



JUIN 2018

## EDITORIAL

Le mois de juin 2018 a été relativement chaud mais surtout très sec, sans aucune pluie sur certains secteurs.

Dans ces conditions, tous les débits des cours d'eau sont en baisse par rapport à ceux relevés au mois de mai.

La recharge hivernale des nappes souterraines est terminée sur tout le bassin Artois-Picardie, la vidange a débuté.



La Hem  
à Recques-sur-Hem

## SOMMAIRE

**P 2 - Précipitations**

Pluie déficitaire

**P 6 - Eaux souterraines**

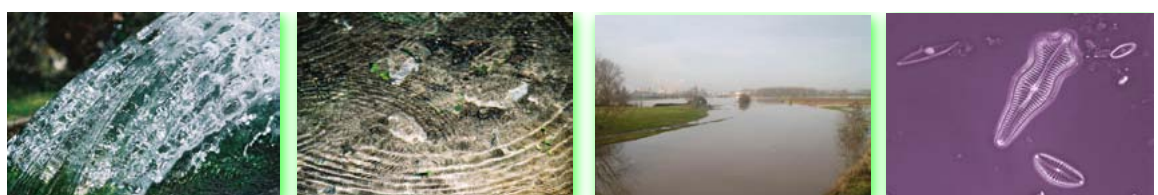
Vidange des nappes

**P 10 - Cours d'eau**

Débits en baisse

**P 14 - Etiage**

Stations ONDE



# PRECIPITATIONS

## Pluie déficitaire

Les cumuls mensuels de précipitations de juin 2018 sont partout inférieurs à la normale avec un gradient nord-ouest / sud-est assez marqué. Ils s'échelonnent de 0,8 mm au Cap Gris-Nez (62) et à Watten (59) - c'est moins que les 4,5 mm de juin 1976 pour cette dernière station, avec uniquement de la rosée pour certains matins et aucun jour de pluie tout au long du mois - à 39,8 mm (48 % de déficit) à Saint-Hilaire-sur-Helpe (59) et même 64,2 mm à Willies (59) dans l'est de l'Avesnois (59) où on se rapproche des normales. Le déficit moyen mensuel des précipitations sur le bassin est très élevé et proche des 80 %: il atteint même en moyenne 88 % sur le département du Pas-de-Calais soit proche de celui de juin 1976 qui était de 92 %.

Il y a eu, tout de même, des orages violents mais très localisés au début du mois de juin: 50 mm en 1 heure le 1<sup>er</sup> juin au nord-est du Vermandois (02), plus de 50 mm en 2 heures dans l'Avesnois (59) le 6 juin, 21 mm en 1 heure pour la station de Méaulte dans le Santerre (80) dans la nuit du 06 au 07 juin, 25.1mm en 3 heures à la station de Saint-Quentin (02) le 11 juin...

Juin 2018 a été plus chaud que la normale de près de 1,5°C en moyenne sur le bassin, avec une fin de juin particulièrement chaude : 17,4°C à Valenciennes (59) en température minimale le 29 juin et 31,1°C à Saint-Quentin (02) en température maximale le 30 juin. Néanmoins, un pic de fraîcheur est survenu les 22 et 23 juin avec en température minimale, le 22 juin, seulement 2.8°C à Rouvroy-les-Merles (60) et 3.8°C à Arras (62) où il faut remonter à début juin 1991 pour observer une température plus froide (2.3°C le 05 juin 1991).

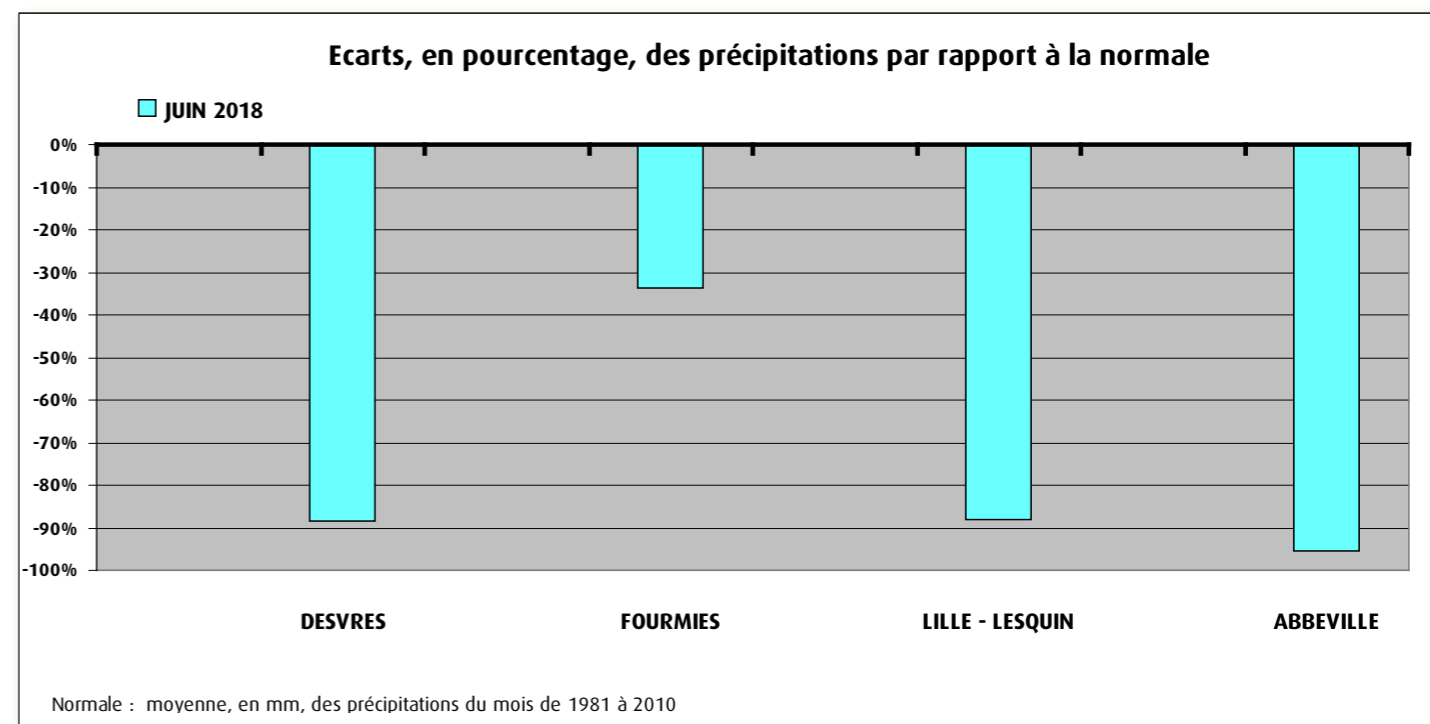
Juin 2018 a été également plus ensoleillé que la normale grâce à une troisième décade très lumineuse alors que la seconde décade a été assez grise.

Dans ce contexte, l'indice d'humidité des sols superficiels continue de fortement baisser au cours de la troisième décade. Il est désormais majoritairement déficitaire sur le bassin sauf vers le Pays d'Aire (62). Le déficit atteint localement 50 % au sud de la Baie de Somme (80).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Juin 2018	Normale
DESVRES (DREAL)	8.7	74.6
FOURMIES (DREAL)	47.1	71.1
LILLE - LESQUIN	7.7	64.6
ABBEVILLE	3	66



### 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://meteofrance.com/>

### Définitions

**Normale:**  
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

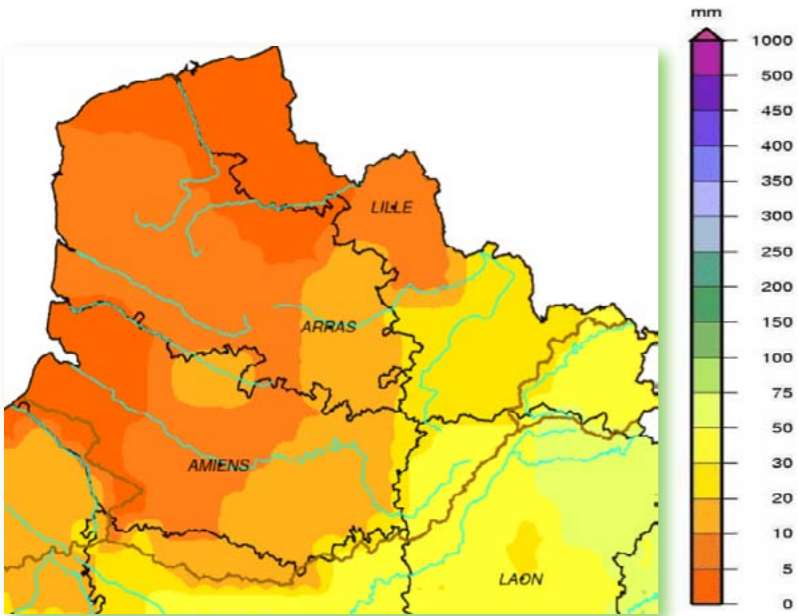
**Pluie efficace:**  
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

# PRECIPITATIONS

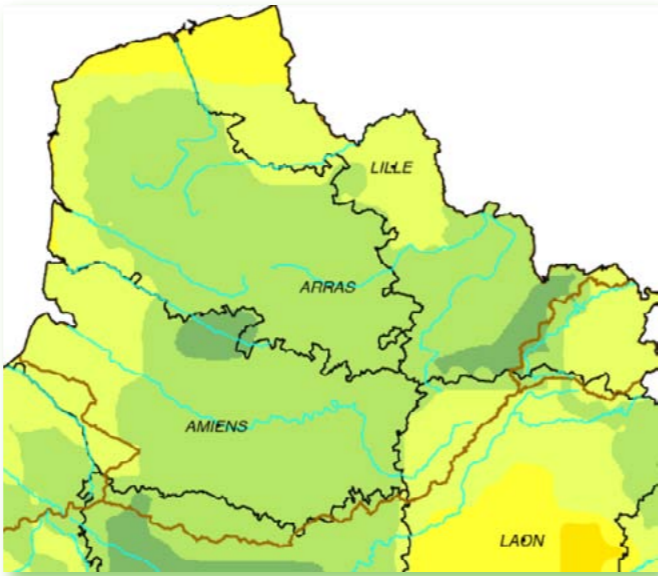


## Cumul de précipitations mensuelles

Mois de juin 2018

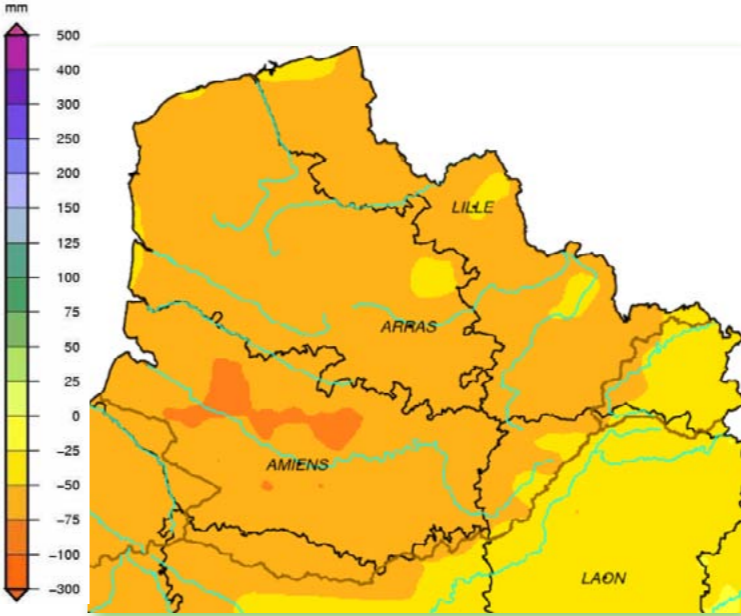


Mois de mai 2018

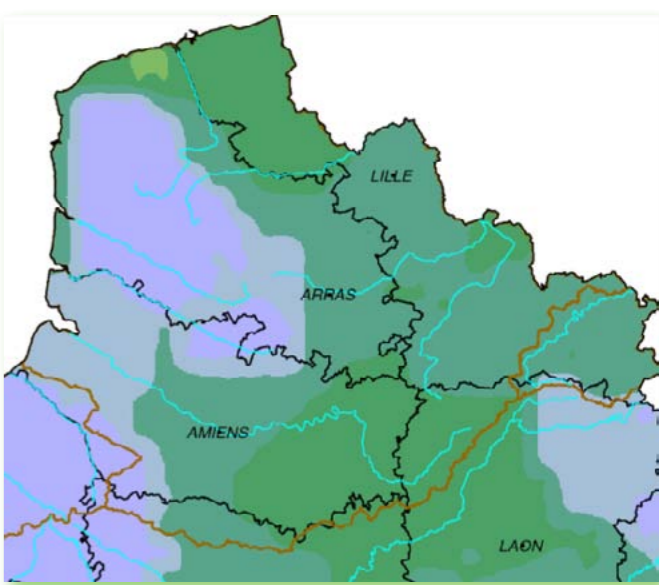


## Cumul de pluies efficaces

Mois de juin 2018

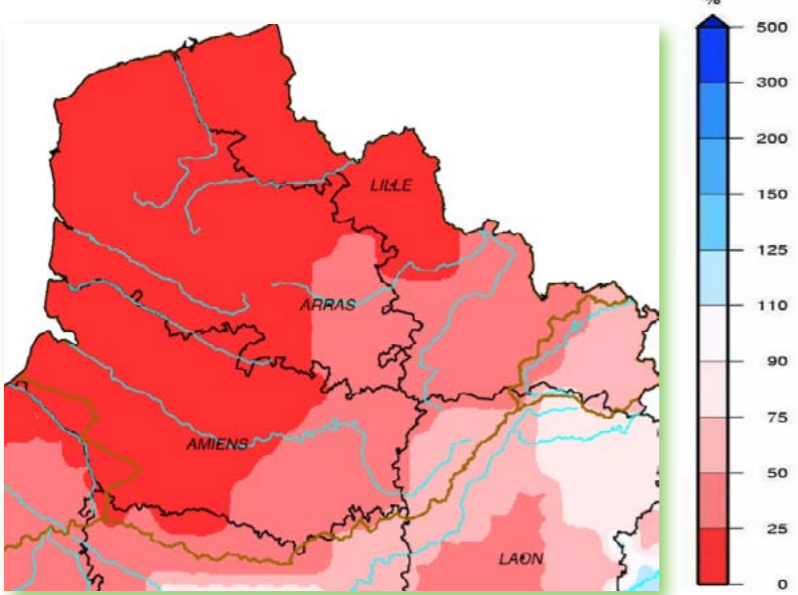


De septembre 2017 à juin 2018



## Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de juin 2018

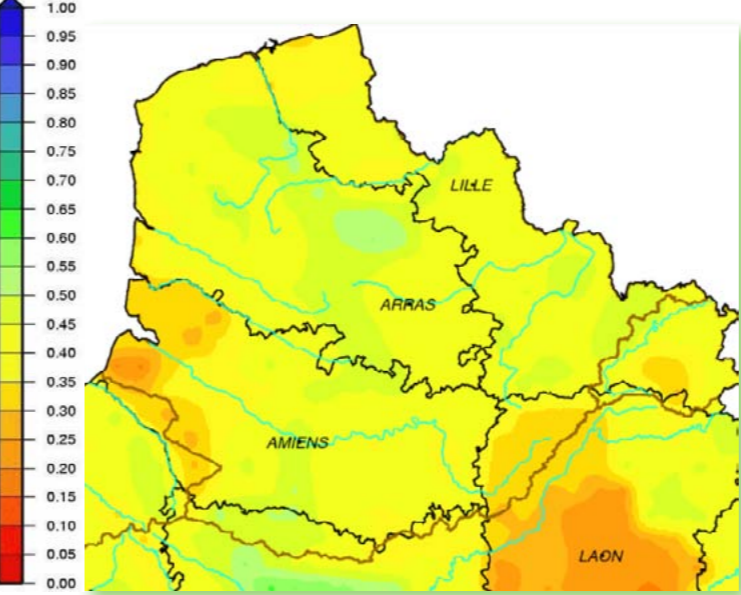


Cumul de septembre 2017 à juin 2018

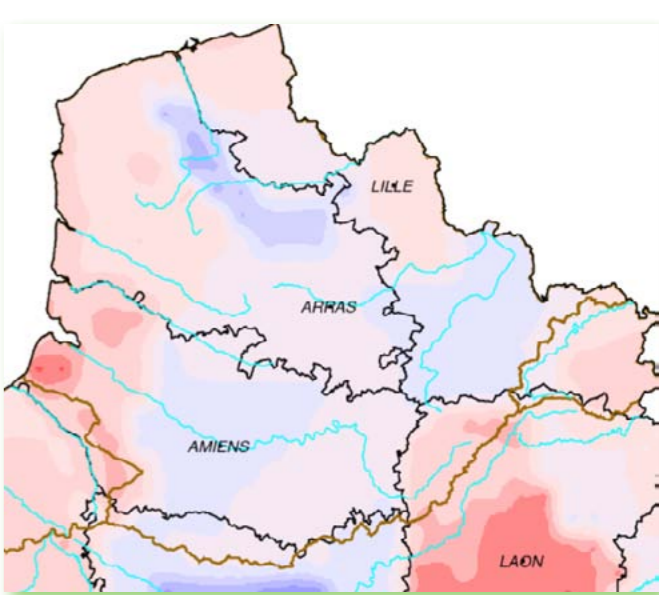


## Indice d'humidité des sols

Au 30 juin 2018



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 30 juin 2018





# EAUX SOUTERRAINES

## Vidange des nappes

Depuis avril, la recharge hivernale des nappes est majoritairement terminée et les aquifères sont entrés en phase de vidange. Une majorité de piézomètres (13 sur les 15 analysés) montre un niveau en baisse. A la suite des précipitations du mois de juin, seul le piézomètre de Rombies-et-Marchipont est en hausse. Le piézomètre d'Huppy, à l'extrême sud-ouest du bassin, montre un niveau piézométrique stable, indiquant la fin de la recharge hivernale pour ce secteur. Une partie des piézomètres (6 sur les 15 analysés) montrent un niveau «modérément bas», principalement à l'est du bassin où la recharge hivernale a été médiocre. En revanche, sur la bordure littorale de la craie, la recharge hivernale a permis d'obtenir des niveaux «autour de la moyenne», «modérément hauts», voire «hauts». Sur le littoral, seul le piézomètre de Wirwignes affiche un niveau piézométrique «modérément bas».

### Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la craie, 11 piézomètres sur les 13 analysés montrent une tendance à la baisse (Audrehem, Preures, Buire-le-Sec, Gapennes, Tincques, Oppy, Lille, Etaves-et-Bocquiaux, Senlis-le-Sec, Barastre et Omiécourt), indiquant la poursuite de la vidange de la nappe de la craie. Il est à noter que le piézomètre d'Omiécourt est influencé. Le piézomètre de Huppy a une tendance stable. Celui de Rombies-et-Marchipont a une tendance à la hausse pour ce mois. La recharge hivernale de la nappe de la craie est terminée. Dans une large moitié nord-ouest de l'aquifère de la craie, la recharge hivernale a été convenable avec 4 piézomètres dont les niveaux sont «autour de la moyenne» (Oppy, Senlis-le-Sec, Preures, et Audrehem), 3 piézomètres dont les niveaux sont «modérément hauts» (Bruire-le-Sec, Gapennes et Tincques), et enfin 2 piézomètres dont les niveaux sont «hauts» (Huppy et Lille). Dans une moitié sud-ouest de l'aquifère de la craie, la recharge hivernale a été médiocre avec 4 piézomètres dont les niveaux sont classés «modérément bas» (Rombies-et-Marchipont, Etaves-et-Bocquiaux, Omiécourt et Barastre). La recharge hivernale de 2018 est de meilleure qualité que celle de 2017.

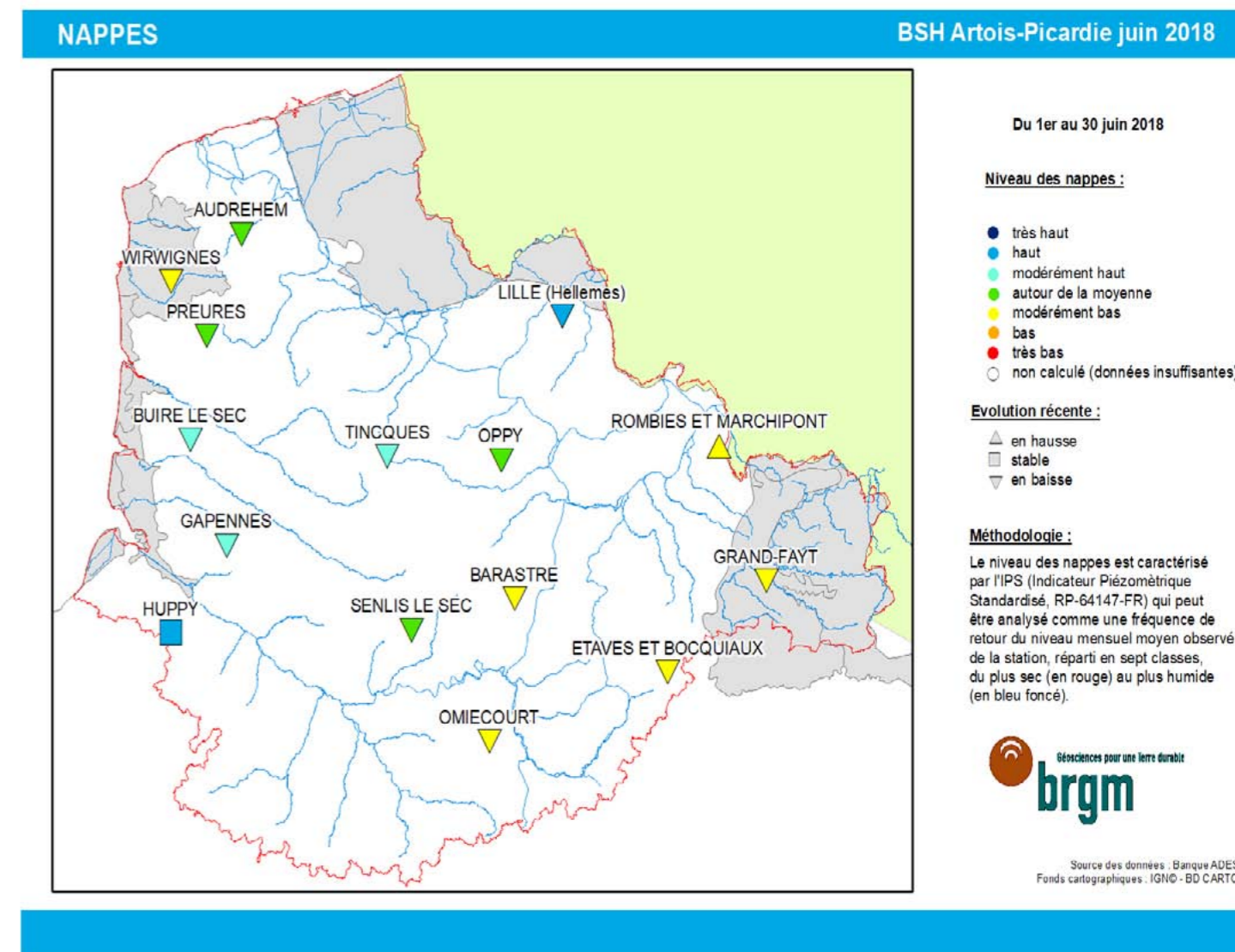
### Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

**Boulonnais :** Dans le Boulonnais, la tendance à la baisse observée au piézomètre de Wirwignes depuis le mois de mars se poursuit. Le niveau de ce piézomètre est passé de «modérément haut» en janvier à «autour de la moyenne» en février et mars, puis «modérément bas» depuis avril.

**Avesnois :** Le niveau à la station de Grand-Fayt montre une tendance en baisse depuis le mois de février. Le niveau du piézomètre de Grand-Fayt est classé «modérément bas» pour ce mois de juin. Son niveau est proche d'une période de retour de « 2,5 ans sec » depuis le mois de mars.



## Situation des eaux souterraines au 30 juin 2018



### Sources et contacts:

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Marc Parmentier

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

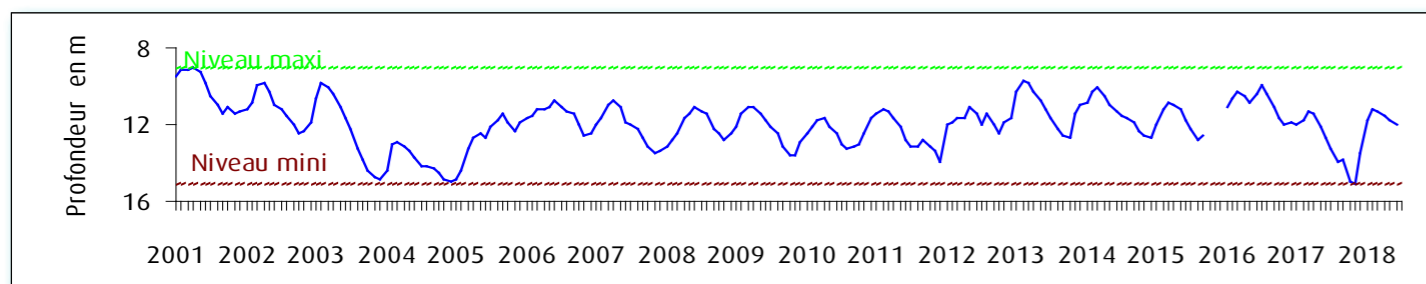
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



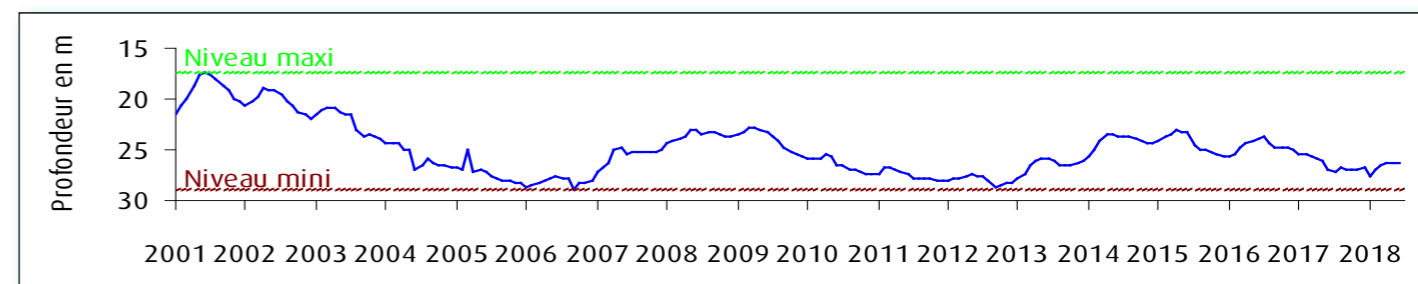
# EAUX SOUTERRAINES

## Situation mensuelle du niveau des nappes

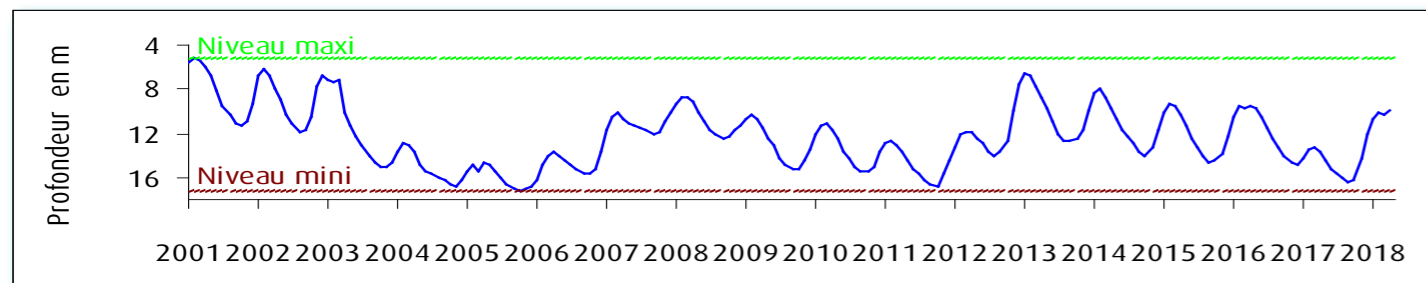
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +30.60 NGF



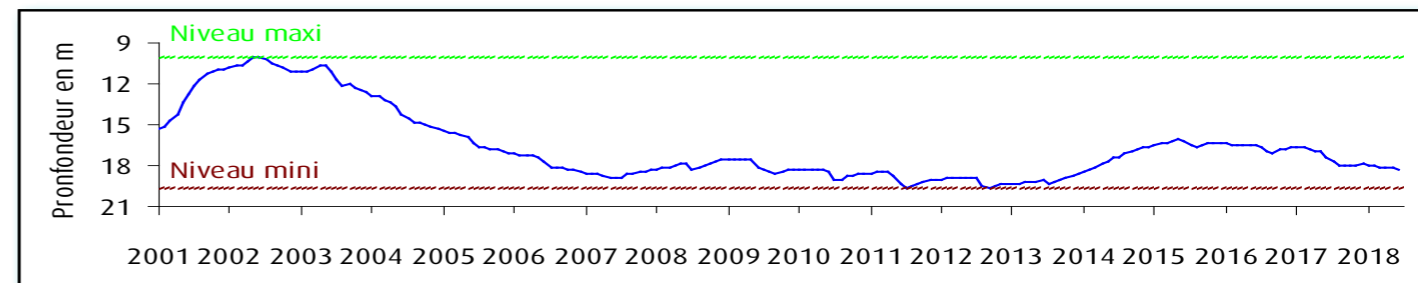
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +120.30 NGF



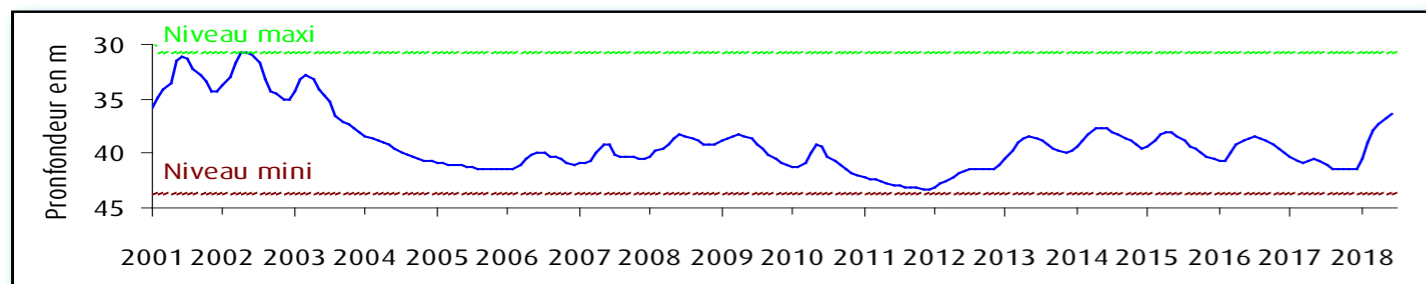
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +116,50 NGF



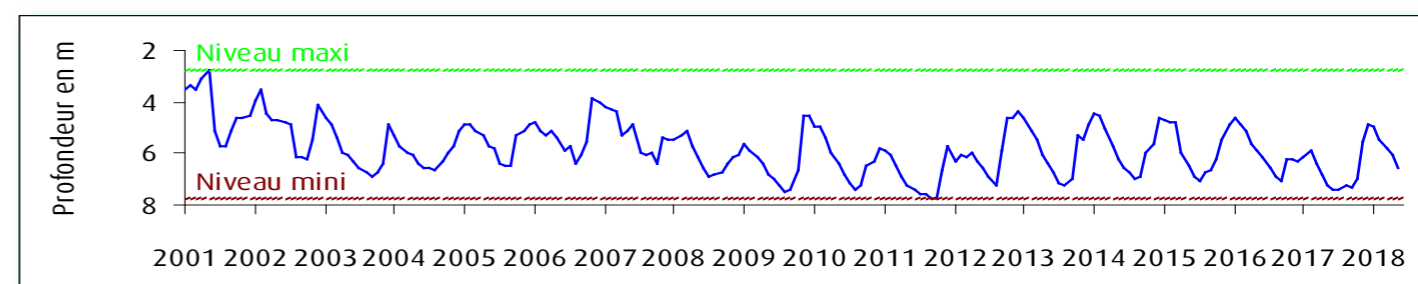
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



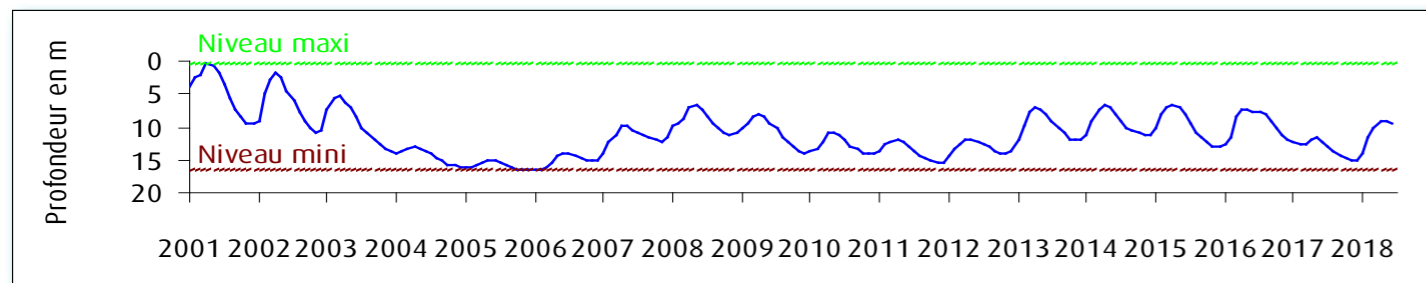
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



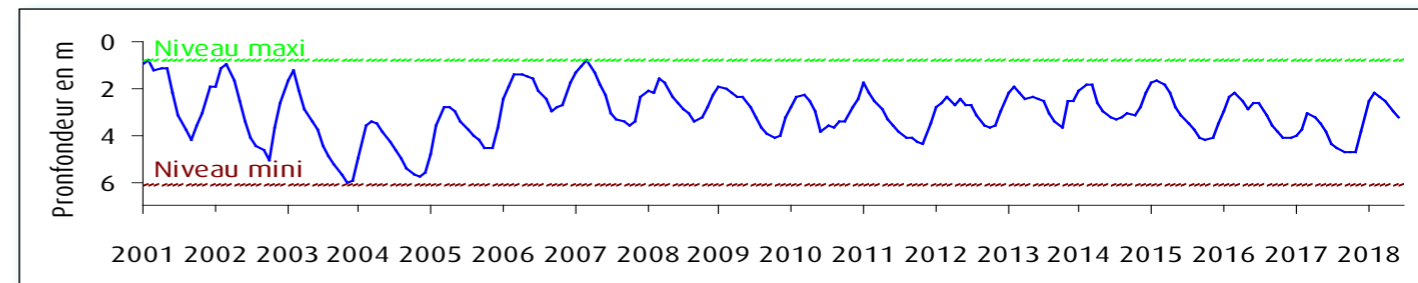
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur  
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 baisse

Avec les faibles précipitations et les fortes chaleurs du mois de juin 2018, les débits moyens mensuels des cours d'eau du bassin Artois-Picardie poursuivent leur baisse.

Les débits relevés sont inférieurs aux valeurs moyennes d'un mois de juin, surtout sur le nord-ouest et le sud-est du bassin. En effet, les débits des fleuves côtiers (la Slack, le Wimereux et la Liane) ainsi que ceux de l'Avesnois (l'Helpe Mineure et la Solre) sont, depuis le début de l'année (février 2018), en dessous du débit moyen mensuel. Les débits de la Slack (station de Rinxent), de la Liane (station de Wirwignes) et de la Solre (station de Ferrière) sont même en dessous des valeurs de quinquennales sèches ce mois-ci, sans toutefois atteindre les valeurs de décennales sèches.

Tous les débits moyens, même ceux sur ces deux secteurs, sont supérieurs à ceux relevés en juin 2017. En effet, en juin 2017, tous les débits des stations suivies dans le cadre du Bulletin de Situation Hydrologique (20 stations) étaient inférieurs aux normales d'un mois de juin, dont 10 stations avec un débit compris entre la quinquennale et la décennale sèche et 10 stations avec un débit inférieur à la décennale sèche.

C'est essentiellement au cours de la seconde quinzaine du mois de juin que les niveaux des cours d'eau ont fortement baissé. Des niveaux très bas ont été observés les 3 derniers jours du mois de juin, sur 3 stations dites «sécheresse» (sélection de 22 stations représentatives des différents bassins versants) : Pont-à-Marcq sur la Marque, Ferrière sur la Solre et Etroeungt sur l'Helpe Mineure, entraînant une situation de vigilance sur ces 3 bassins versants.

A l'inverse, aucune vigilance concernant des débordements de cours d'eau n'a été déclenchée par le Service de Prévisions des Crues du bassin Artois-Picardie au cours du mois de juin.

#### Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France  
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.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://www.eaufrance.fr>

<http://www.hydro.eaufrance.fr>

#### Bibliographie:

Charte qualité de l'hydrométrie, guide de bonnes pratiques, Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer janvier 2017.

HYDRO, banque nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, août 2003.

Les données sur l'eau : Connaître, comprendre, diffuser, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, août 2003.

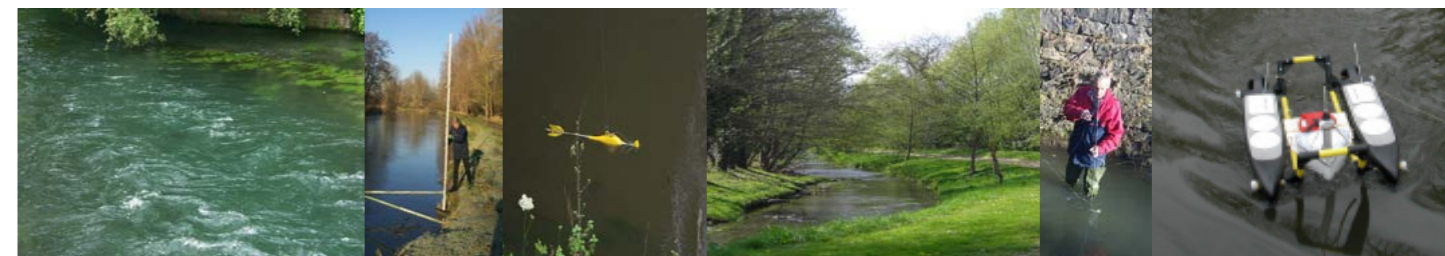
#### Pour en savoir plus sur les crues:



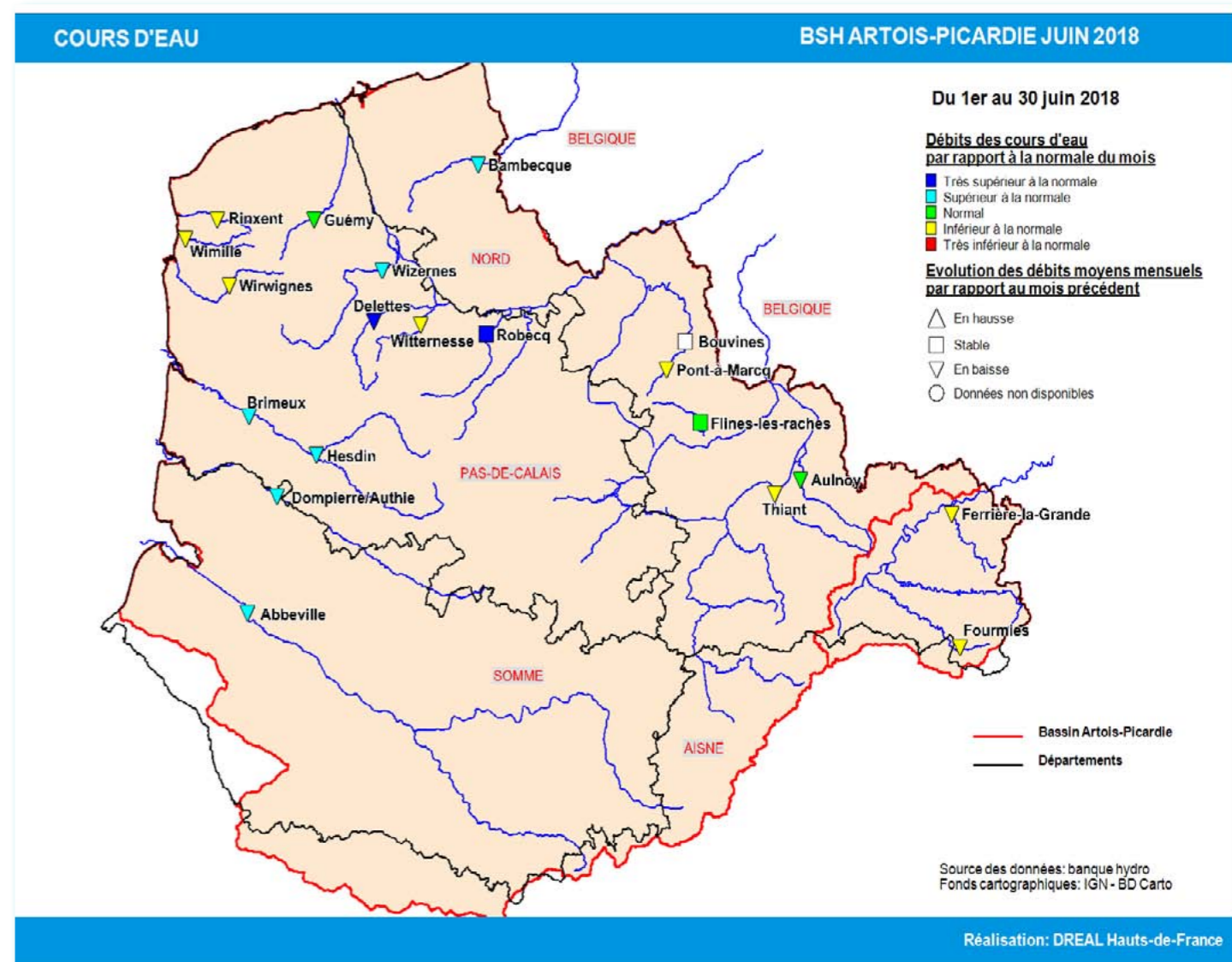
<http://www.vigicrues.gouv.fr>

#### 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.



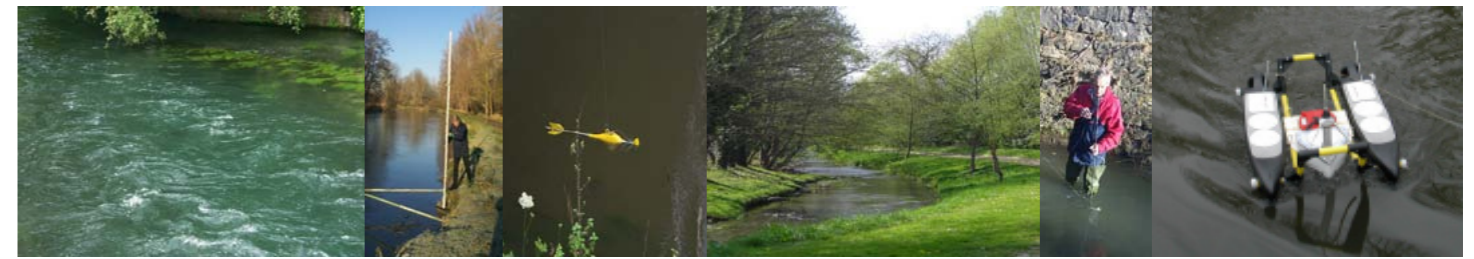
### Situation des eaux superficielles au 30 juin 2018



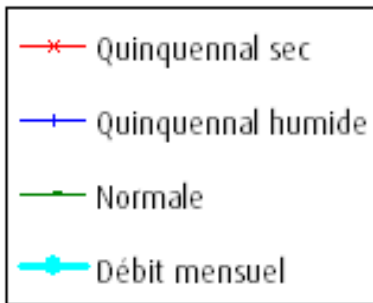


# COURS D'EAU

## Bilan hydrologique des douze derniers mois



## Comparaison de l'année 2018 aux années 1976, 2016 et 2017



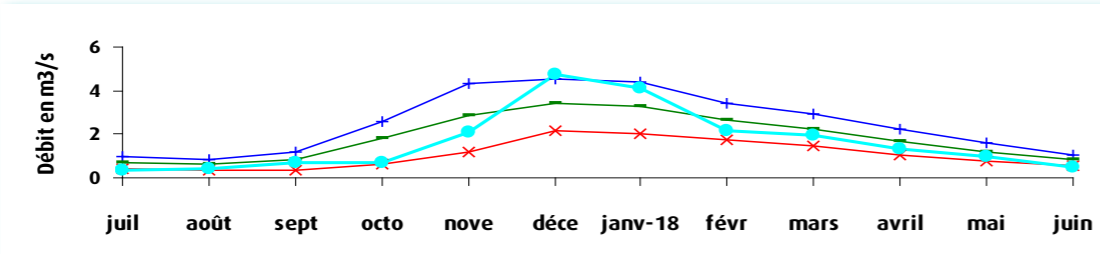
### Définitions

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

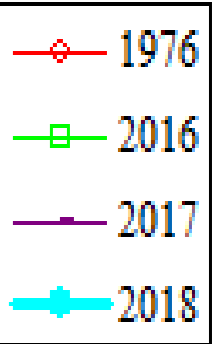
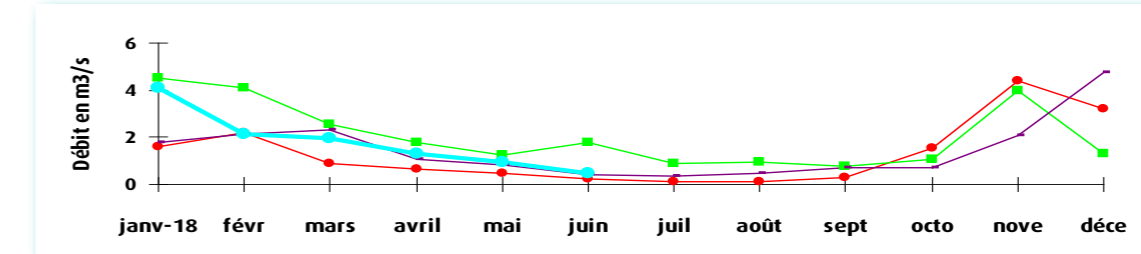
**Débit quinquennal humide**  
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulité.

**Débit mensuel**  
Débit moyen du mois.

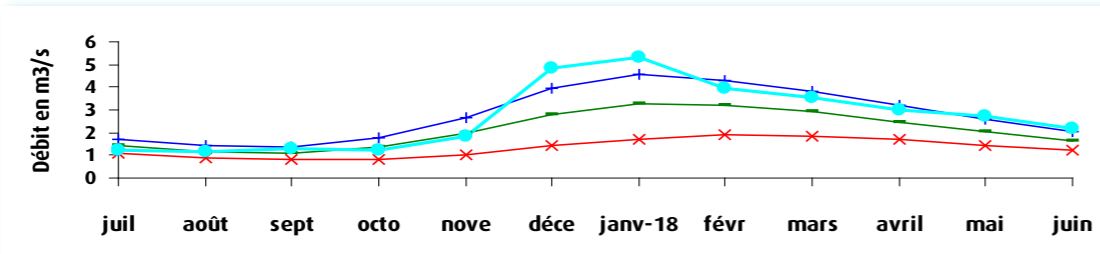
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.  
Surface du bassin versant: 100 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 1.83 m<sup>3</sup>/s



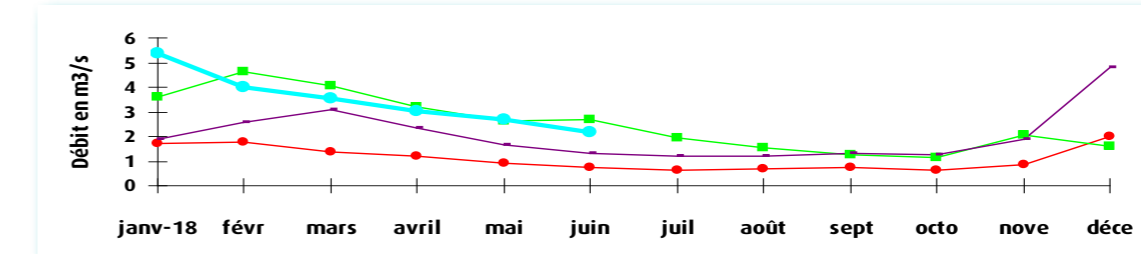
La Liane à Wirwignes



La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.  
Surface du bassin versant: 158 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 2.11 m<sup>3</sup>/s



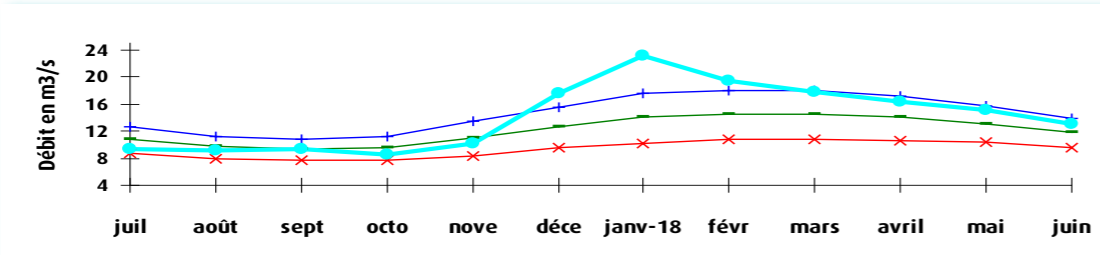
La Lys à Delettes



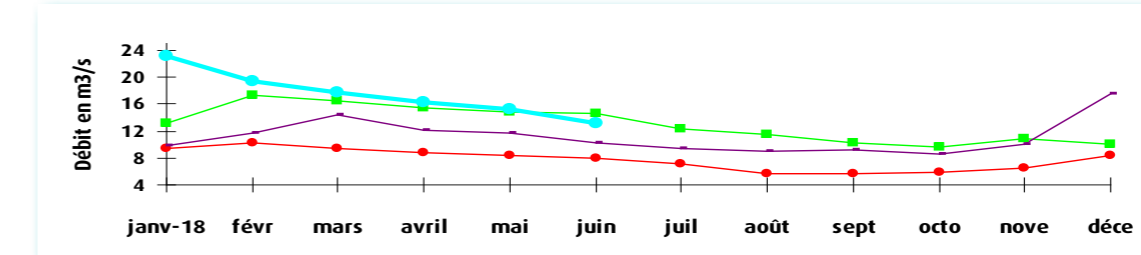
### Définitions

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

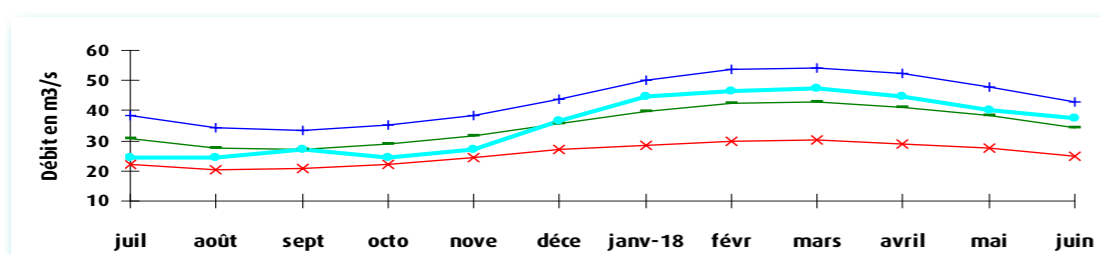
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.  
Surface du bassin versant: 894 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 12.10 m<sup>3</sup>/s



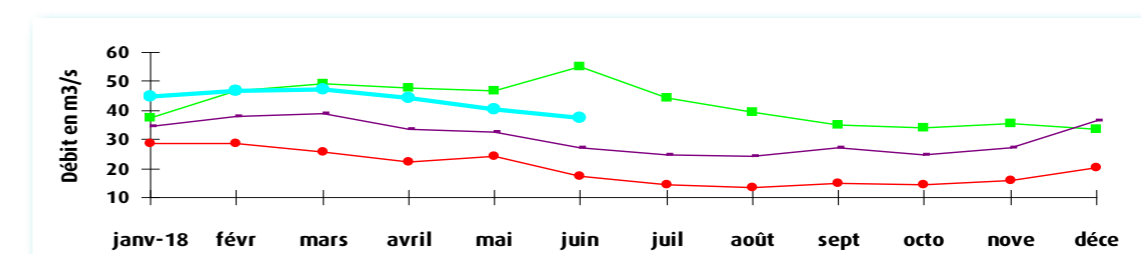
La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.  
Surface du bassin versant: 5560 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 35.1 m<sup>3</sup>/s



La Somme à Abbeville



## ETIAGE

De mai à septembre, le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement par les agents départementaux de l'AFB (Agence Française pour la Biodiversité), sur 93 stations du bassin Artois-Picardie.

Ces stations du dispositif ONDE (Observatoire National Des Étiages) sont majoritairement positionnées en tête de bassins et permettent d'apporter une information sur l'évolution quantitative des ressources en eau.

Suite à la campagne d'observation déployée les 25 et 26 juin 2018, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf sur 6 stations.

Dans le département du Nord :

- \* Le Torrent d'Esnes à Esnes : Assec

Dans le département du Pas-de-Calais :

- \* La Brette à Olhain: écoulement non visible
- \* Le Ruisseau de Boursin à Rety: Assec
- \* Le Ruisseau de la Panne à Recques-sur-Hem: Assec




Dans le département de la Somme :

- \* La Germaine à Douilly : Assec

Dans le département de l'Oise :

- \* L'Avre à Avricourt : Assec

Le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement selon différentes modalités de perturbation d'écoulement:

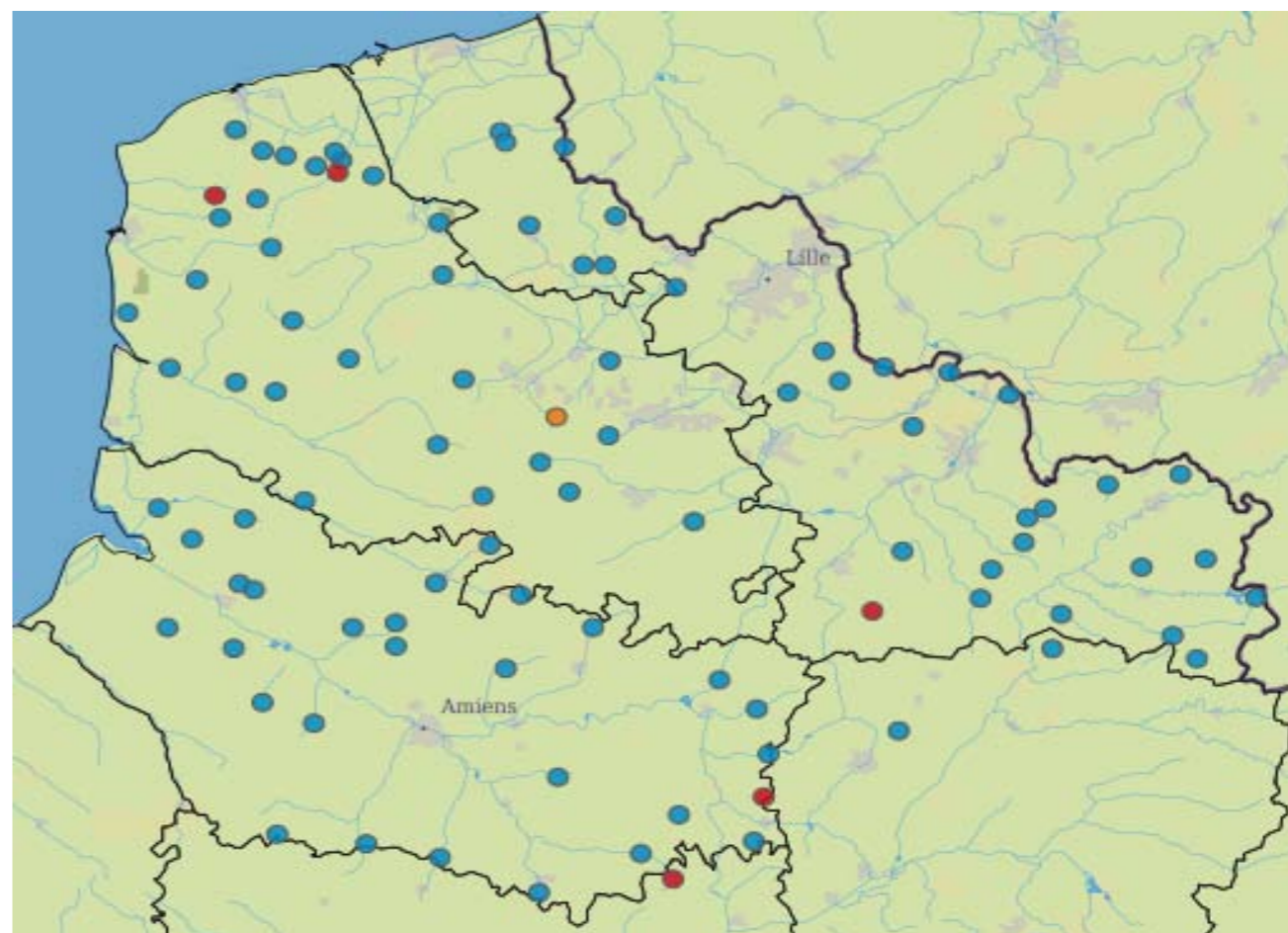
-  **Écoulement visible.**  
L'écoulement est continu: il est permanent et visible à l'oeil nu.
-  **Écoulement non visible.**  
Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
-  **Assec.**  
L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

Pour en savoir plus:

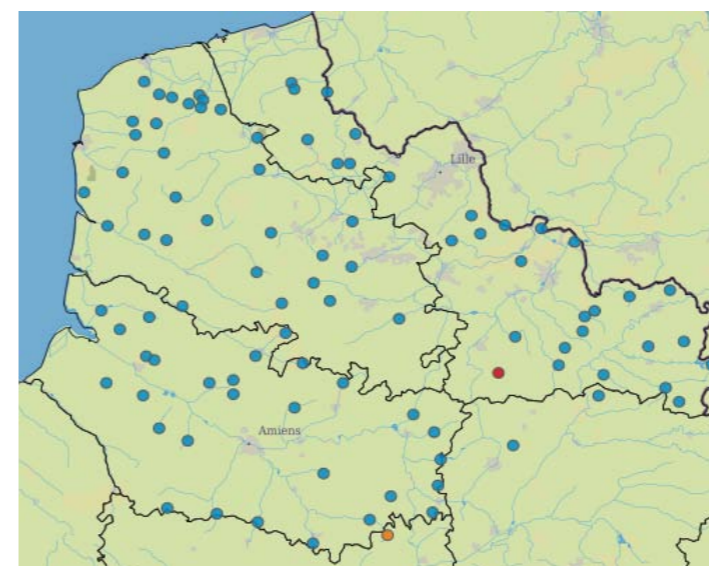
<http://onde.eaufrance.fr/>



### Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 30 juin 2018



### Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 mai 2018







Direction Régionale de l'Environnement  
Hauts-de-France  
44, rue de Tournai CS40259  
59019 Lille cedex  
Tél. 03 20 13 48 48  
Fax. 03 20 13 48 78

<http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>

Directeur de la publication : Vincent Motyka  
DREAL de Bassin Artois-Picardie  
Service Risques. Pôle Prévion des Crues et Hydrométrie

Réalisation : Mélisande Van Bellegem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance  
au 30/06/2018

ISSN : 2556-7381