



JUILLET 2014

## EDITORIAL

Les cumuls de précipitations du mois de juillet 2014 sont hétérogènes sur le bassin Artois-Picardie, dus à de nombreux orages localisés.

Les débits moyens mensuels poursuivent leur baisse estivale sur les cours d'eau situés à l'ouest du bassin alors que l'on observe une hausse des débits sur ceux situés à l'est.

La vidange des eaux souterraines se poursuit sur l'ensemble des secteurs mais les niveaux restent conformes ou supérieurs à la normale.



La Lys  
à Delettes

## SOMMAIRE

**P 2 - Précipitations**

Pluie inégalement répartie



**P 6 - Eaux souterraines**

Vidange des nappes



**P 10 - Cours d'eau**

Débits majoritairement supérieurs aux normales de saison



**P 14 - Milieu aquatique**



# PRECIPITATIONS

## Pluie inégalement répartie

Les cumuls mensuels de précipitations vont de 57.9 mm à Boulogne-sur-Mer jusqu'à 173.1 mm à Saulty dans le Ternois (ce qui constitue un nouveau record mensuel pour cette station et 135% d'excédent par rapport à sa normale). La station de Rouvroy-les-Merles (60) située sur le plateau picard a enregistré un cumul de pluie atteignant 161.9 mm pour le mois de juillet 2014, s'approchant ainsi du record de juillet 2000 à 162.6 mm.

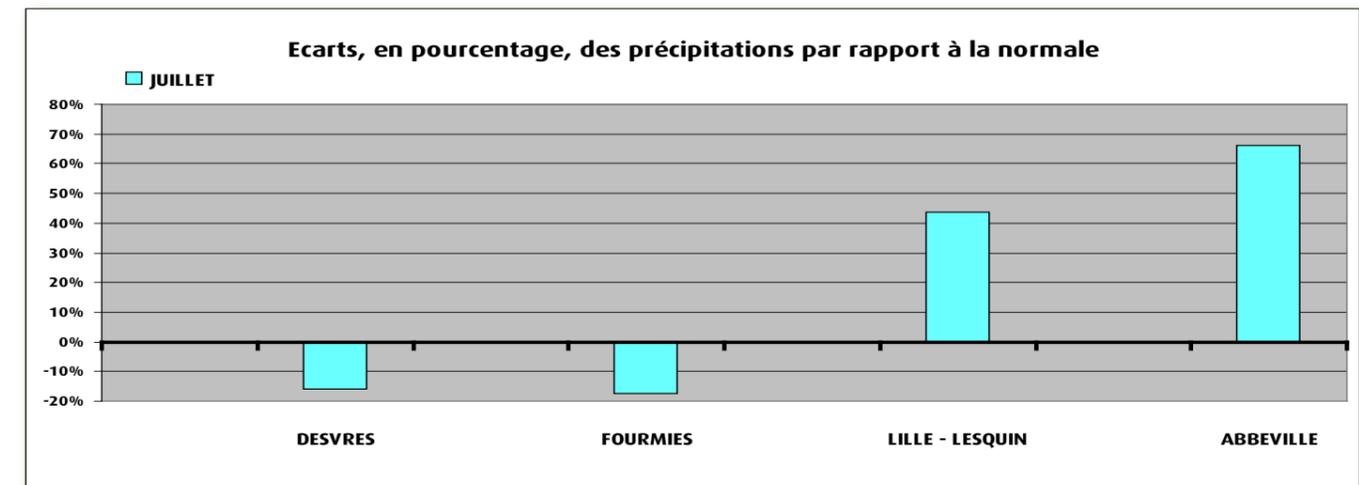
Ces forts excédents sont dus d'une part aux précipitations fréquentes qui ont eu lieu du 4 au 13 juillet, puis d'autre part aux orages violents accompagnés de pluies intenses, notamment ceux du 19 juillet (comme à la station de Steenvoorde (59) avec 27 mm en seulement 12 minutes) ou ceux de l'après-midi du 27 juillet autour de Lynde (59) près d'Hazebrouck (un orage stationnaire a entraîné des pluies diluviennes entre 14 et 16 heures avec des cumuls dépassant parfois les 100 mm) ou encore ceux du 27 en soirée (39 mm en 42 minutes à Rouvroy-les-Merles).

L'humidité des sols superficiels est partout supérieure à la normale sauf sur les secteurs où les cumuls mensuels de précipitations ont été plus proches des normales vers le Haut-Artois ou vers le Vermandois.



## Variation des précipitations par rapport à la normale du mois de juillet

Pluviométrie mensuelle en mm		
	JUILLET 2014	Normale
DESVRES (DREAL)	58.2	69.2
FOURMIES (DREAL)	60.6	73.3
LILLE - LESQUIN	98.3	68.5
ABBEVILLE	98.2	59.1



### 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:

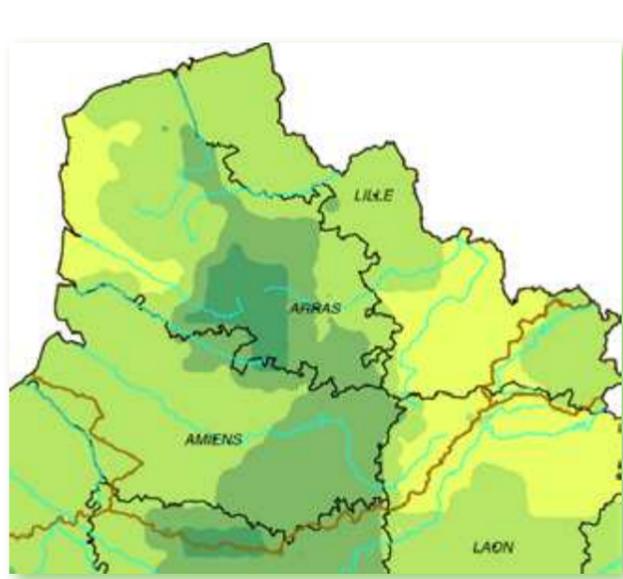
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

# PRECIPITATIONS

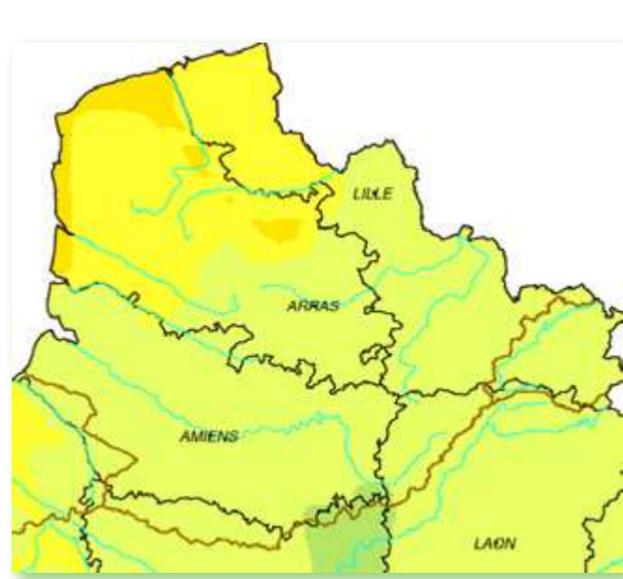


## Cumul des précipitations mensuelles

Mois de juillet 2014

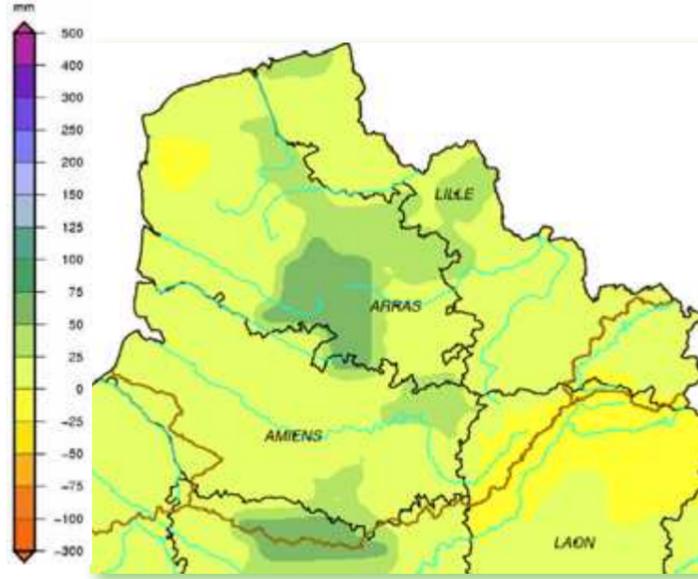


Mois de juin 2014

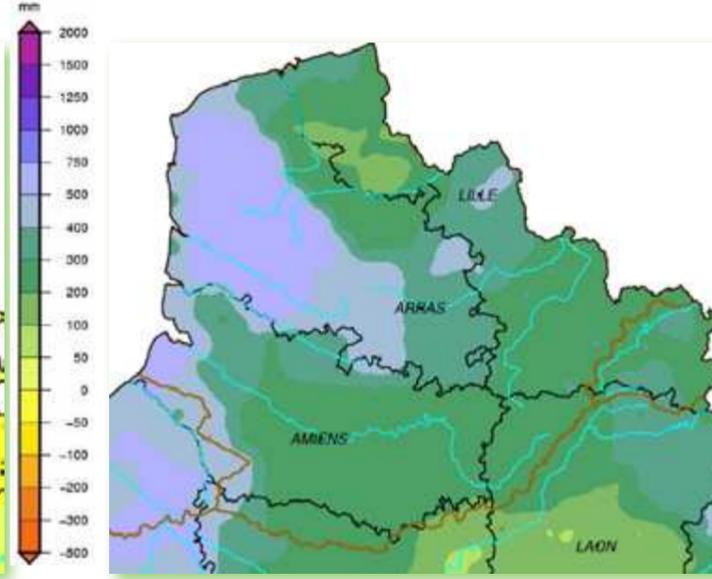


## Cumul des pluies efficaces

Mois de juillet 2014

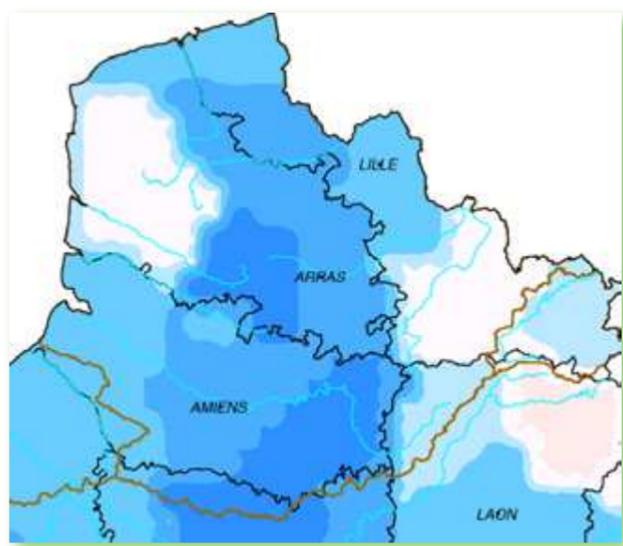


Cumul de septembre à juillet 2014

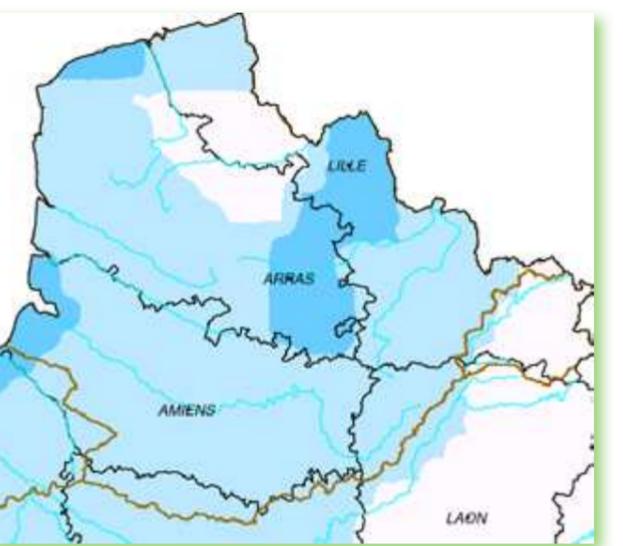


## Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de juillet 2014

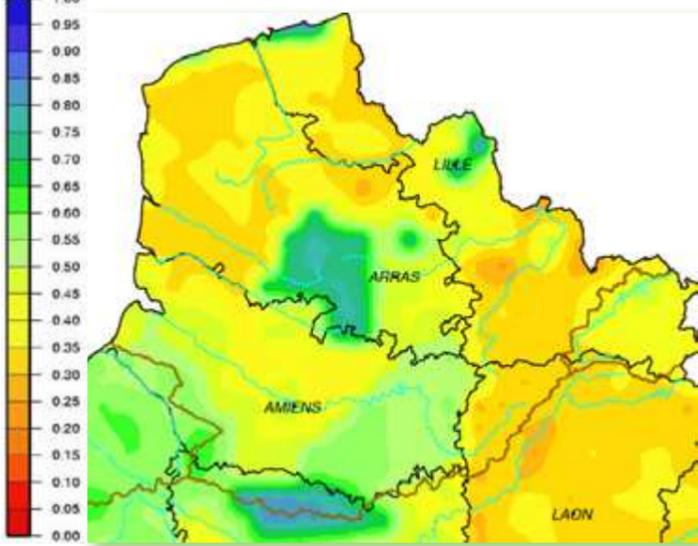


Cumul de septembre à juillet 2014

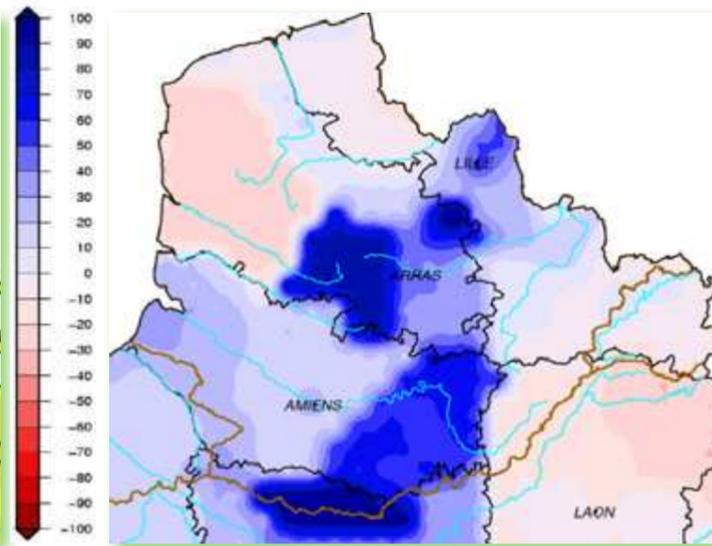


## Indice d'humidité des sols

Au 31 juillet 2014



Rapport à la normale 1981-2010 au 31 juillet 2014





## EAUX SOUTERRAINES

### Vidange des nappes

Durant le mois de juillet, les aquifères de la région ont connu un comportement relativement homogène, correspondant à une décroissance. Les épisodes de pluie sont plutôt regroupés sur les dix premiers jours du mois, et autour du 20 et du 28 juillet. Les cumuls mensuels sont importants et supérieurs à ceux du mois dernier, mais variables en fonction des zones géographiques : 127 mm vers Béthune, 90 mm dans le Boulonnais... Par endroit, ces pluies ont été suffisantes pour permettre une faible recharge des aquifères dans le bassin Artois-Picardie.

#### Pour l'aquifère de la craie :

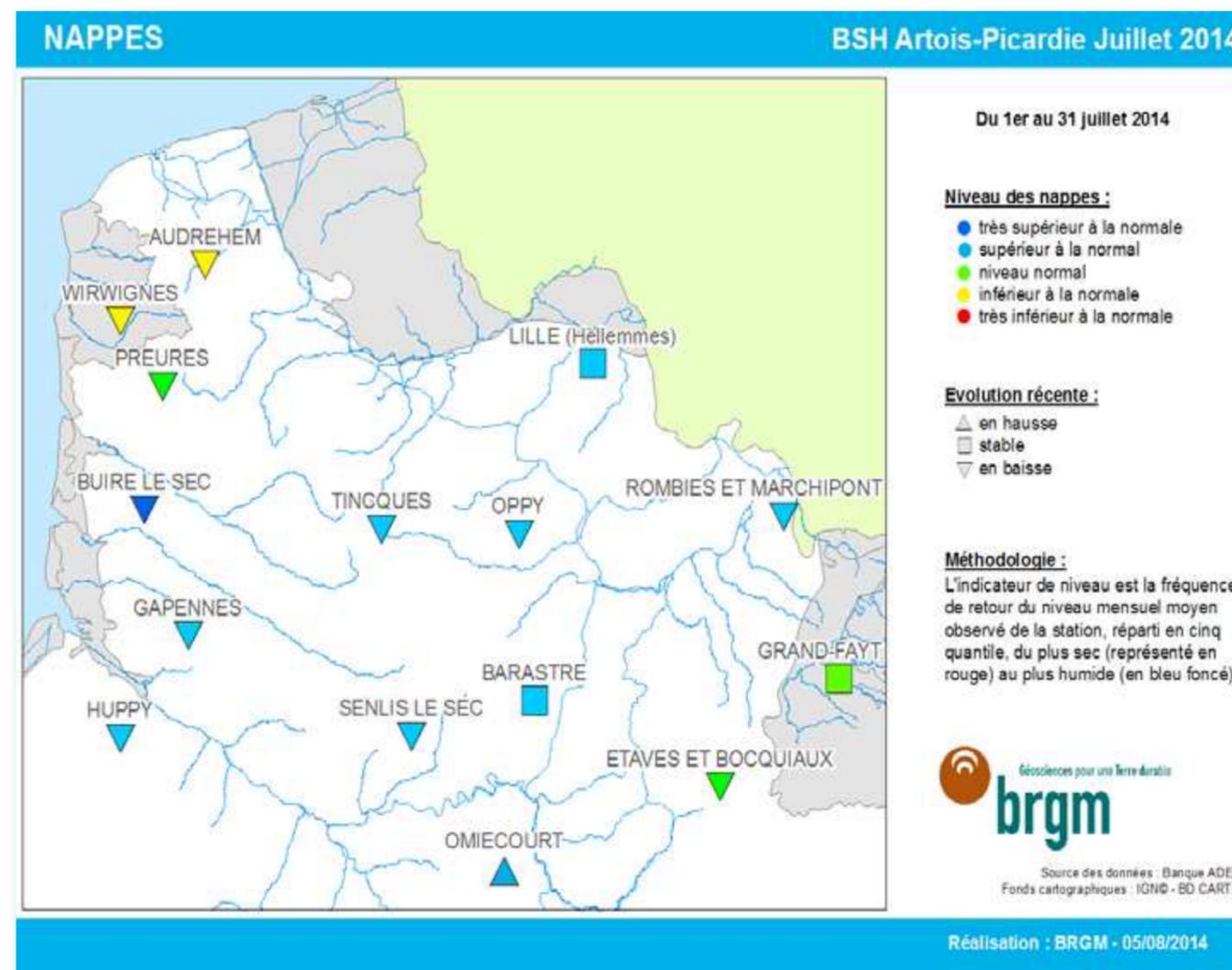
La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison est restée stable en se maintenant à 1/11. À l'exception du piézomètre d'Audrehem, tous les forages suivis affichent encore un niveau piézométrique conforme voire supérieur à la normale.

À l'échelle du bassin de la craie, les piézomètres montrent un comportement homogène: 10 d'entre eux affichent une baisse, alors que deux sont stables (Lille-Hellemmes et Barastre). La station d'Omiecourt apparaît en hausse à cause d'activités anthropiques à proximité. La décroissance du niveau piézométrique devrait se poursuivre jusqu'à l'automne - période à laquelle l'aquifère crayeux atteint généralement son niveau de « basses eaux ».

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

Boulonnais : Malgré de fortes remontées temporaires (+23 cm le 06 juillet, +43 cm le 08 juillet, etc) suite aux pluies relativement abondantes pour la saison (cumul mensuel : 127 mm), le niveau continue d'être en baisse à l'échelle mensuelle.

Avesnois : Les précipitations du mois de juillet ont entraîné de fortes variations du niveau piézométrique (notamment +39 cm entre le 09 et le 16 juillet) qui se sont sur-imposées à la baisse observée depuis mars 2014. A l'échelle mensuelle, le niveau piézométrique est considéré comme stable.



#### 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

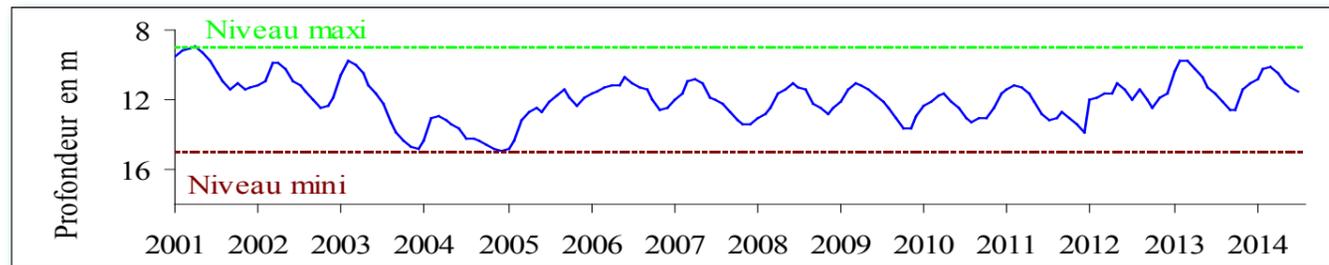
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003

# EAUX SOUTERRAINES

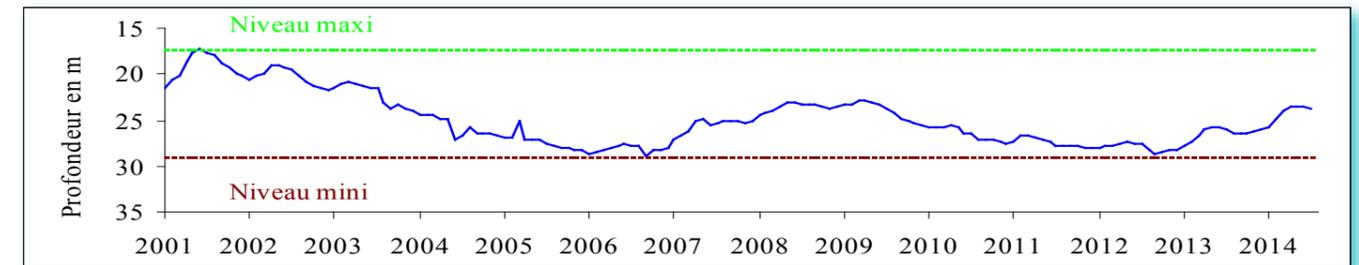


## Situation mensuelle du niveau des nappes

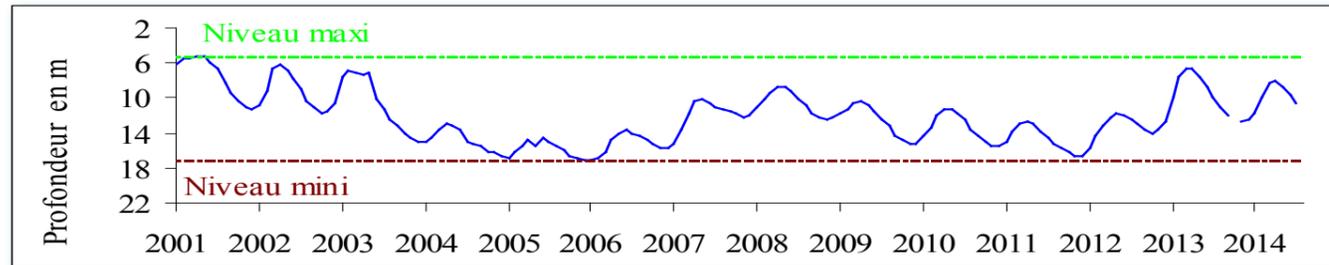
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +30.60 NGF



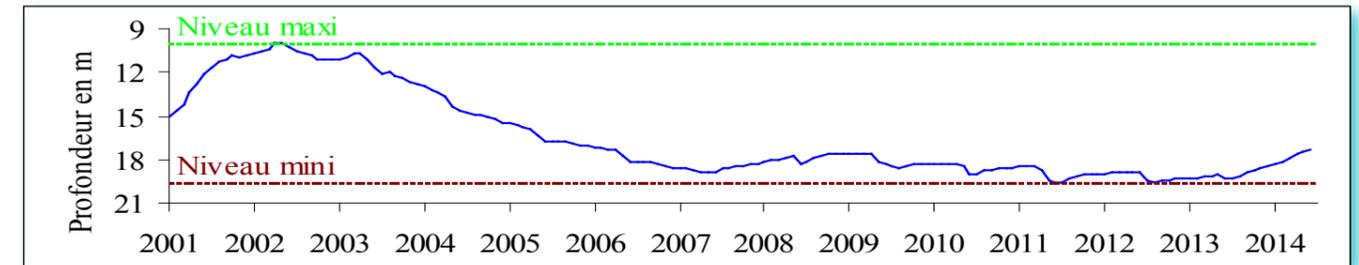
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +120.30 NGF



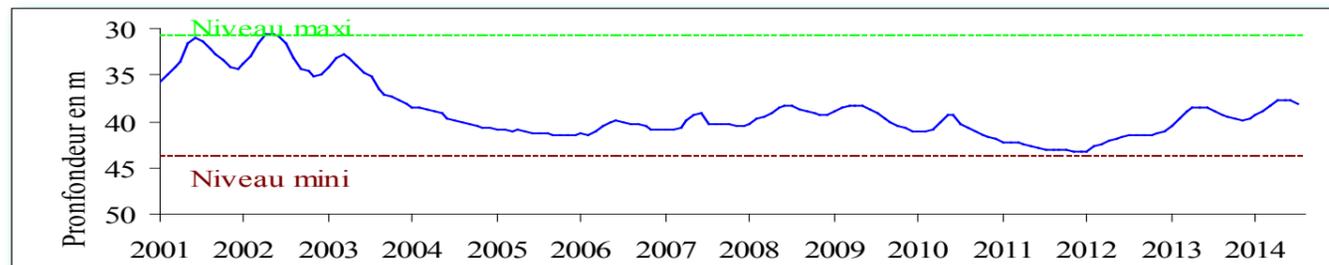
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +116,50 NGF



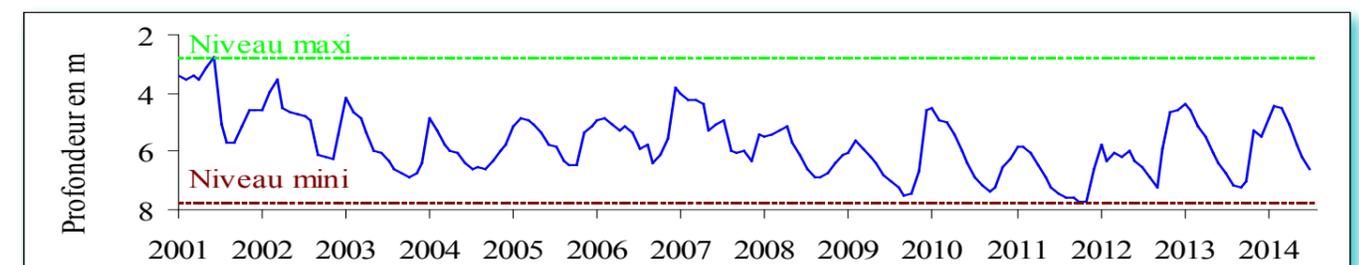
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



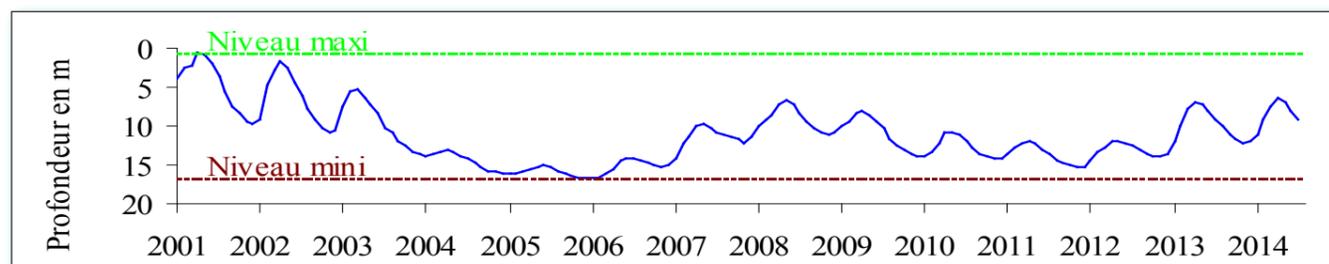
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



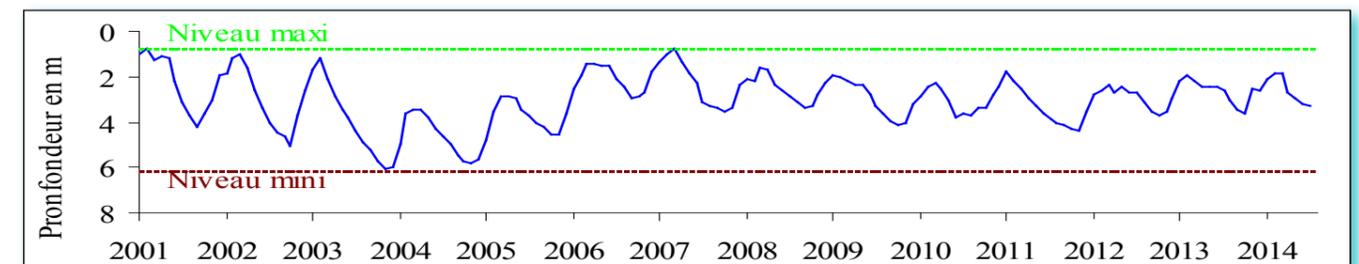
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur  
Altitude du sol : +47,7 NGF



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



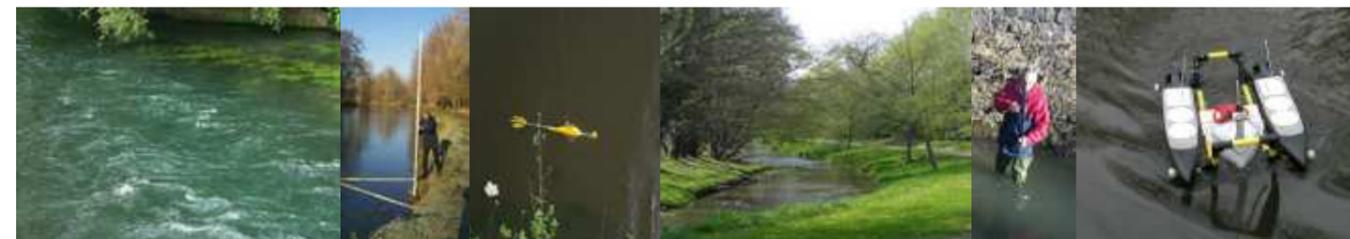
Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF





## COURS D'EAU

*Débits majoritairement supérieurs aux normales de saison*

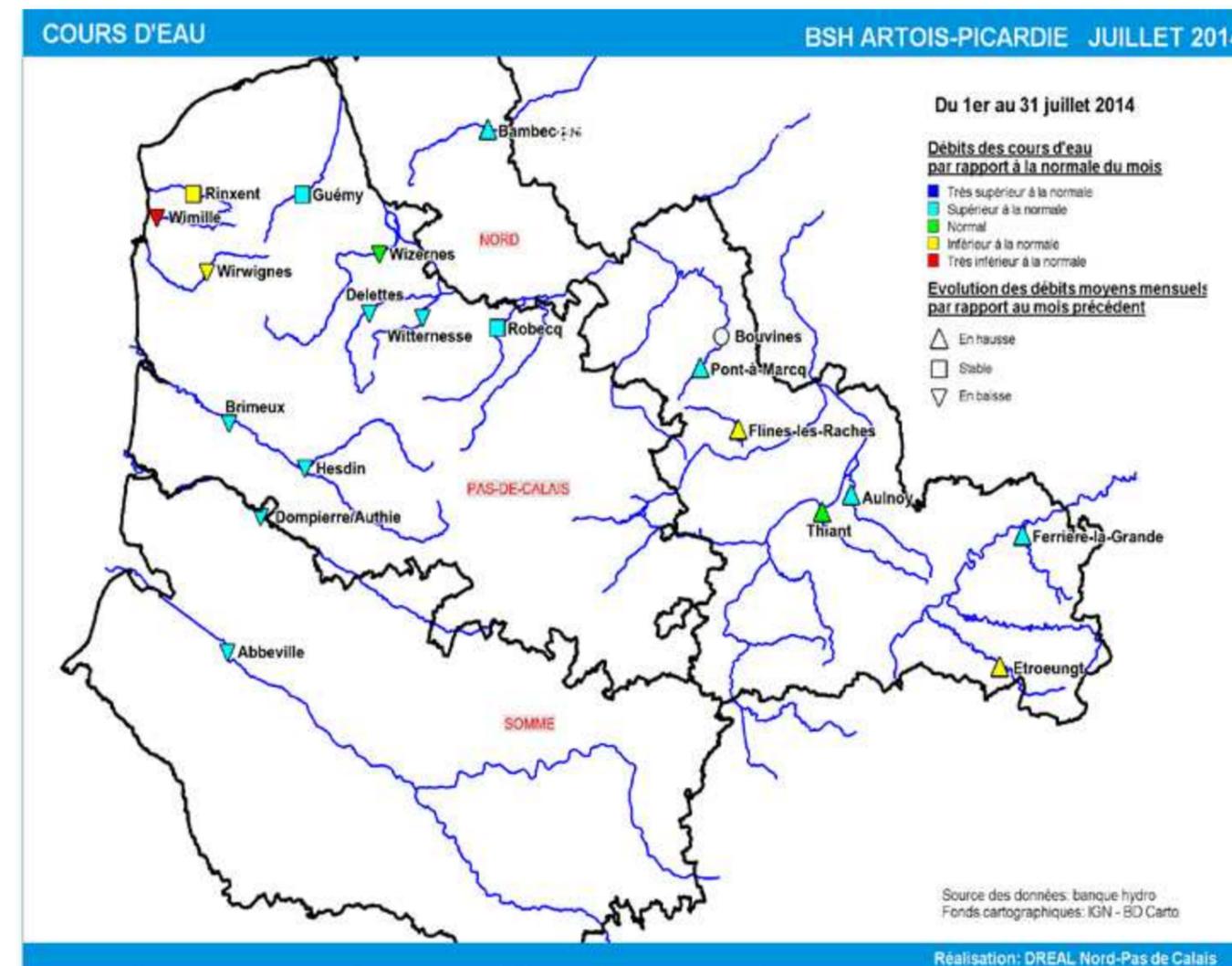


En juillet 2014, les débits moyens mensuels poursuivent leur baisse sur les cours d'eau situés à l'ouest du bassin Artois-Picardie, mais on note une hausse sur les cours d'eau situés à l'est.

Pour les cours d'eau de l'ouest du bassin, même si les débits moyens mensuels sont en baisse, ils restent au-dessus des normales d'un mois de juillet, sauf sur les fleuves côtiers (la Slack, le Wimereux et la Liane).

Pour les cours d'eau de l'est du bassin, les débits moyens sont en hausse et deviennent supérieurs aux normales d'un mois de juillet, sauf sur l'Helpe Mineure (station d'Etroeungt) et sur le courant de Coutiches (station de Flines-Lez-Raches). Pour ces deux stations, les débits restent en-dessous des normales mais la situation s'améliore puisque leurs débits étaient situés entre la quinquennale et la décennale sèche au mois de juin et qu'ils sont maintenant au-dessus de la quinquennale sèche. Seule la station de Wimille, sur le Wimereux, reste encore en-dessous des valeurs de quinquennale sèche.

Sur les tronçons surveillés par le Service de Prévision des Crues, les orages du 27 juillet ont entraîné une mise en vigilance jaune de l'Helpe Mineure, de l'Hepe Majeure et de la plaine de la Lys. Quelques débordements ont été observés.



### 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.developpement-durable.gouv.fr](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr)

<http://www.eafrance.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

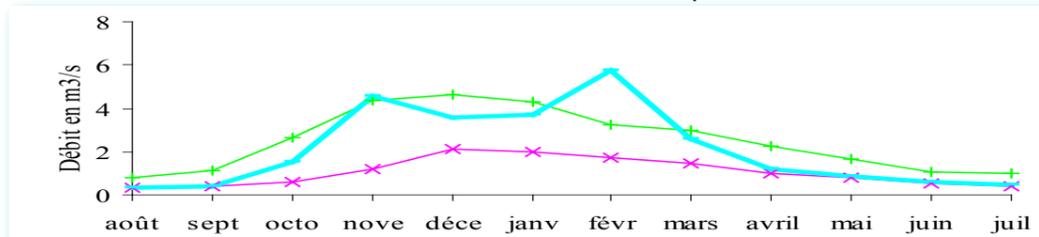
**rouge** : risque majeur, crue rare et catastrophique



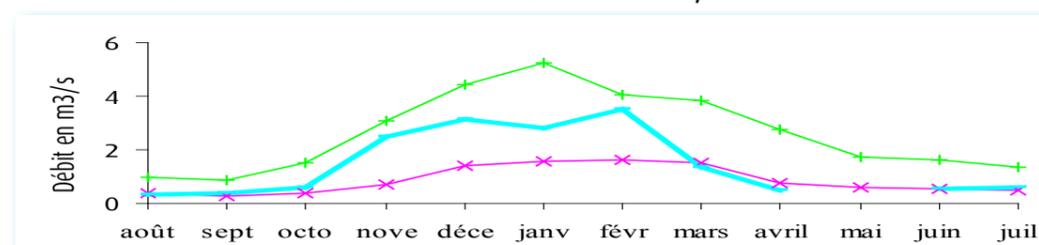
# COURS D'EAU

## Bilan hydrologique des douze derniers mois

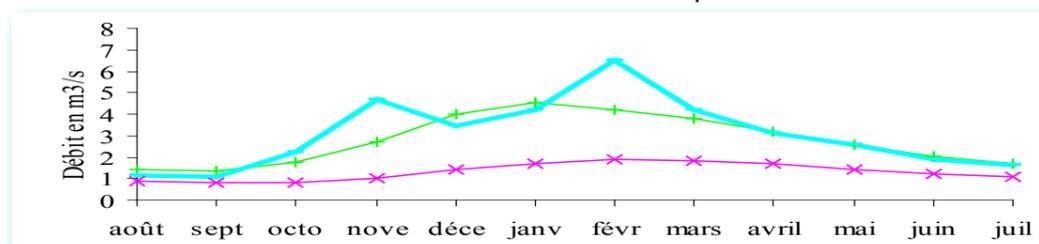
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.  
Surface du bassin versant: 100 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 1.81 m<sup>3</sup>/s



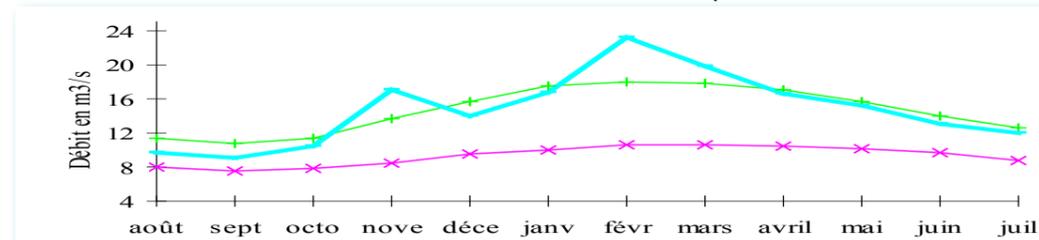
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.  
Surface du bassin versant: 175 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 1.84 m<sup>3</sup>/s \*



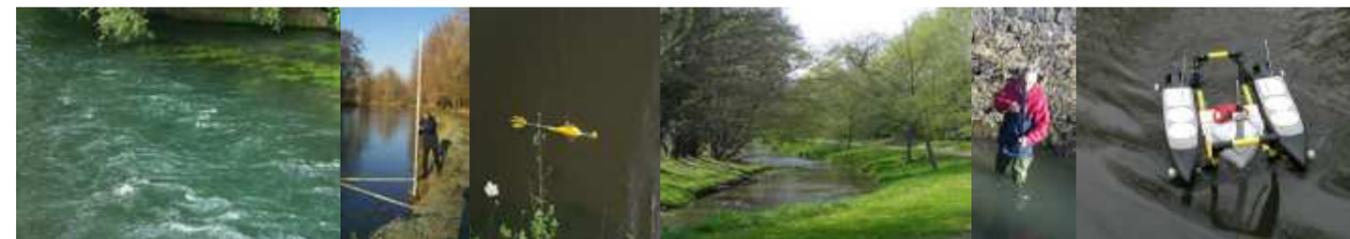
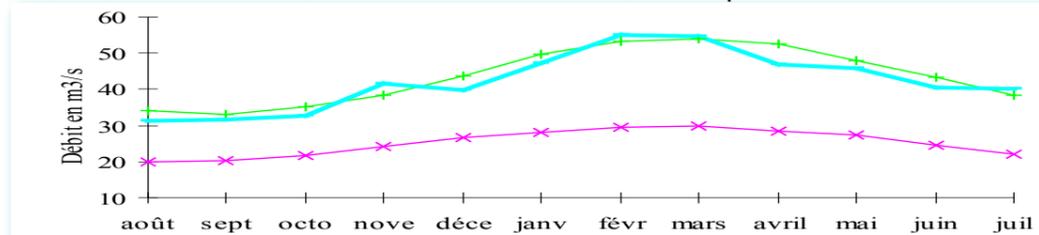
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.  
Surface du bassin versant: 158 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 2.06 m<sup>3</sup>/s



La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.  
Surface du bassin versant: 894 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 12.00 m<sup>3</sup>/s

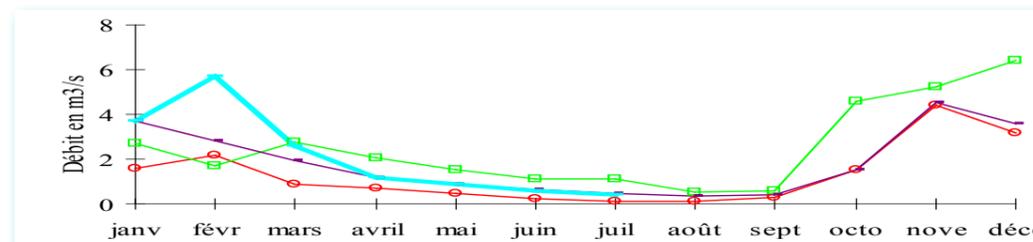


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.  
Surface du bassin versant: 5560 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 34.80 m<sup>3</sup>/s

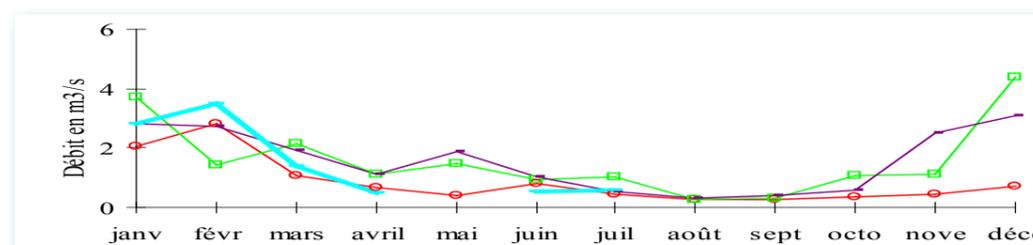


## Comparaison aux années 1976, 2011 et 2012

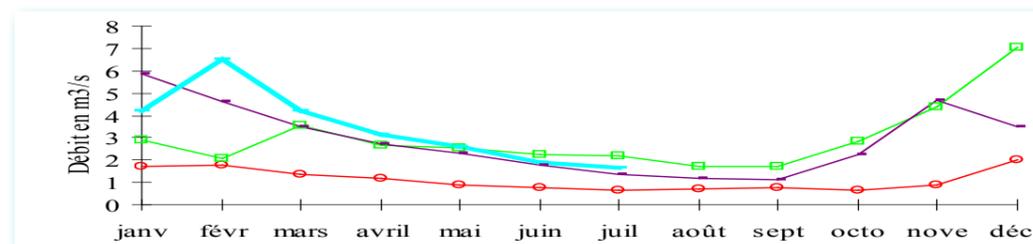
La Liane à Wirwignes



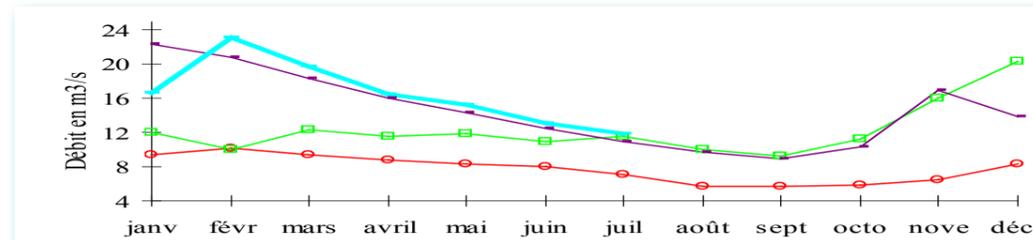
L'Helpe Mineure à Etroeungt \*



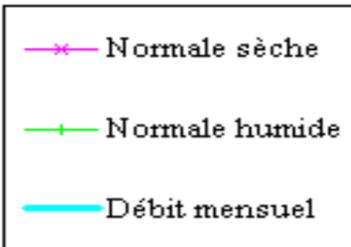
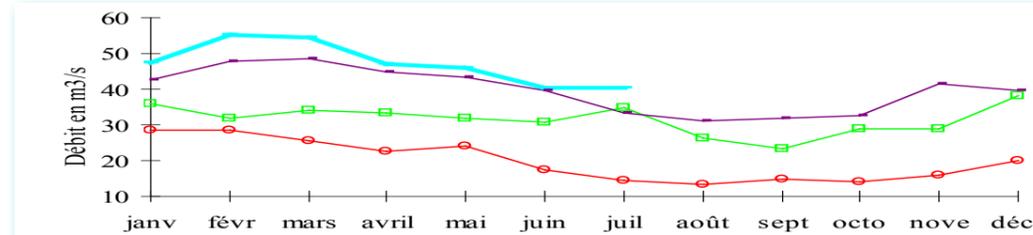
La Lys à Delettes



La Canche à Brimeux

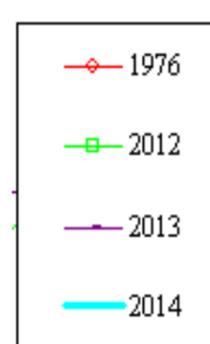


La Somme à Abbeville



**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).

**Informations**  
\* Des travaux ayant lieu sur le pont ou est installé notre station hydrométrique sur l'Helpe Mineure à Etroeungt, aucune donnée n'est fournie pour le mois de mai 2014.



**Définitions**  
**Année 1976**  
Année « référence sécheresse » du Bassin.

# MILIEUX AQUATIQUES

## Ecosystèmes normaux

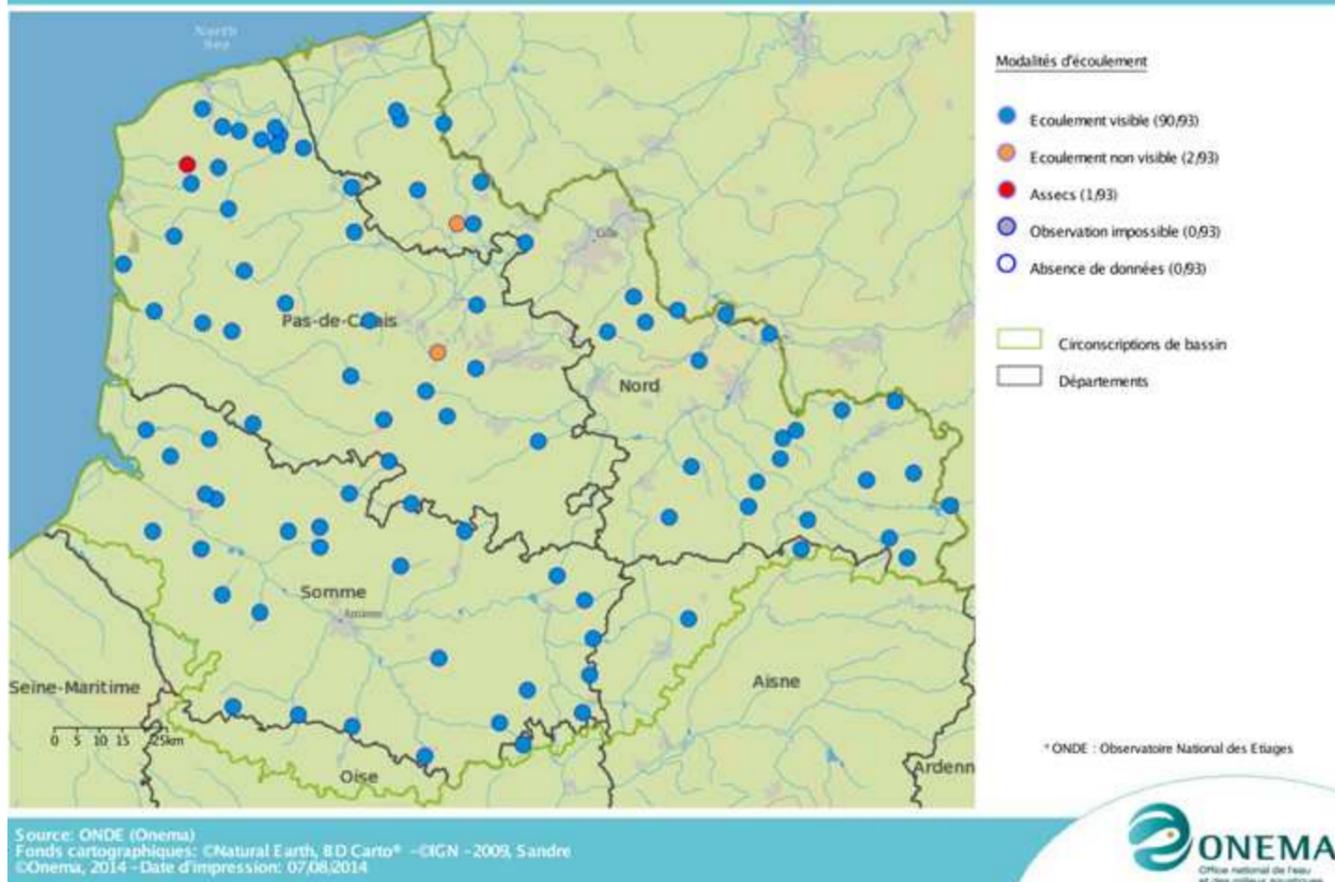
De mai à septembre, l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) réalise un suivi visuel sur 91 stations du bassin Artois-Picardie.

Ces stations ONDE (Observatoire National des Etiages) sont majoritairement positionnées en tête de bassin et permettent d'apporter une information sur l'évolution quantitative des ressources en eau et les conséquences hydro-climatiques sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques.

Au regard des résultats de la campagne d'observation déployée entre le 23 et le 25 juillet 2014, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf sur 3 stations. Dans le département du Nord, la station sur la Plate Becque à Vieux Berquin et dans le département du Pas-de-Calais, la station sur la Brette à Olhain présentent un écoulement non visible et la station à Rety sur le ruisseau de Boursin présente un assec. Dans l'ensemble, le réseau des eaux superficielles présente un niveau des eaux satisfaisant pour la saison.



Réseau ONDE\* - Situation au 01/08/2014 de la circonscription de bassin Artois-Picardie. Suivi usuel de Juillet 2014 : observations réalisées entre le 23/07/2014 et le 25/07/2014



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](http://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 31/07/2014