



Mars 2016

EDITORIAL

Les précipitations du mois de mars 2016, proches des normales, se sont concentrées en début et fin de mois.

La période sèche de 14 jours en milieu de mois a entraîné la baisse des débits de la majorité des cours d'eau du bassin Artois-Picardie.

La recharge hivernale des eaux souterraines se poursuit. Tous les niveaux des piézomètres étudiés se situent au-dessus ou dans la normale de saison.



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie proche des normales

P 6 - Eaux souterraines

La recharge hivernale se poursuit

P 10 - Cours d'eau

Débits en baisse



PRECIPITATIONS

Pluie proche des normales

Les cumuls mensuels de précipitations sont proches des normales pour ce mois de mars 2016. Ils s'échelonnent de 51,1 mm à Valenciennes jusqu'à 103.7 mm à Desvres. Par rapport aux normales, on part d'un léger déficit dans l'Avesnois avec 14% à la station de St-Hilaire-sur-Helpe et 68 mm comme cumul mensuel jusqu'à un excédent de 41% à Steenvoorde dans les Flandres Intérieures avec 73,4 mm.

Les précipitations se sont produites en début de mois du 1 au 9 mars (21,3 mm à Rouvroy-en-Santerre en 6 heures dans la nuit du 4 au 5 mars) et en fin de mois du 24 au 31 (sauf vers le littoral pour ce dernier jour) entrecoupées d'une longue période sèche de 14 jours du 10 au 23 mars.

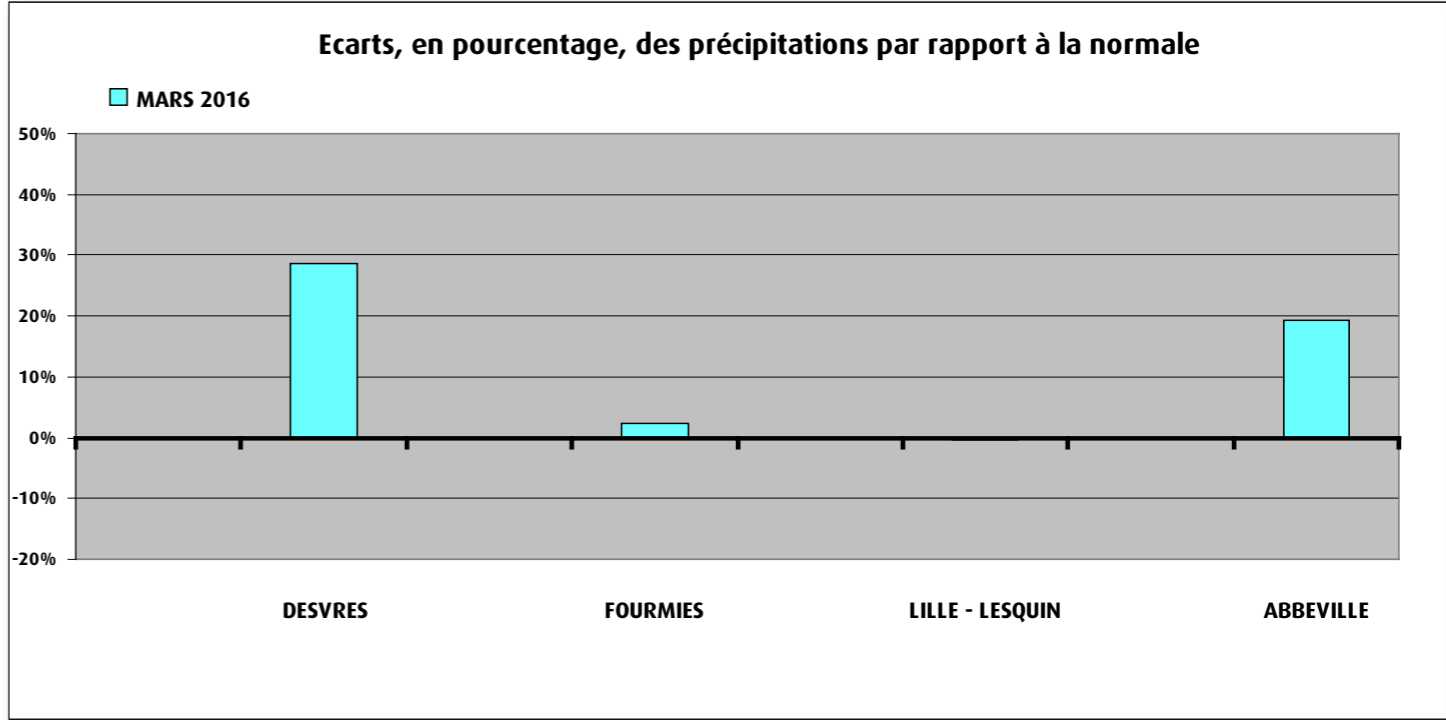
Contrairement aux mois précédents, les températures moyennes mensuelles ont été généralement inférieures aux normales autour de 0,7°C en moyenne. Le déficit atteint 1,3°C à St-Hilaire avec seulement 5°C. Sur cette même station, la température minimale est descendue à -5.2°C le 1er mars.

Le vent a soufflé fort le 2 mars avec 113 km/h en rafales à Cayeux-sur-Mer et du 27 au 28 jusqu'à 114 km/h à Boulogne-sur-Mer et 124 km/h au Cap Gris Nez.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Mars 2016	Normale
DESVRES (DREAL)	103.7	80.6
FOURMIES (DREAL)	80.3	78.5
LILLE - LESQUIN	58.1	58.3
ABBEVILLE	67.6	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.

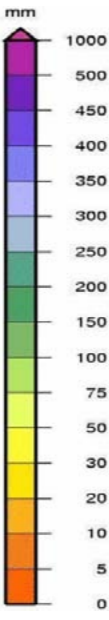
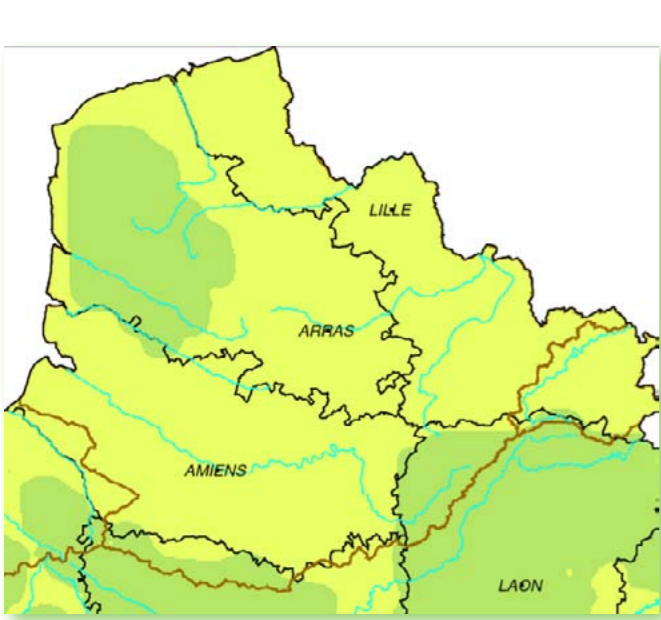
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

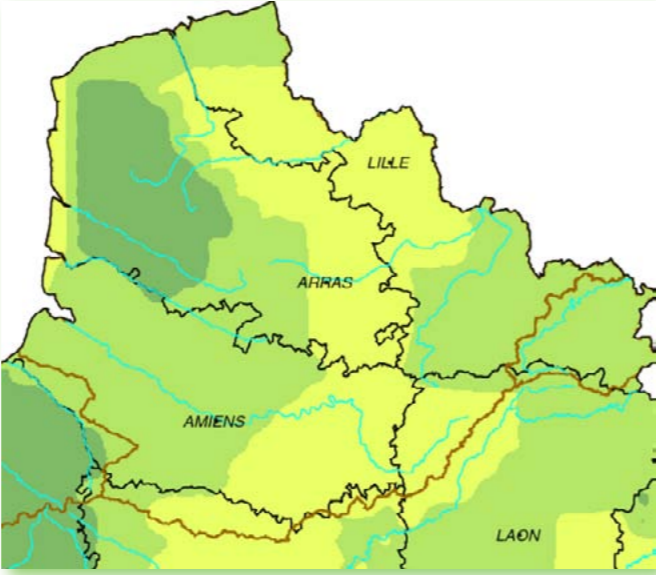


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de mars 2016

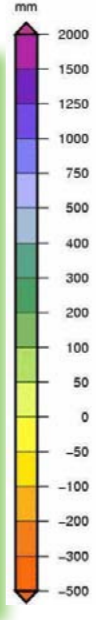
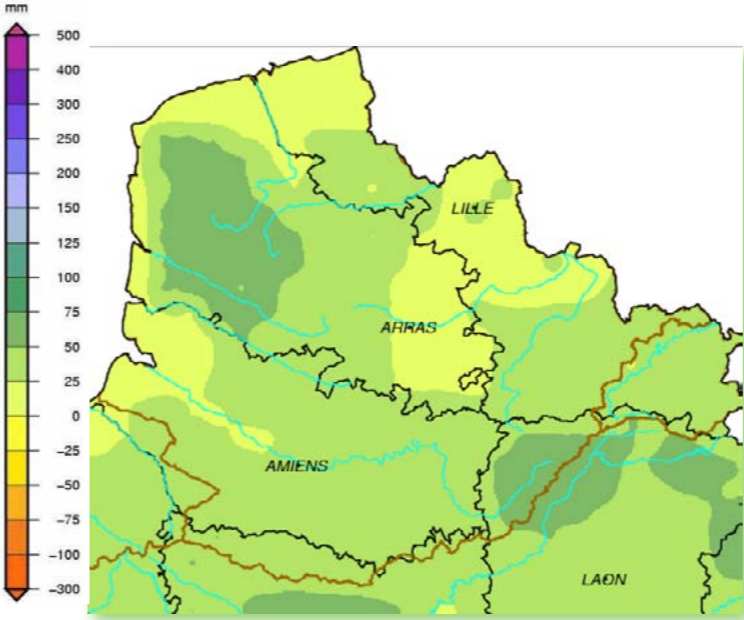


Mois de février 2016

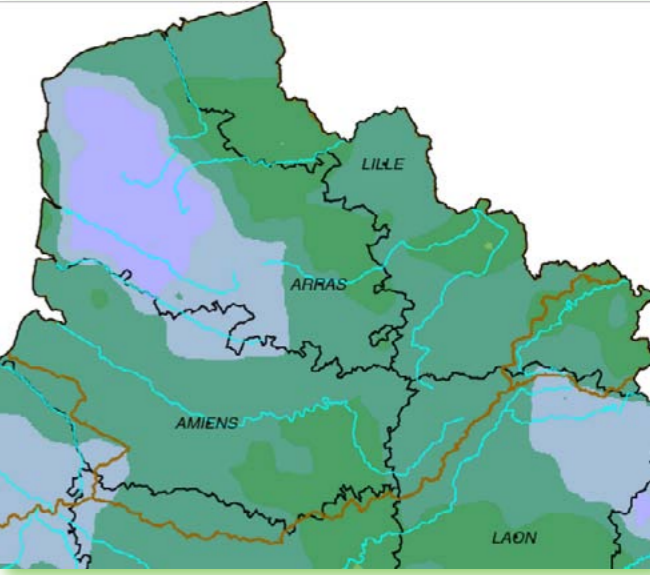


Cumul de pluies efficaces

Mois de mars 2016

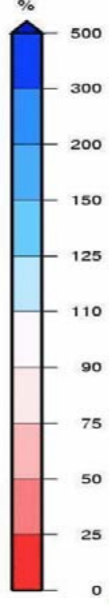
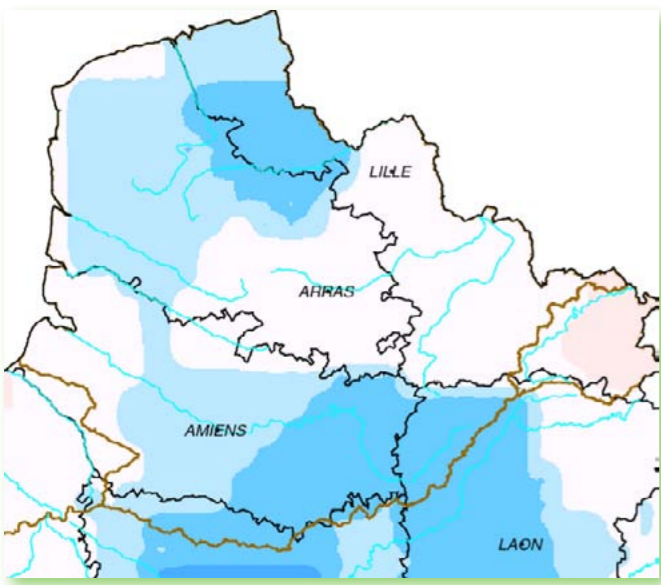


De septembre 2015 à mars 2016



Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de mars 2016

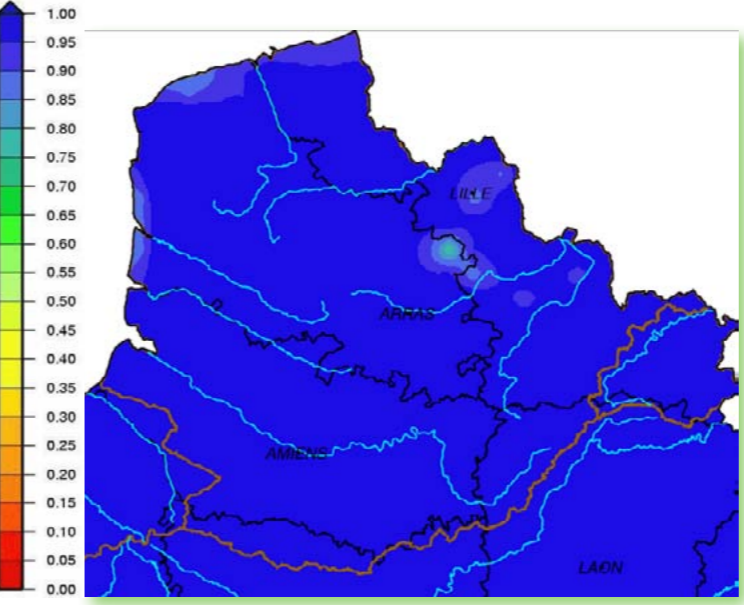


Cumul de septembre 2015 à mars 2016



Indice d'humidité des sols

Au 31 mars 2016



Écart pondéré à la normale 1981-2010 au 31 mars 2016





EAUX SOUTERRAINES

La recharge hivernale se poursuit

La pluviométrie du mois de mars a permis de poursuivre la recharge des nappes phréatiques. Ainsi, sur les 15 piézomètres analysés, une grande moitié (8/15) montre une augmentation du niveau piézométrique au cours du mois. Cette hausse est particulièrement marquée lors des forts épisodes pluvieux. Par ailleurs, la totalité des piézomètres (15/15) montrent un niveau normal ou supérieur à la normale de saison.

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle du bassin de la craie, la majorité des piézomètres (8 sur les 13) montrent une tendance à la hausse. Quelques baisses piézométriques sont enregistrées au nord-est (piézomètres de Audrehem et Preures) et à l'extrême sud-ouest du bassin (Etaves-et-Bocquiaux). Le piézomètre de Omiecourt, au sud du bassin, reste stable, ce qui peut être lié à son caractère influencé. L'augmentation des niveaux piézométriques a permis le dépassement du seuil « 2,5 ans humide » pour les indices de fréquence des piézomètres de Senlis-le-Sec, Etaves-et-Bocquiaux, et Rombies-et-Marchipont. Ainsi, tous les piézomètres de la craie montrent un niveau normal (4 sur les 13) ou supérieur (9 sur les 13) à la normale de saison.

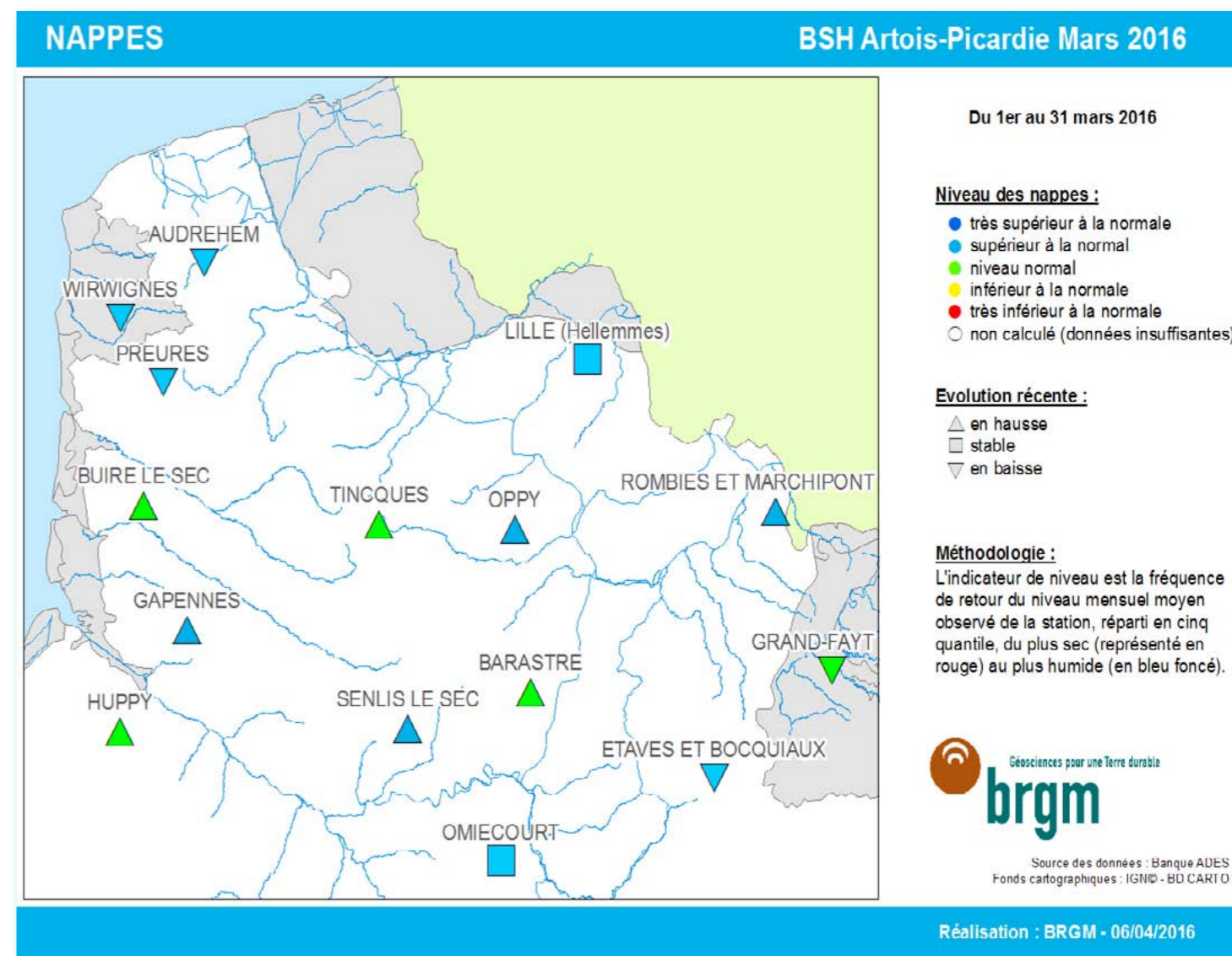
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais : La recharge hivernale, commencée fin 2015, se termine avec l'observation d'une légère baisse de niveau piézométrique, mais avec un indice de fréquence pour le mois de mars qui reste au-delà du seuil « 2,5 ans humide ».

Avesnois : Malgré la légère baisse du niveau piézométrique observée durant le mois de mars, la moyenne mensuelle du mois de mars est supérieure à celle du mois de février. Depuis mai 2015, l'indice de fréquence correspond approximativement au seuil « 2,5 ans sec ». Cette tendance se poursuit en mars 2016 avec un niveau piézométrique moyen correspondant au seuil « 2,5 ans sec ».



Situation des eaux souterraines au 31 mars 2016



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

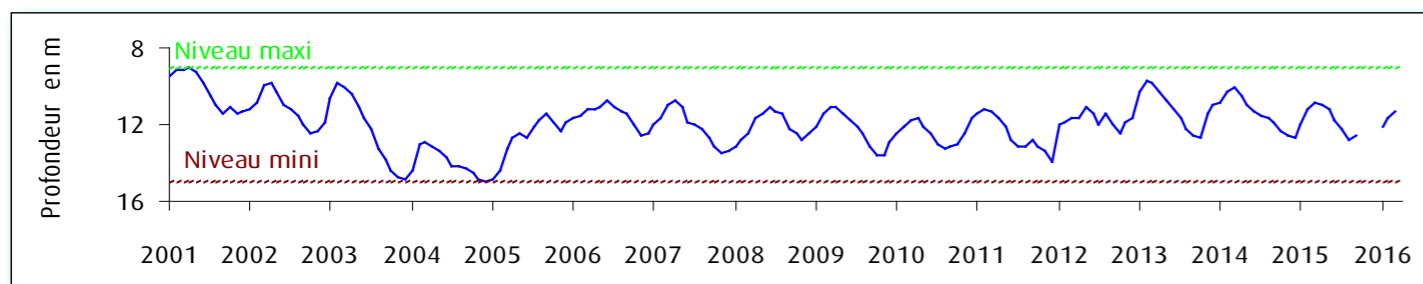
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



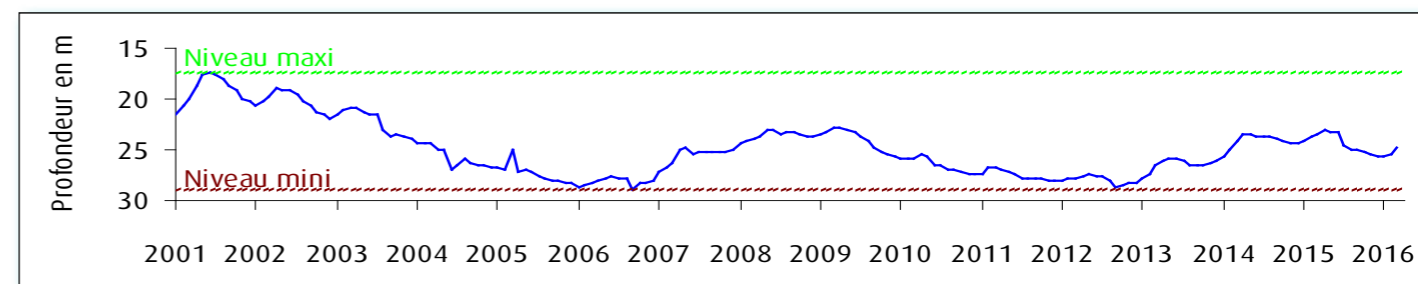
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

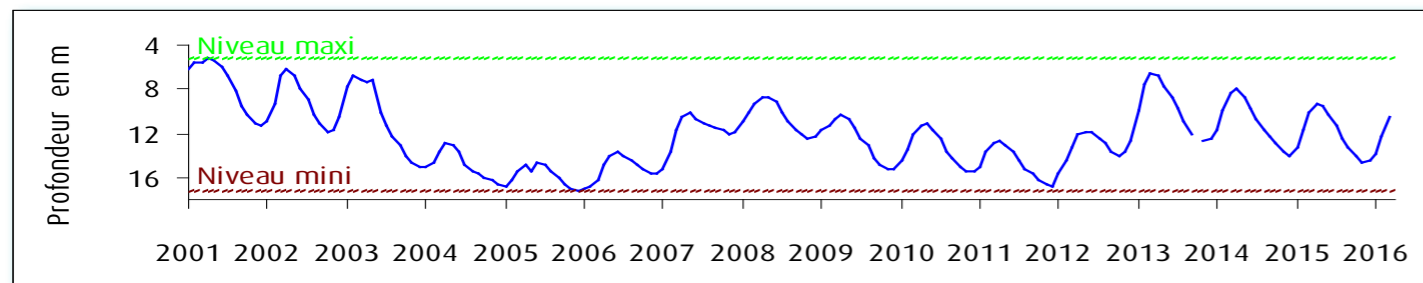
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



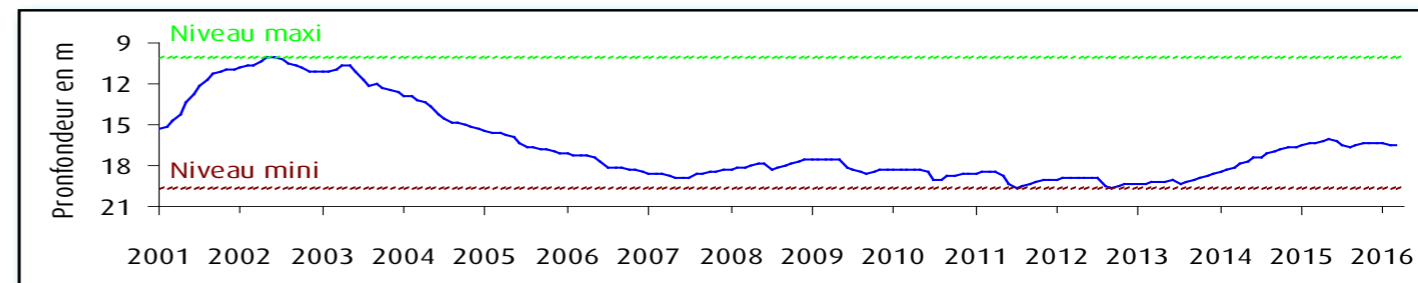
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



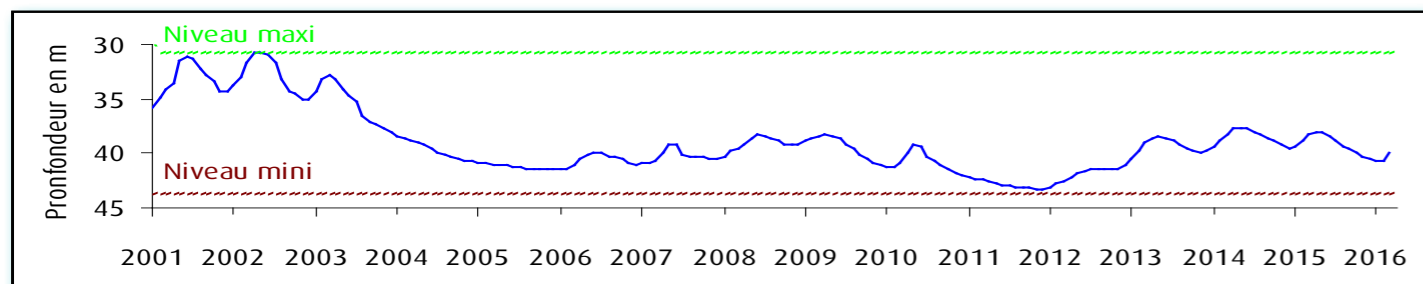
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



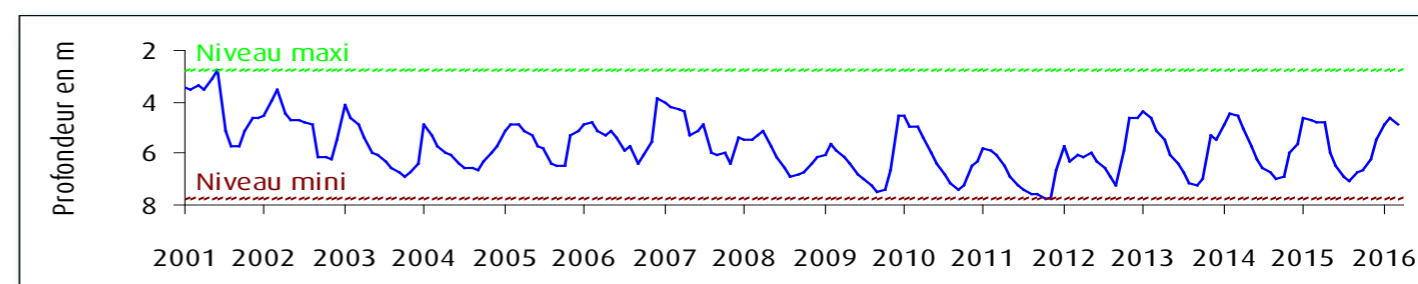
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



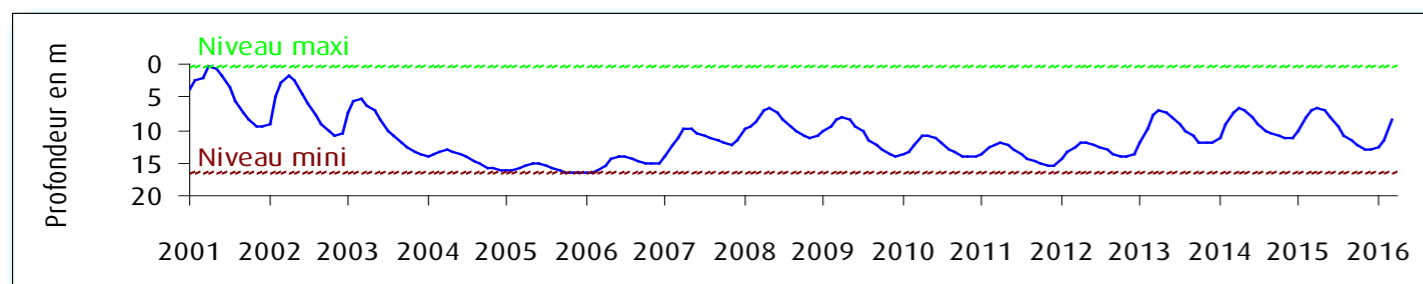
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



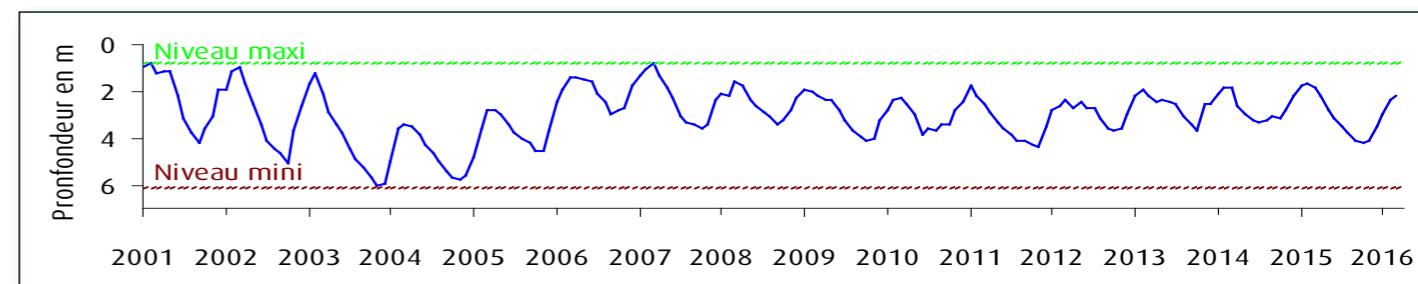
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF

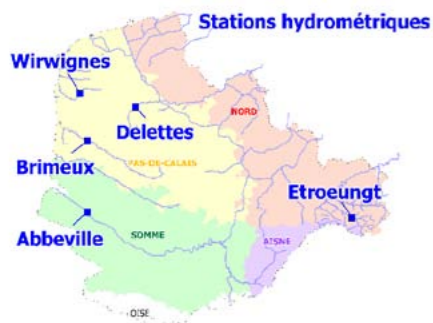


Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis le Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (Nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



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 baisse

En mars 2016, même si les cumuls de précipitations sont proches des normales, la longue période sans pluie (du 10 au 23 mars) a entraîné une baisse des débits moyens mensuels sur l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie, excepté sur les cours d'eau du sud-ouest du bassin où ils restent stables sur la Ternoise et l'Authie et en hausse sur la Somme.

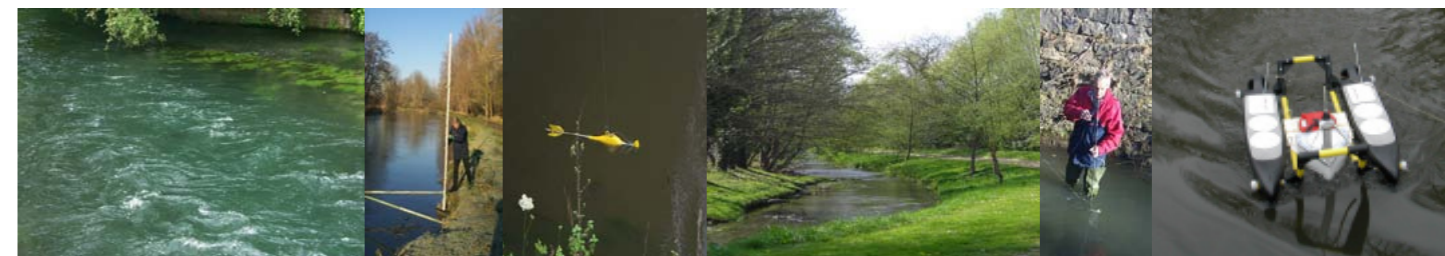
Alors que tous les débits moyens mensuels se trouvaient au-dessus des normales de saison en février, ce n'est plus le cas sur le Wimereux à la station de Wimille, sur la Marque (stations de Pont-à-Marcq et de Bouvines) et sur l'Helpe Mineure à la station de Fourmies. Les valeurs sur ces 4 stations sont quand même au-dessus des valeurs de quinquennale sèche.

Le débit moyen mensuel à la station de Bambecque sur l'Yser a fortement baissé ce mois-ci. Il était de 8.06 m³/s en février, supérieur au débit décennal humide d'un mois de février, il est ce mois-ci de 3.38 m³/s se situant légèrement au-dessus du débit quinquennal humide du mois de mars pour cette station.

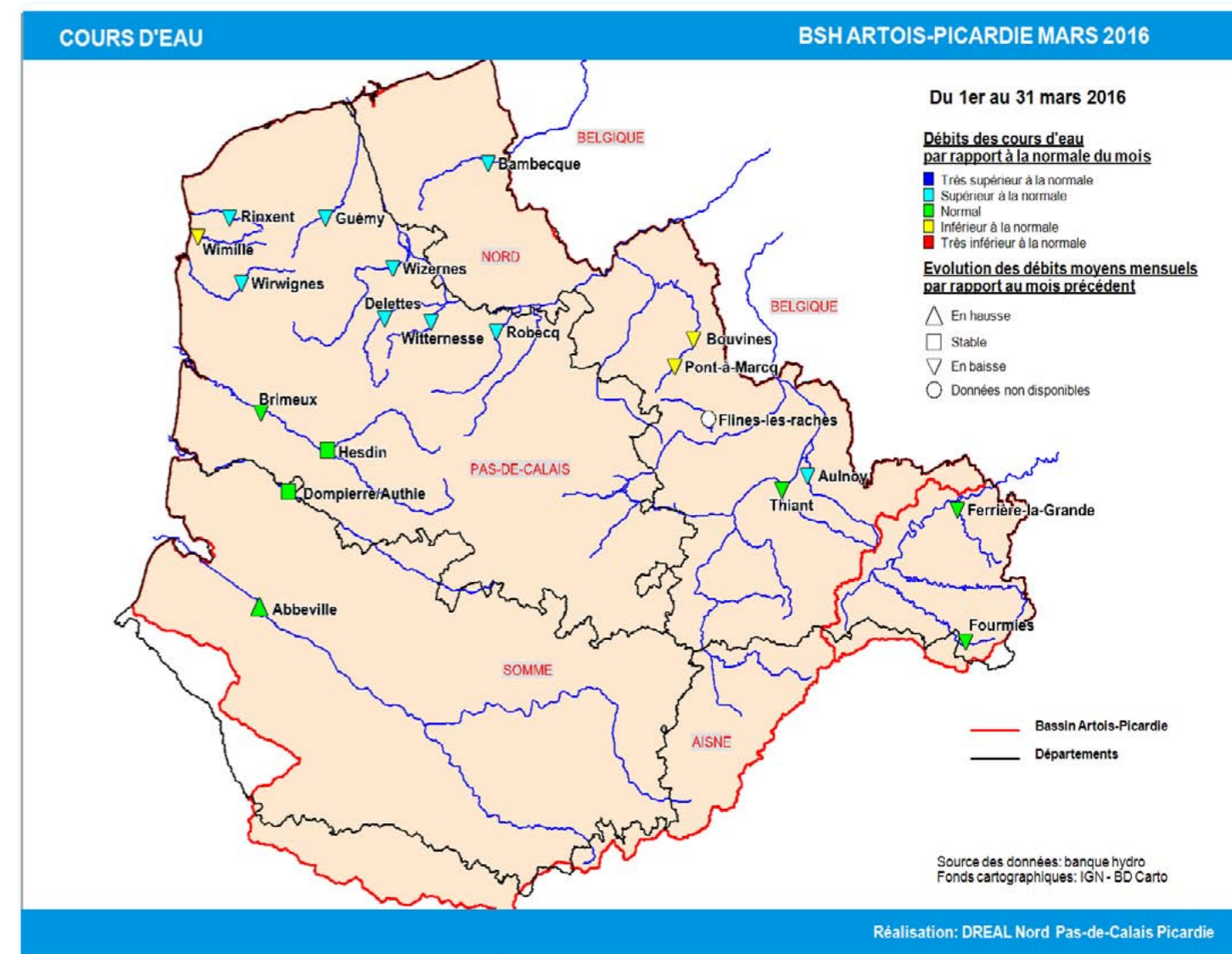
De même, le débit sur le Wimereux à la station de Wimille a fortement baissé ce mois-ci passant de 2.25m³/s en février à 0.961m³/s en mars, il se situe maintenant en dessous de la valeur moyenne d'un mois de mars calculée sur cette station alors que le mois dernier son débit se situait au-dessus de la valeur de quinquennale humide.

Le débit moyen mensuel à Maroilles sur l'Helpe Mineure, en crue du 7 au 11 février, a lui aussi bien baissé en mars, passant de 11.7 m³/s en février à 4.65m³/s en mars.

Sur les tronçons surveillés par le Service de Prévision des Crues, aucune vigilance particulière n'a été déclenchée au cours du mois de mars 2016.



Situation des eaux superficielles au 31 mars 2016



Sources et contacts:

DREAL Nord Pas-de-Calais
Picardie
Bassin Artois-Picardie

Mélanie Van Belleghem

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

Pour en savoir plus:

<http://www.nord-pas-de-calais-picardie.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.

VIGICRUES

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.

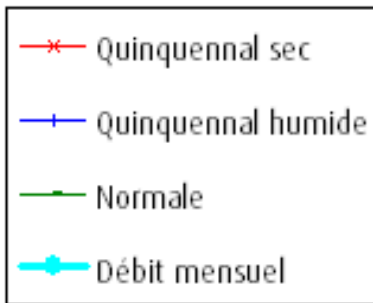


COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois



Comparaison de l'année 2016 aux années 1976, 2014 et 2015

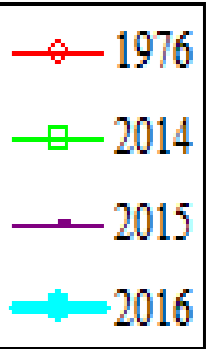


Définitions

Débit quinquennal sec
Débit qui a une probabilité de 4/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de faible hydraullicité.

Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraullicité.

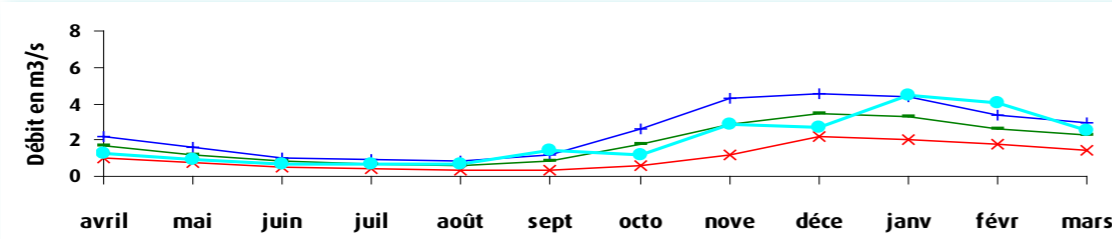
Débit mensuel
Débit moyen du mois.



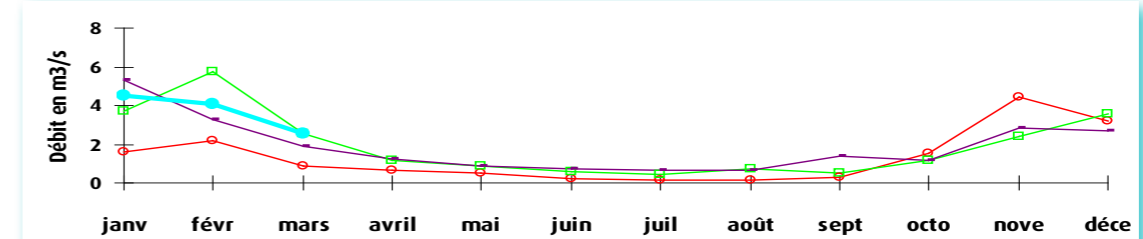
Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

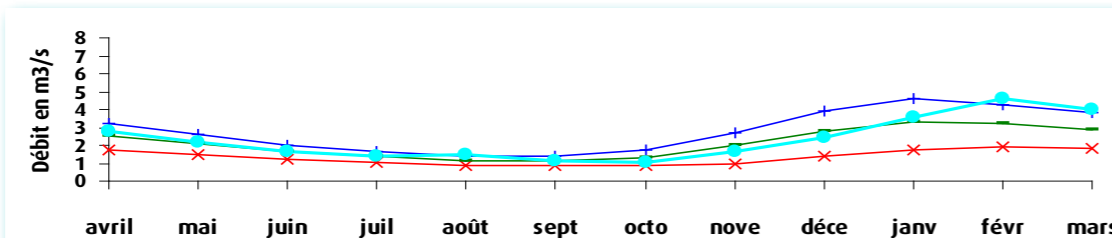
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



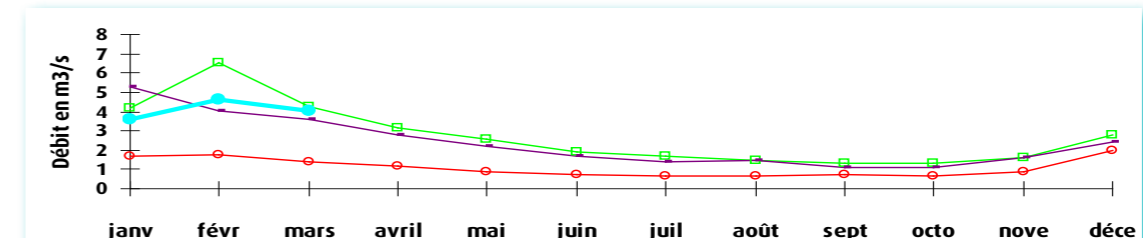
La Liane à Wirwignes



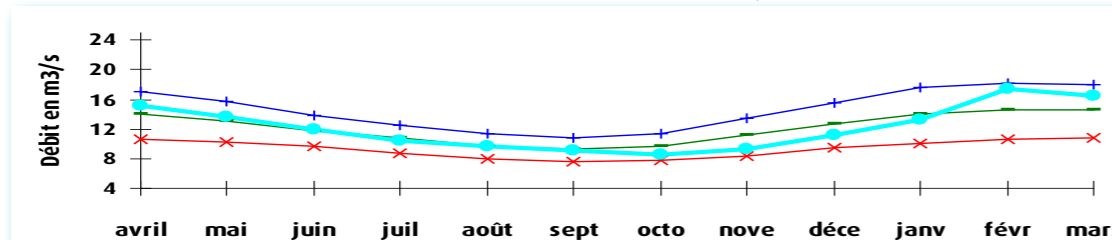
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



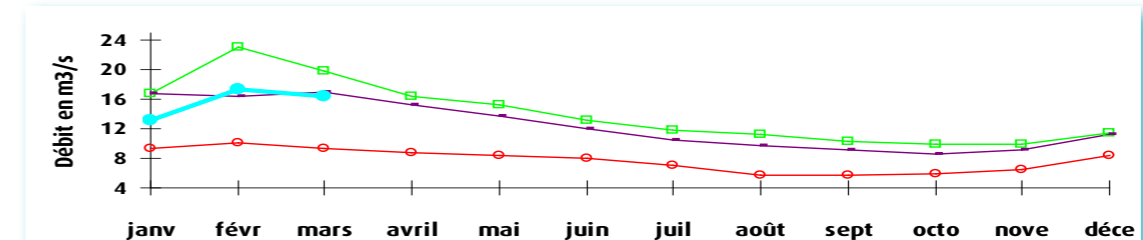
La Lys à Delettes



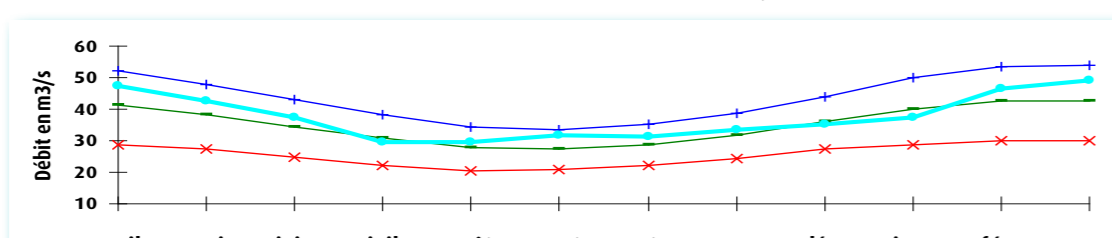
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



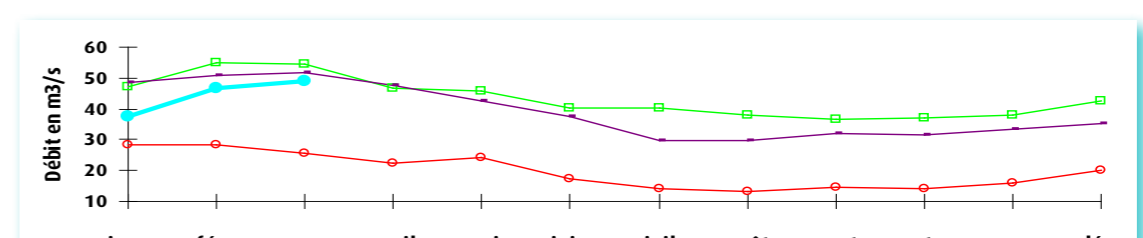
La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 35.1 m³/s



La Somme à Abbeville





Direction Régionale de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement
Nord Pas-de-Calais Picardie
44, rue de Tournai CS40259

59019 Lille cedex
Tél. 03 20 13 48 48
Fax. 03 20 13 48 78

<http://www.nord-pas-de-calais-picardie.developpement-durable.gouv.fr>

Directeur de la publication : Vincent Motyka
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 31/03/2016