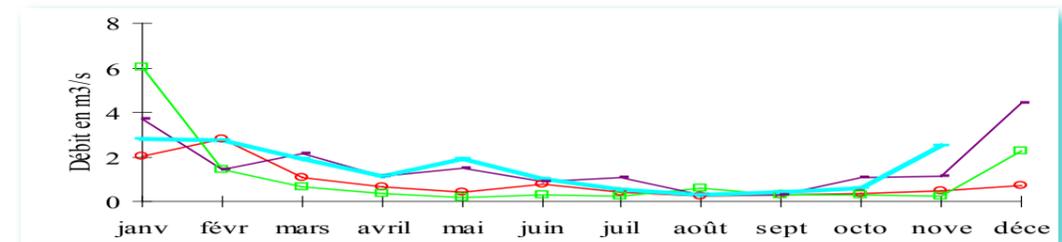


Comparaison aux années 1976, 2011 et 2012

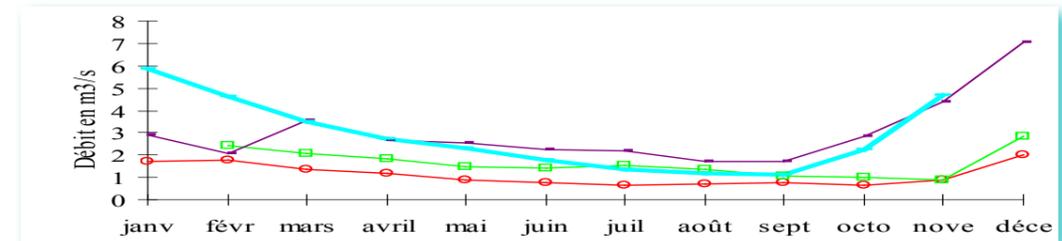
La Liane à Wirwignes



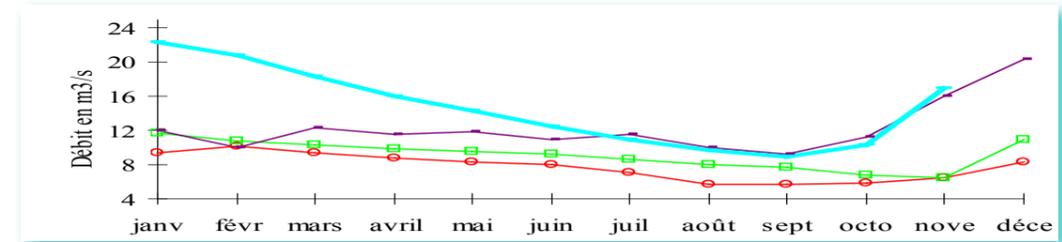
L'Helpe Mineure à Etroeungt



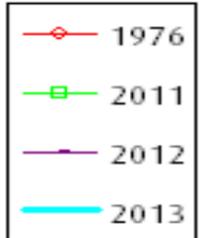
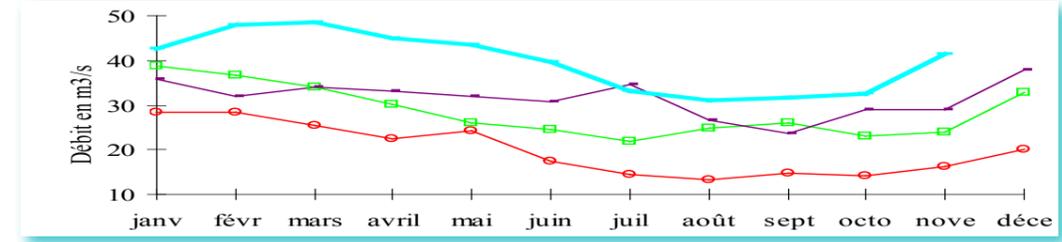
La Lys à Delettes



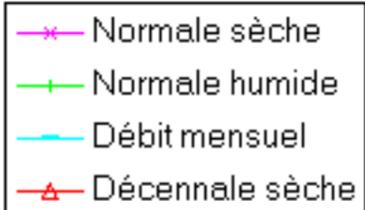
La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville



Définitions
Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.



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).



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 30/11/2013