



JANVIER 2015

EDITORIAL

Le mois de janvier 2015 a été très pluvieux, notamment sur le secteur de la Côte d'Opale avec des cumuls mensuels dépassant par endroit plus du double des normales.

Ces nombreuses précipitations ont entraîné une hausse de l'ensemble des débits moyens mensuels des cours d'eau du bassin Artois-Picardie mais aussi des crues importantes, les 13 et 14 janvier ainsi que le 18 janvier, sur le nord du bassin.

La recharge hivernale des eaux souterraines est en cours sur l'ensemble des stations de mesure du bassin.



L'Aa
à Fauquembergues
le 14 janvier 2015

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie supérieure aux normales

P 6 - Eaux souterraines

Recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits en hausse



PRECIPITATIONS

Pluie supérieure aux normales

Au mois de janvier 2015, les cumuls pluviométriques mensuels s'échelonnent de 45.4 mm à la station de Rouvroy-en-Santerre (80) jusqu'à 192.4 mm à Bainghen (62).

Ces cumuls sont partout supérieurs aux normales sauf vers le Santerre avec un léger déficit jusqu'à 13% à Rouvroy. L'excédent devient très important en se dirigeant vers la Côte d'Opale jusqu'à plus du double des normales pour atteindre 109 % à Boulogne-sur-Mer avec 142.0 mm.

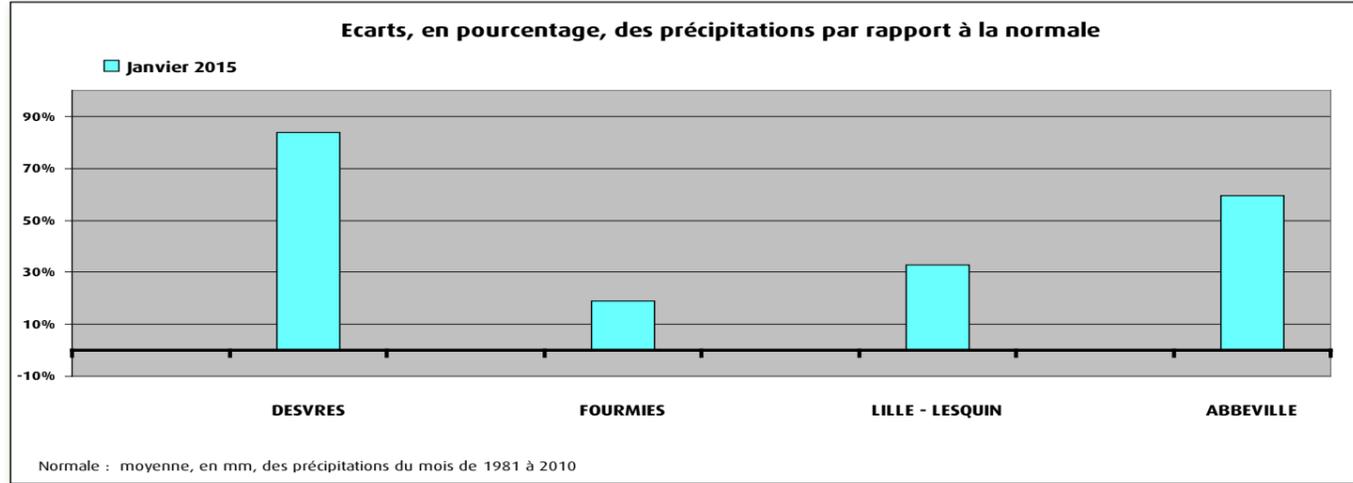
Toutefois, ces valeurs sont en dessous des records de janvier 1995.

Néanmoins, les sols ont été extrêmement saturés notamment en deuxième décade avec les crues du 13 et du 14 janvier (62.3 mm relevés en 48 heures sur Radinghem) et les crues du 17 et du 18 (48.1 mm à Boulogne et 50.8 mm à Bainghen sur 24 heures).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Janvier 2015	Normale
DESVRES (DREAL)	187.5	102.1
FOURMIES (DREAL)	97.3	81.7
LILLE - LESQUIN	80.4	60.5
ABBEVILLE	100.9	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.

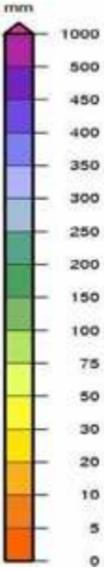
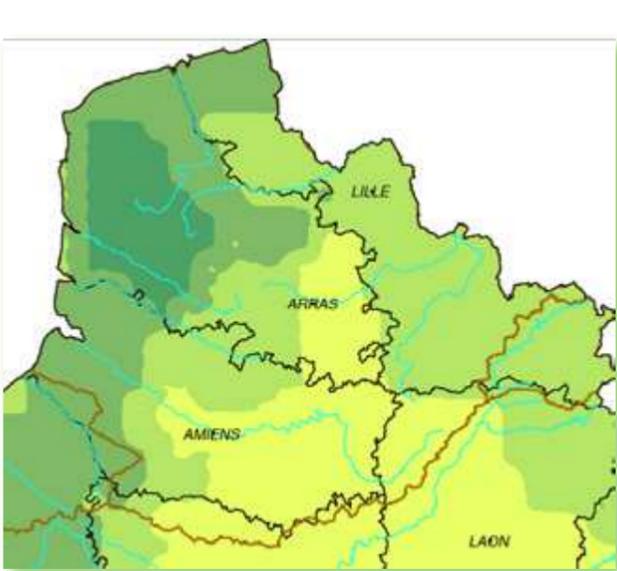
Pluie efficace:
 Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

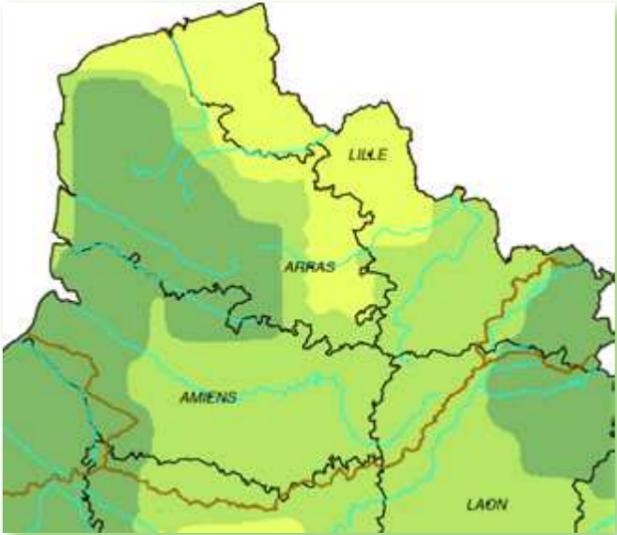


Cumul des précipitations mensuelles

Mois de janvier 2015

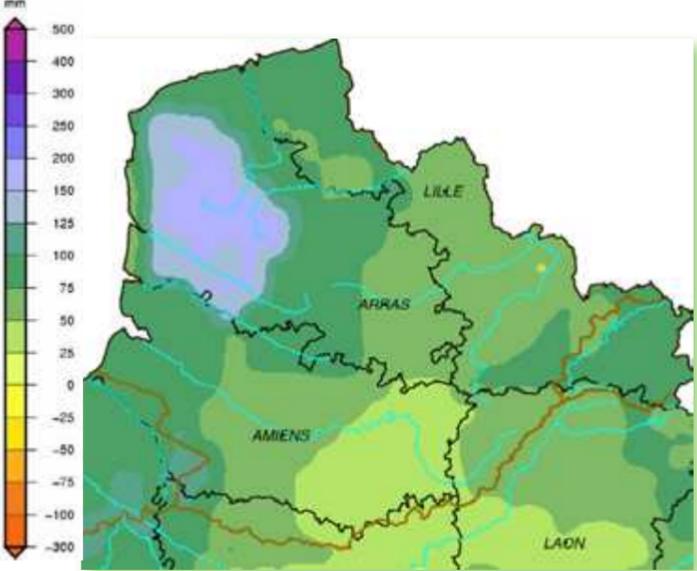


Mois de décembre 2014

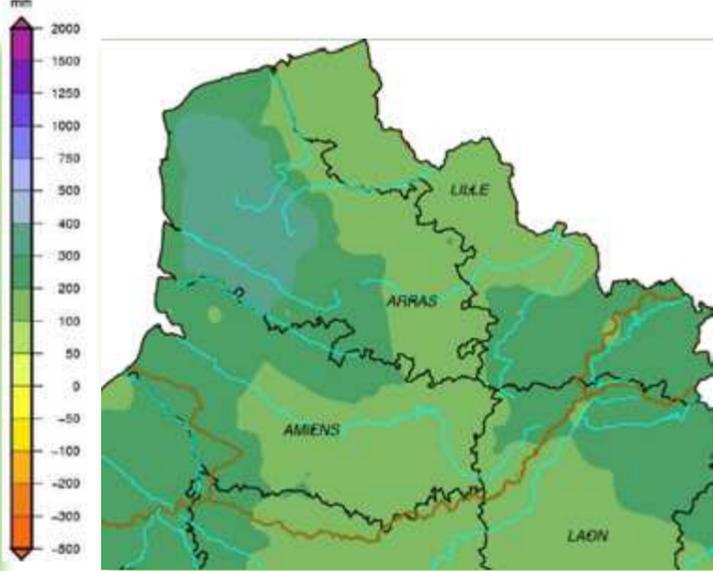


Cumul des pluies efficaces

Mois de janvier 2015

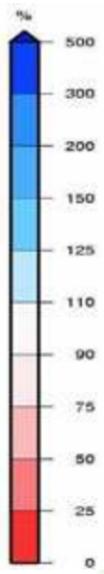
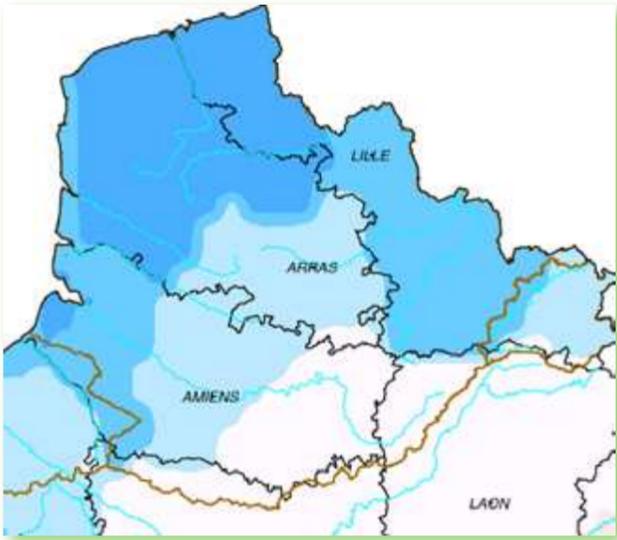


De septembre 2014 à janvier 2015



Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de janvier 2015

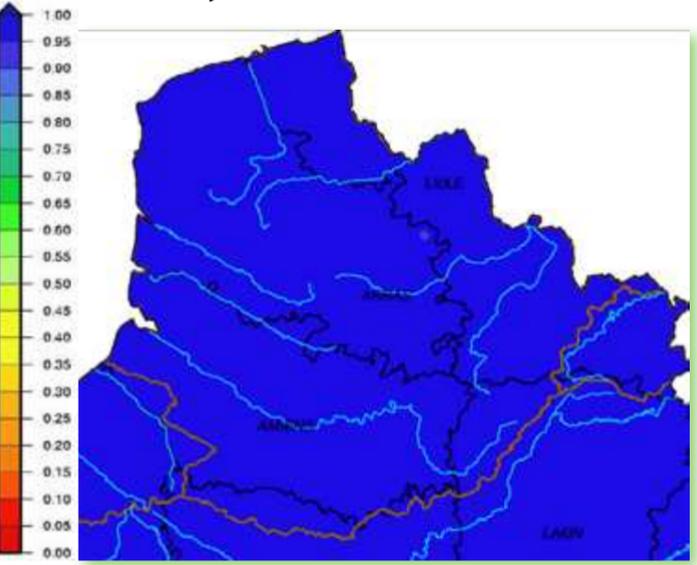


Cumul de septembre 2014 à janvier 2015

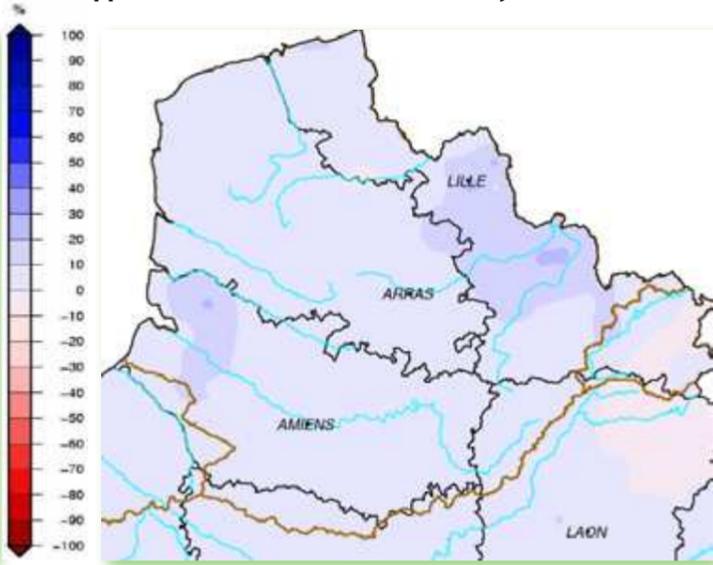


Indice d'humidité des sols

Au 31 janvier 2015



Rapport à la normale 1981-2010 au 31 janvier 2015





EAUX SOUTERRAINES

Recharge des nappes

Durant le mois de janvier, les aquifères de la région ont connu un comportement encore plus homogène qu'au mois précédent. Les cumuls mensuels pluviométriques sont supérieurs à ceux du mois dernier (ex : 187 mm en janvier à Desvres, contre 137 mm en décembre). Dans l'ensemble, les nappes ont un niveau piézométrique supérieur à la normale.

Pour l'aquifère de la craie :

La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison a encore baissé. En effet, tous les forages suivis affichent en janvier un niveau piézométrique conforme, voire supérieur à la normale.

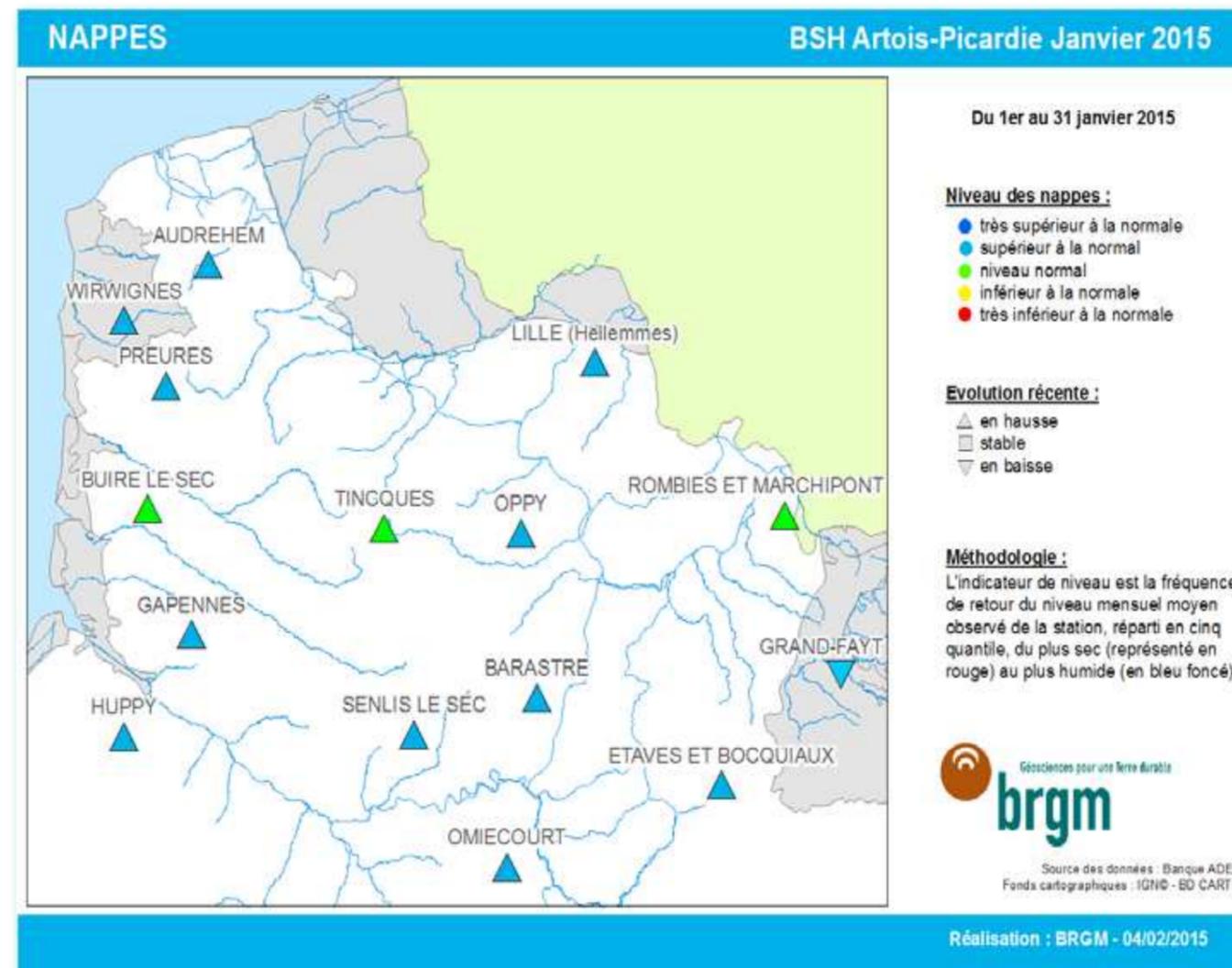
À l'échelle du bassin de la craie, les piézomètres montrent un comportement lié à l'augmentation des pluies et à une faible demande hydrique des végétaux : toutes les stations affichent un niveau en hausse. Comme les années précédentes, le piézomètre de Preures a connu une remontée particulièrement forte : plus de 6 mètres en un mois.

Depuis fin décembre, la recharge de l'aquifère crayeux s'est donc étendue à la totalité du territoire. Globalement, les niveaux mesurés sont supérieurs à la normale.

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

Boulonnais : Grâce à des précipitations conséquentes et régulières, le niveau piézométrique a connu plusieurs remontées de l'ordre de +50 cm (les 8, 13 et 18 du mois), dépassant ainsi le seuil équivalent à la période de retour « 2,5 ans humide ». La recharge des aquifères du Boulonnais se poursuit.

Avesnois : Après une hausse débutée en octobre 2014, le niveau piézométrique a connu une période de faible baisse (-20 cm entre le 1 et le 31 du mois). Le niveau reste supérieur au seuil équivalent à la période de retour « 2,5 ans humide ».



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

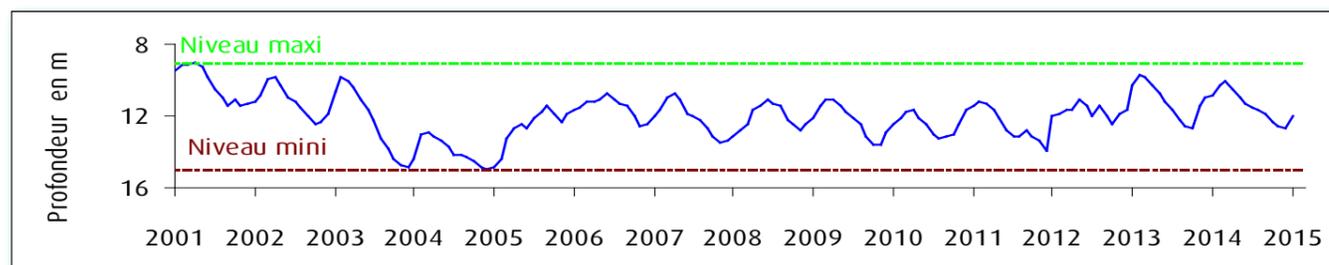
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



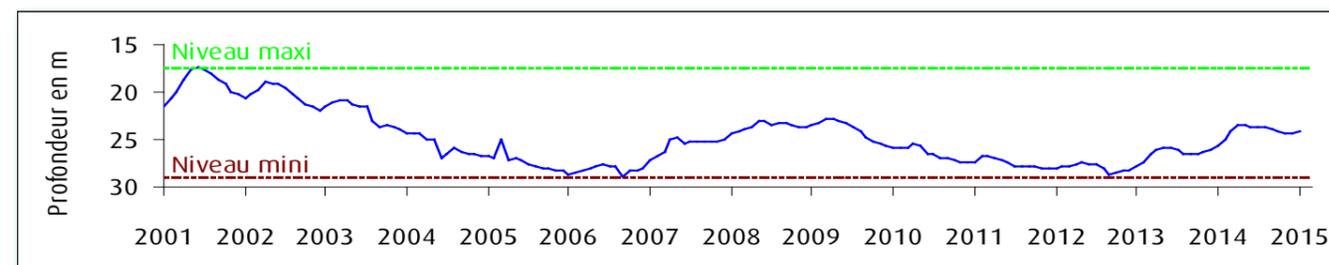
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

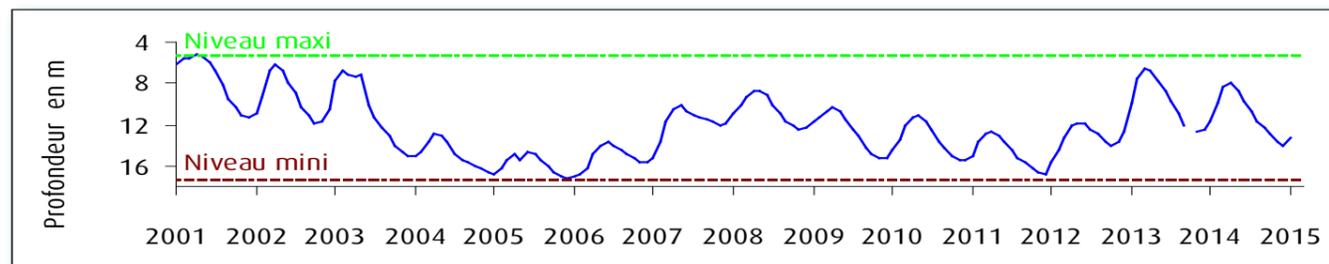
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



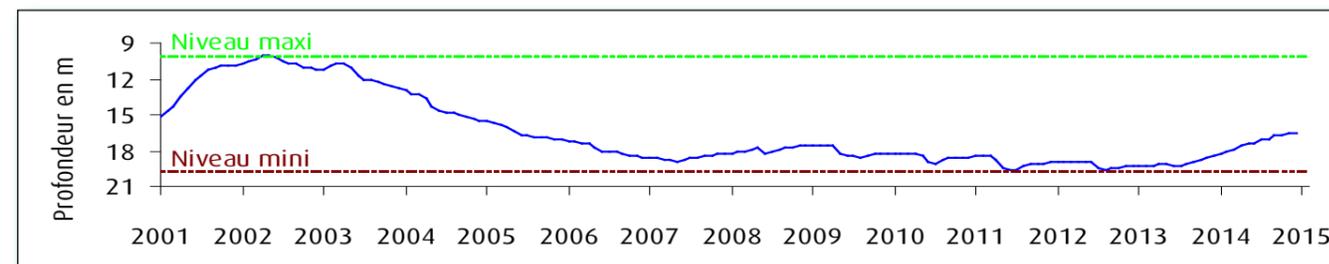
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



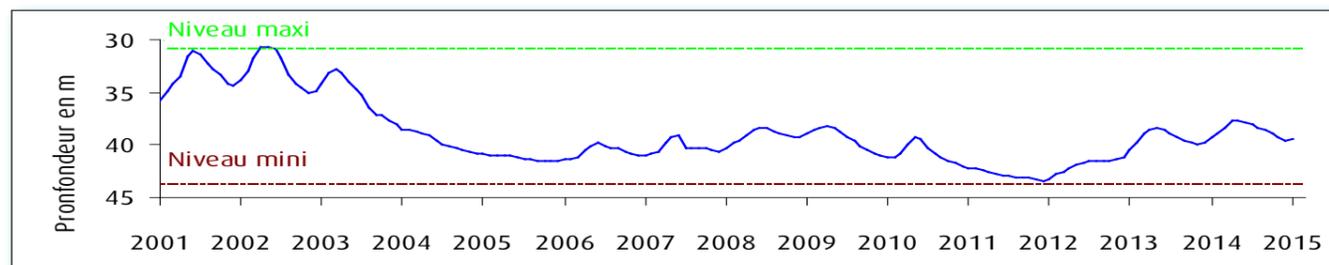
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



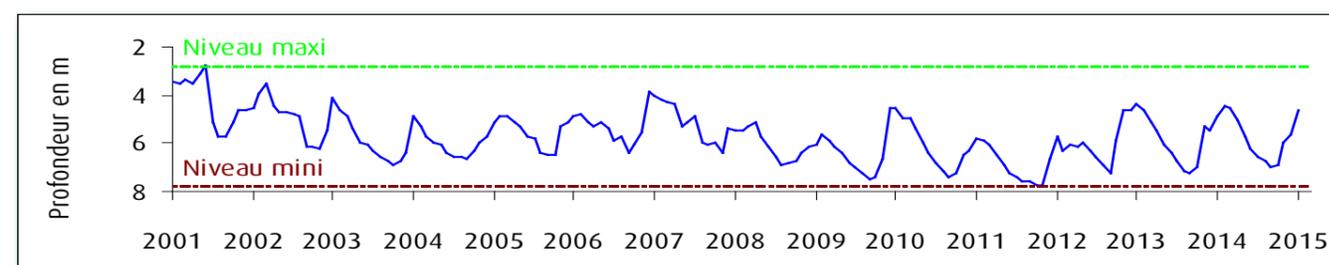
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



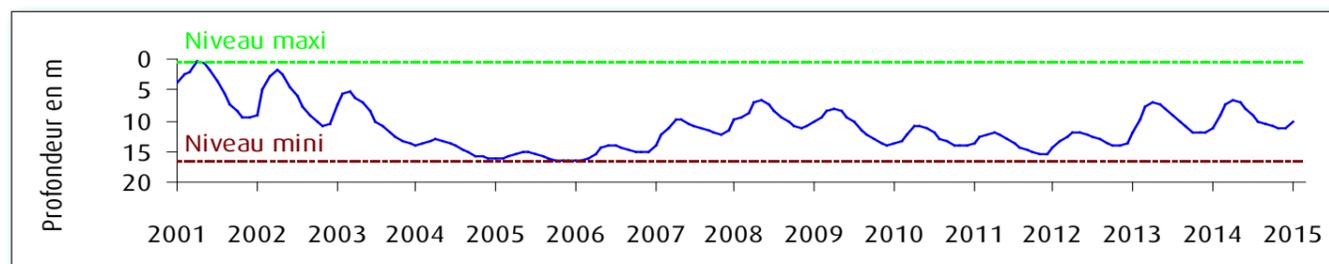
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



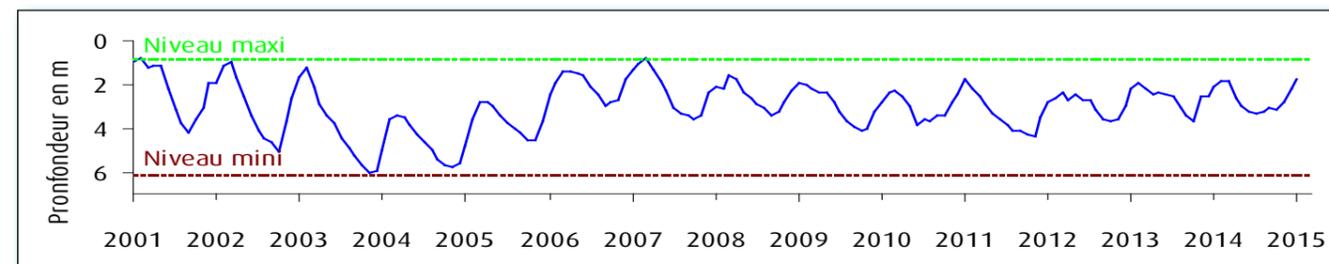
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 hausse

Les débits moyens mensuels du mois de janvier 2015 de l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en hausse par rapport à ceux du mois précédent, sauf sur l'Helpe Mineure. Les débits moyens sont en hausse depuis le mois de novembre 2014, conséquence des pluies importantes de ces 3 derniers mois.

Les débits sont tous supérieurs aux normales de saison, et même supérieurs aux valeurs de quinquennale humide sur tous les cours d'eau, exceptés ceux du sud-ouest du bassin (les bassins versants de la Somme, de l'Authie et de la Canche) mais aussi l'Helpe Mineure.

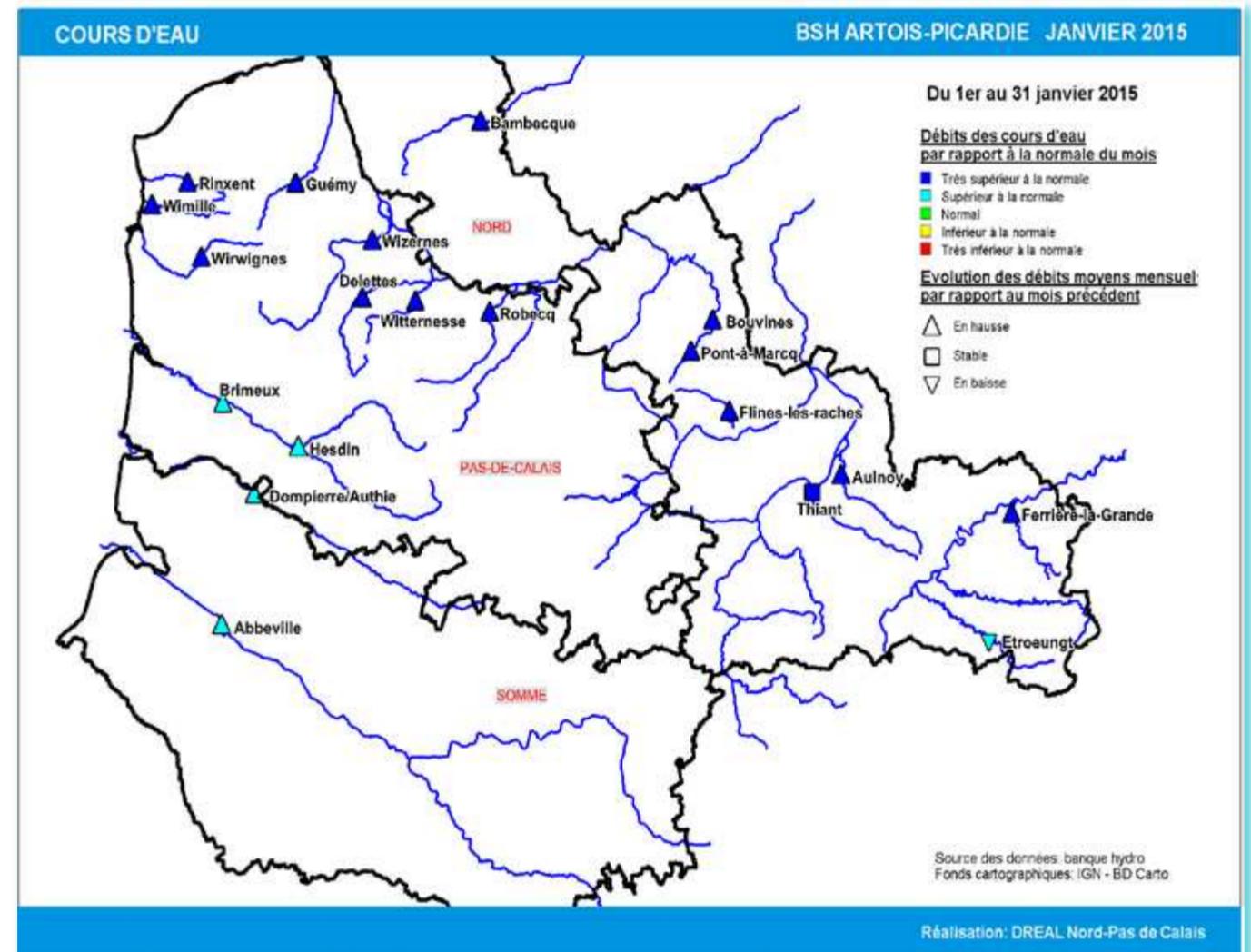
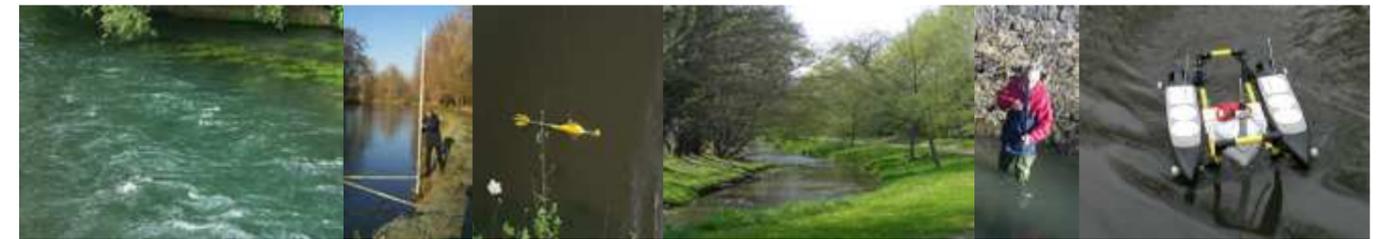
Le débit moyen mensuel de la Somme à Abbeville est en constante augmentation depuis le mois de septembre 2014, passant d'un débit de 36.65 m³/s en septembre à 42.58 m³/s en décembre 2014 et à 48.58 m³/s en janvier 2015.

La Liane à Wirwignes suit le même profil passant de 0.519 m³/s en septembre 2014, à 3.58 m³/s en décembre 2014 et à 5.28 m³/s en janvier 2015.

L'Yser à Bambecque connaît aussi une forte augmentation de son débit depuis septembre (0.432 m³/s) jusqu'en janvier 2015 (10.4 m³/s).

Les fortes précipitations du 8 janvier 2015 ont entraîné la mise en place d'une vigilance jaune de l'Helpe Mineure, la Liane et la Hem, les 7, 8 et 9 janvier.

Mais c'est surtout au cours de la période du 13 au 18 janvier que les précipitations ont été les plus conséquentes, essentiellement sur le nord du bassin. La Liane, l'Aa, la Hem et la Lys ont été placées en vigilance jaune par le service de prévision des crues et même en vigilance orange les 13 et 14 janvier 2015 pour la Lys amont. Les cours d'eau sont sortis de leur lit, entraînant de nombreuses inondations, conformes aux niveaux de vigilance diffusés.



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.deve-
loppement-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 :

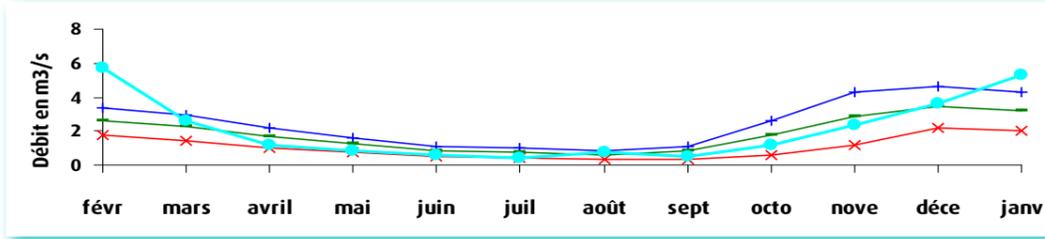
- Vert** **Situation normale.** Pas de risque de crues.
- Jaune** **Risque léger voire modéré.** Conséquences limitées ou localisées.
- Orange** **Risque important.** Débordements généralisés.
- Rouge** **Risque majeur.** Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

COURS D'EAU

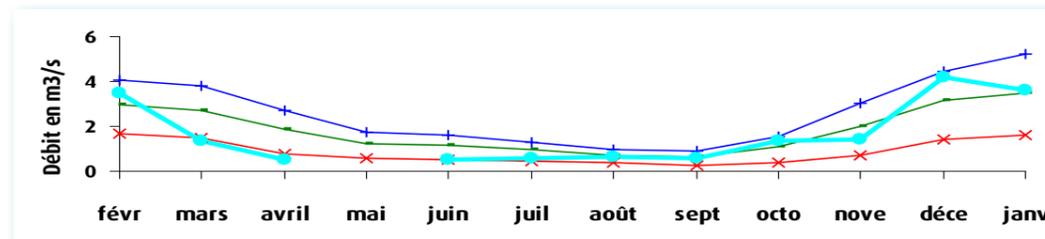


Bilan hydrologique des douze derniers mois

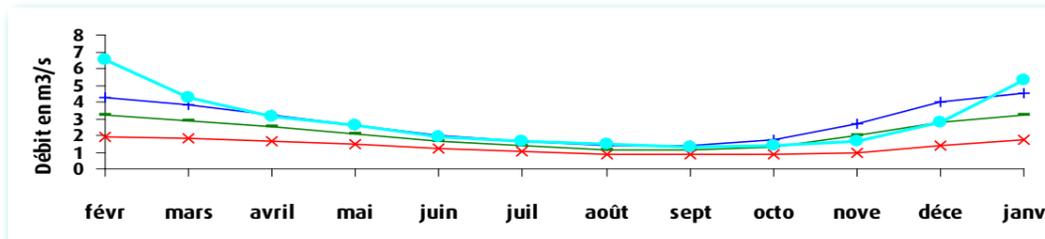
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



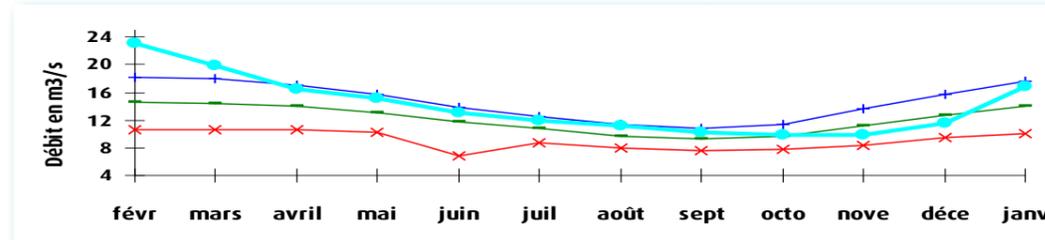
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.82 m³/s



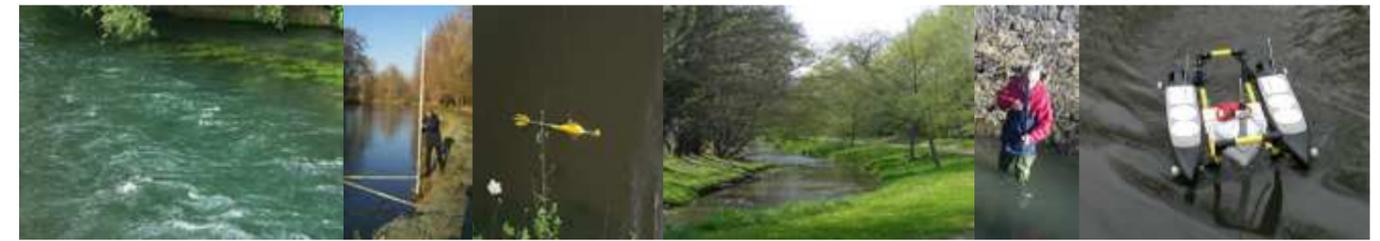
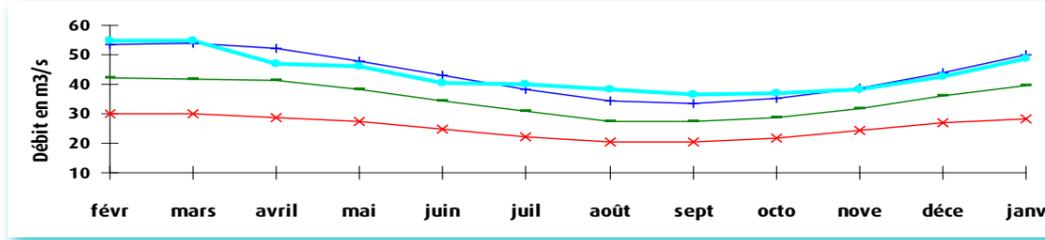
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.06 m³/s



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: 12.10 m³/s



La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 35 m³/s

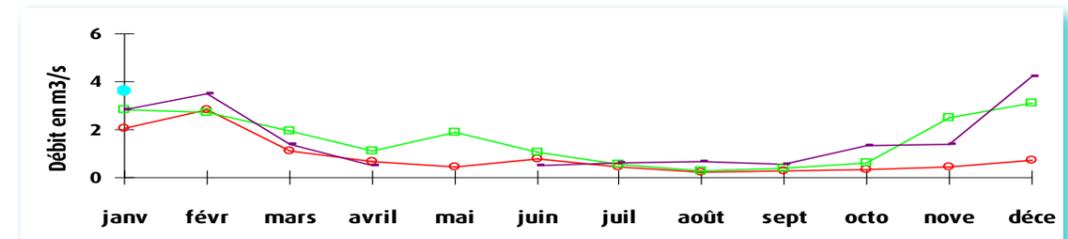


Comparaison de l'année 2015 aux années 1976, 2013 et 2014

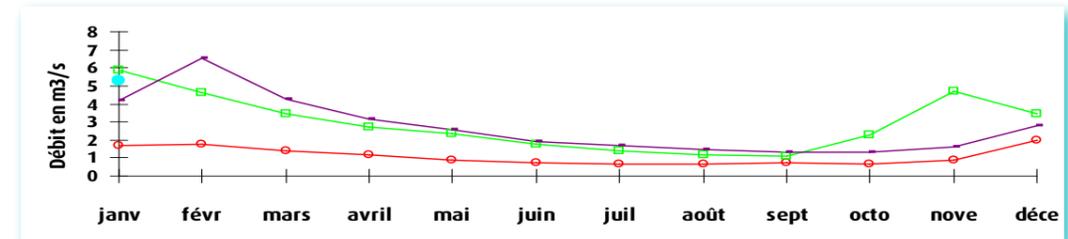
La Liane à Wirwignes



L'Helpe Mineure à Etroeungt



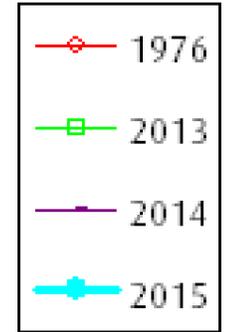
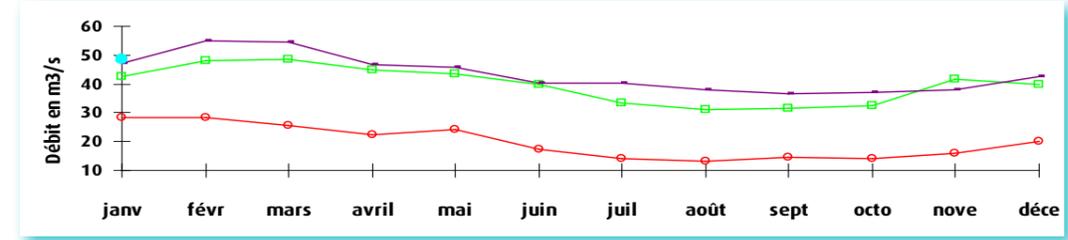
La Lys à Delettes



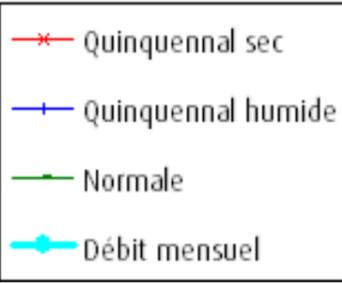
La Canche à Brimeux



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.
Débit mensuel
Débit moyen du mois.



Crués du 14 janvier 2015



La Lys à Delettes



La Lys à Delettes



La Lys à Delettes



L'Aa à Elnes



La Bourre à Hazebrouck



La Hem à Guémy

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

Directrice de la publication : Isabelle Derville
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 31/01/2015