



FEVRIER 2019

## EDITORIAL

Les précipitations ont été abondantes en début de mois mais réparties de façon hétérogène sur le bassin.

La recharge hivernale des nappes est faible, tardive et inégale sur le bassin.

Les débits sont en hausse mais se situent toujours en dessous des normales de saison, souvent proches des valeurs de quinquennale sèche.



L'Helpe Mineure  
à Maroilles  
le 2 février 2019

## SOMMAIRE

### P 2 - Précipitations

Situation hétérogène

### P 6 - Eaux souterraines

Recharge faible et tardive des nappes

### P 10 - Cours d'eau

Débits en hausse mais toujours en dessous des normales



# PRECIPITATIONS

## Situation hétérogène

Les cumuls des précipitations sont en moyenne proches des normales. Ils partent d'un déficit de 37 % à Calais (62) au nord de la Côte d'Opale avec seulement 26,5 mm en cumul mensuel pour atteindre un excédent de 38 % à Rouvroy-en-Santerre (80). Les précipitations se sont concentrées surtout en première décade, jusqu'à 52,2 mm en 10 jours à Saulty (62) dans le Ternois. Ensuite, sauf le dernier jour de février, le ciel a été très ensoleillé et il a fait très sec avec des après-midis très doux et printaniers.

L'indice d'humidité des sols superficiels a été au-dessus des normales en fin de première décade et au début de la deuxième décade. Mais avec ces conditions sèches, très ensoleillées et très douces ensuite, il a fortement chuté avant de remonter un peu le dernier jour du mois. L'indice d'humidité des sols est en moyenne, au 1er mars, en déficit de près de 10 % sur le bassin.

Contrairement au mois précédent, le soleil a été généreux sur les deux dernières décades et l'on bat le record mensuel d'ensoleillement à St-Quentin (02) avec 155 heures et 32 minutes de soleil contre 142 heures et 02 minutes qui en 2018 a constitué le record pour un mois de février.

Les températures mensuelles ont donc été très douces avec plus de 2,5°C au-dessus des normales en moyenne et près de 3,5°C pour les maximales. C'est moins que février 1990 avec près de 3,5°C au-dessus des normales en moyenne et 5°C de plus pour les maximales. Mais on a battu les records mensuels de la température maximale quotidienne à l'occasion des 20 et 24 février 1990, et parfois deux fois dans le mois pour la même station comme l'indique le tableau suivant :

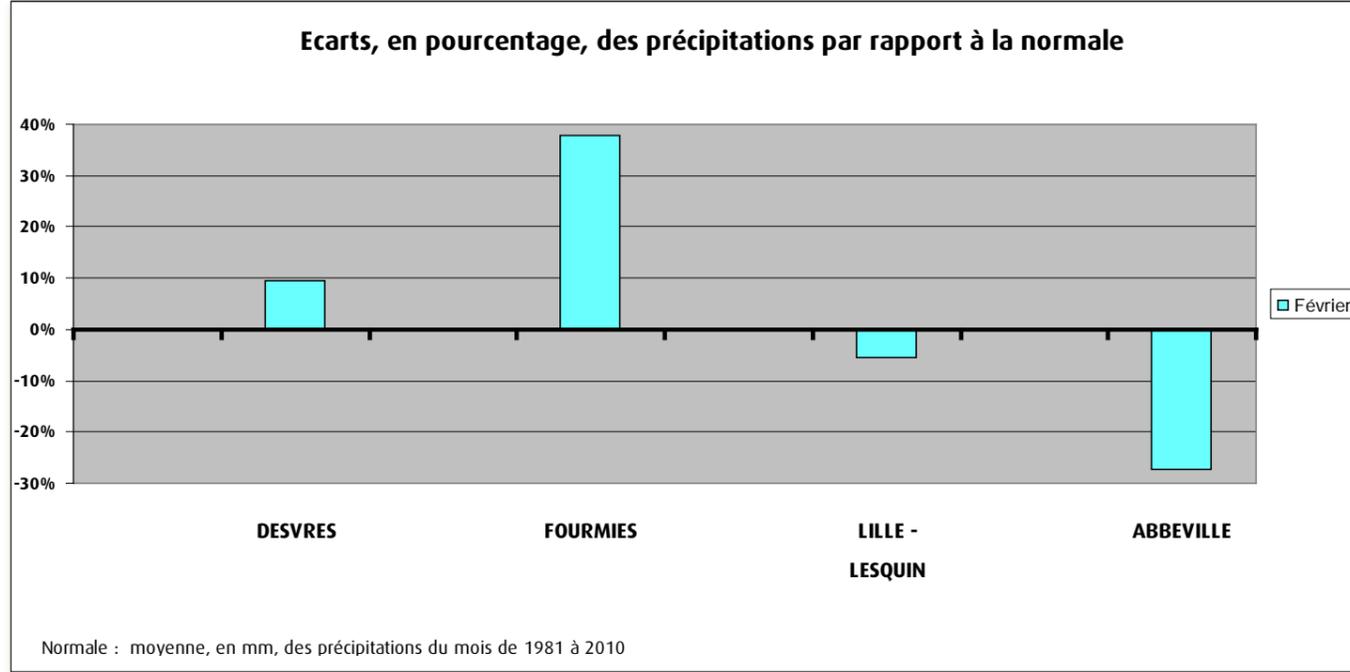
Station	Département	Nouveau record (°C)	Date du nouveau record	Ancien record (°C)	Date de l'ancien record	Période des records
DOUAI	59	19,5	20190226	18,3	19900220	1967-2019
LILLE-LESQUIN	59	19	20190226	18,9	19600228	1944-2019
VALENCIENNES	59	19,2	20190226	18,3	19900220	1987-2019
BOULOGNE-SEM	62	18,9	20190226	18,8	20190225	1947-2019
CAMBRAI-EPINOY	62	18,6	20190226	17,5	20190225	1954-2019
RADINGHEM	62	18,4	20190226	17,7	20040204	1989-2019
LE TOUQUET	62	18,5	20190226	18,5	19900220	1951-2019
ARRAS	62	18,2	20190226	17,7	19900220	1987-2019
BERNAVILLE	80	17,6	20190226	17,1	19900224	1988-2019
EPEHY_SAPC	80	18,1	20190226	18	19900224	1988-2019
MEAULTE	80	18,5	20190226	17,9	19900220	1988-2019
ESTREES MONS	80	18,6	20190226	18,5	19900224	1989-2019

A signaler que pour la station de Saint-Hilaire-sur-Helpe (59), on a dépassé les 20°C avec 20,1°C le 26 février, soit 12,5°C de plus que la normale d'une fin février (la fin de l'hiver météorologique). Cette valeur correspond à la température maximale quotidienne normale de début juin, soit au début de l'été météorologique! Cette station n'a été ouverte que depuis 2004 et donc les valeurs n'ont pas été mesurées sur cette station les 20 ou 24 février 1990, mais on peut estimer qu'elles étaient loin en-dessous des 20°C.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	FEVRIER 2019	Normale
DESVRES (DREAL)	86.0	78.5
FOURMIES (DREAL)	93.1	67.5
LILLE - LESQUIN	44.8	47.4
ABBEVILLE	35.8	49.3



**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://meteofrance.com/>

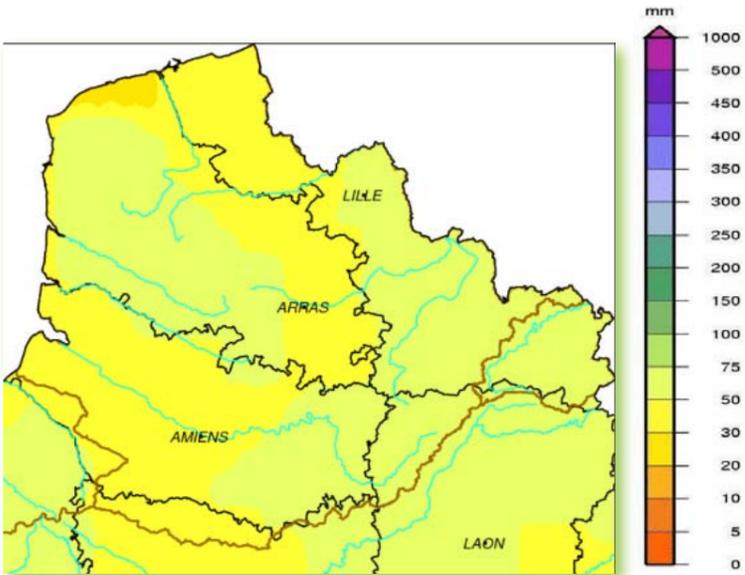
**Définitions**  
**Normale:**  
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.  
**Pluie efficace:**  
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

# PRECIPITATIONS

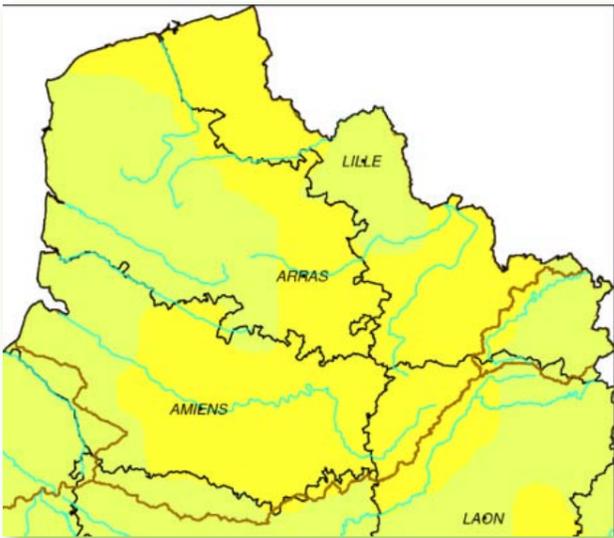


## Cumul de précipitations mensuelles

Mois de février 2019

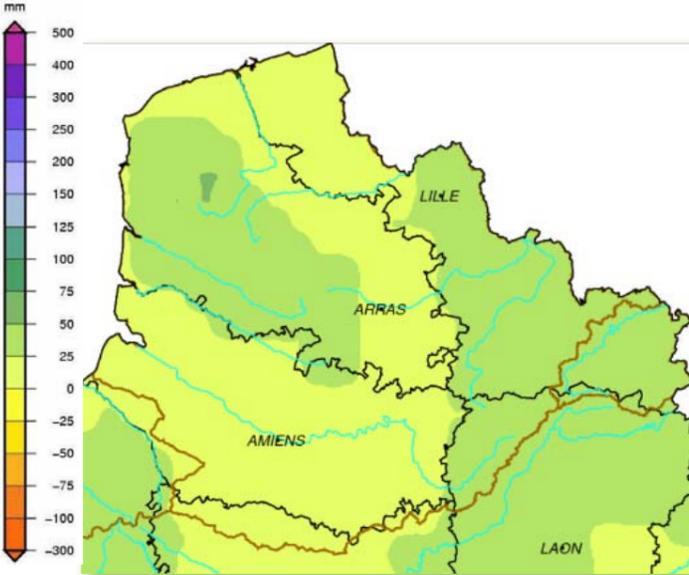


Mois de janvier 2019

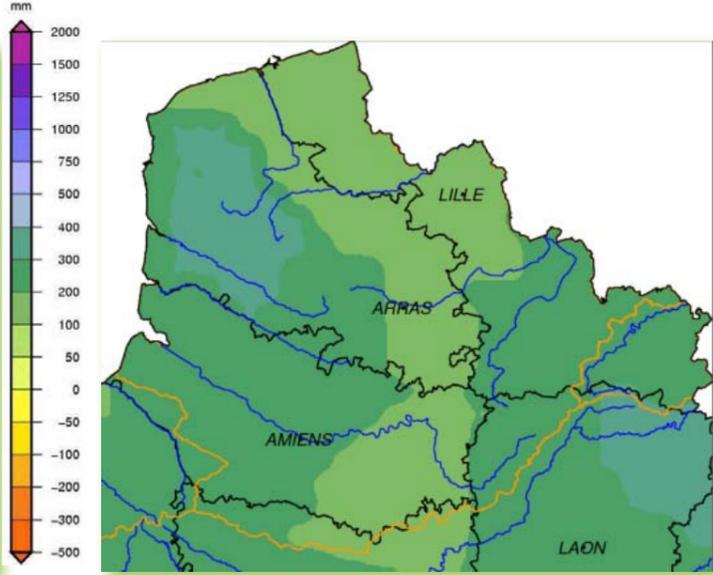


## Cumul de pluies efficaces

Mois de février 2019

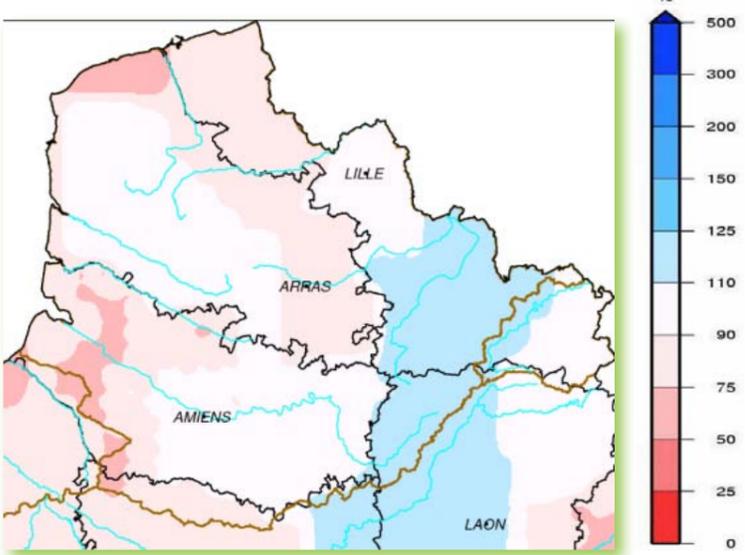


De septembre 2018 à février 2019



## Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de février 2019

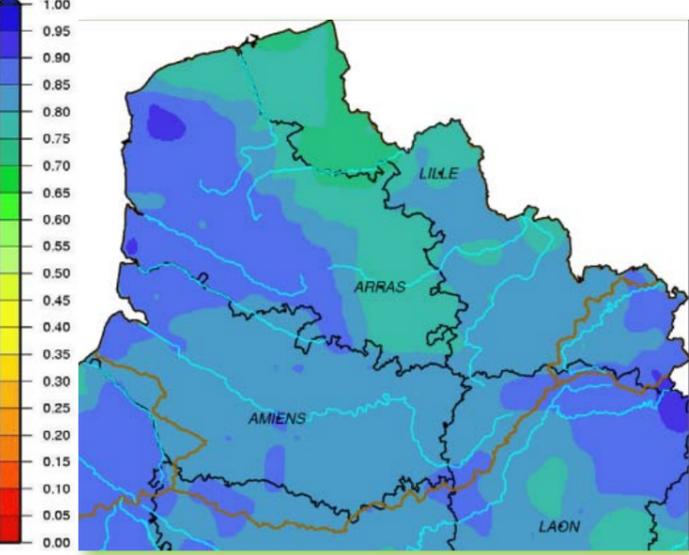


Cumul de septembre 2018 à février 2019



## Indice d'humidité des sols

Au 28 février 2019



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 28 février 2019





# EAUX SOUTERRAINES

## Recharge faible et tardive des nappes

La recharge hivernale des nappes phréatiques est tardive et encore très mitigée sur la majeure partie du bassin Artois-Picardie. Pour les 15 piézomètres analysés, les niveaux piézométriques du mois de février 2019 sont inférieurs à ceux de février 2018.

Pour la première fois depuis un an, une majorité de piézomètres (12 sur les 15 piézomètres analysés) montre un niveau en hausse. Pour la plupart d'entre eux, cette hausse est néanmoins encore très faible. Deux piézomètres montrent encore un niveau piézométrique stable et un seul montre encore un niveau en baisse. La plupart des piézomètres (12 sur les 15 analysés) montre un niveau inférieur à la moyenne avec 9 piézomètres avec un niveau « modérément bas » (au centre du bassin) et 3 piézomètres avec un niveau « bas » (à l'est et nord-ouest du bassin).

### Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la Craie, la majorité des piézomètres (10 sur les 13 analysés) ont une tendance à la hausse pour le mois de février montrant que la recharge hivernale a débuté. Les hausses sont encore toutefois relativement faibles. À l'extrême sud-ouest du bassin, le niveau piézométrique à Huppy est encore en baisse mais classé « modérément haut ». Le piézomètre d'Omiécourt reste stable, mais il est influencé. La situation est plus préoccupante au nord-est du bassin où le niveau piézométrique à Rombies-et-Marchipont est toujours stable et classé « bas ». De façon globale, le niveau de la nappe de la Craie est plutôt inférieur à la moyenne avec 8 piézomètres « modérément bas » (sur les 13 analysés) et 2 piézomètres avec un niveau « bas » (Preures et Rombies-et-Marchipont).

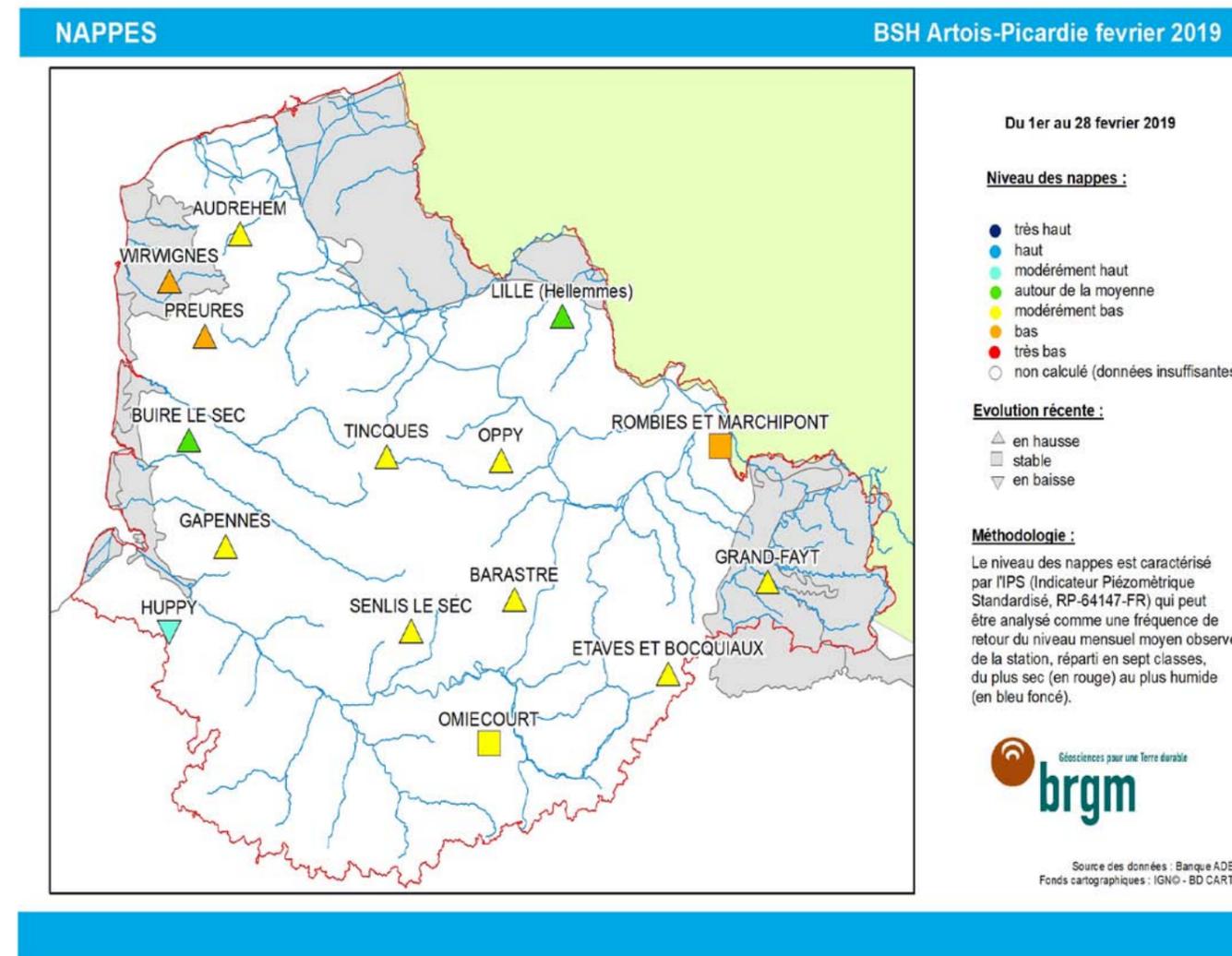
### Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

**Boulonnais :** Dans le Boulonnais, le niveau piézométrique de Wirwignes est en hausse pour ce mois de février. Le niveau piézométrique de ce point est désormais classé à un niveau « bas », c'est-à-dire avec un temps de retour estimé compris entre 5 ans et 10 ans sec.

**Avesnois :** Une tendance à la hausse est observée au piézomètre de Grand-Fayt indiquant la poursuite de la recharge hivernale des nappes. Le niveau piézométrique de ce point est désormais classé à un niveau « modérément bas », c'est-à-dire avec un temps de retour estimé compris entre 2.5 ans et 5 ans sec.



## Situation des eaux souterraines au 28 février 2019



### 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



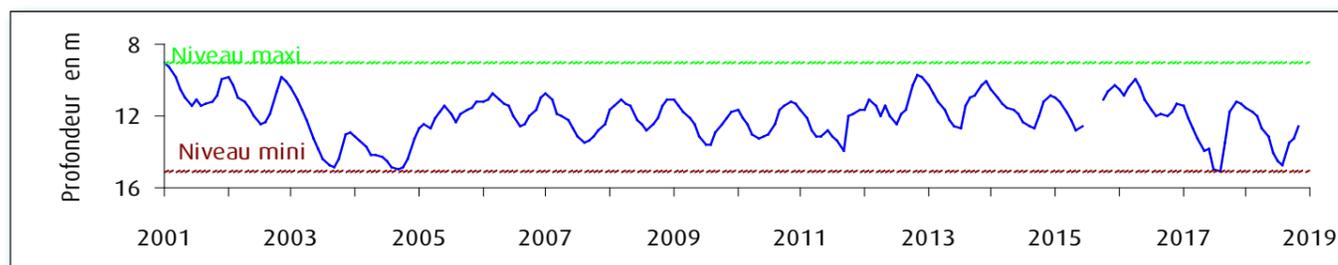
Source des données : Banque ADES  
Fonds cartographiques : IGN® - BD CARTO



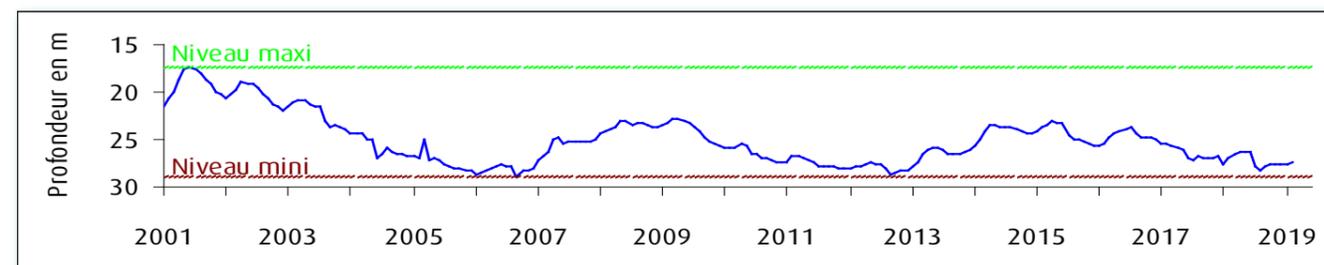
# EAUX SOUTERRAINES

## Situation mensuelle du niveau des nappes

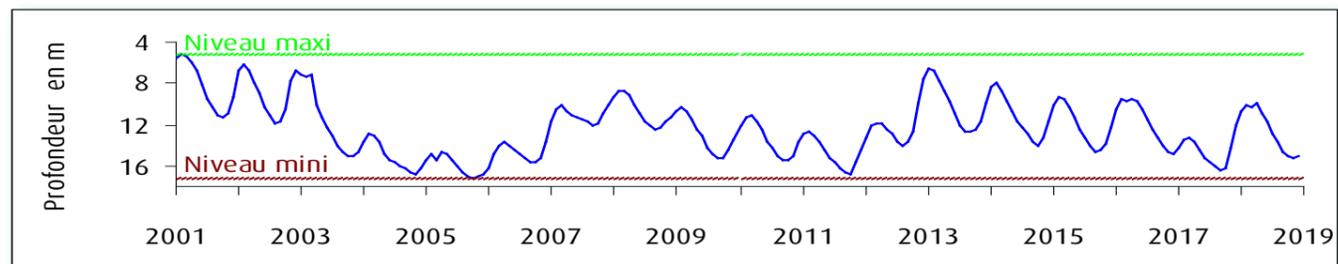
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +30.60 NGF



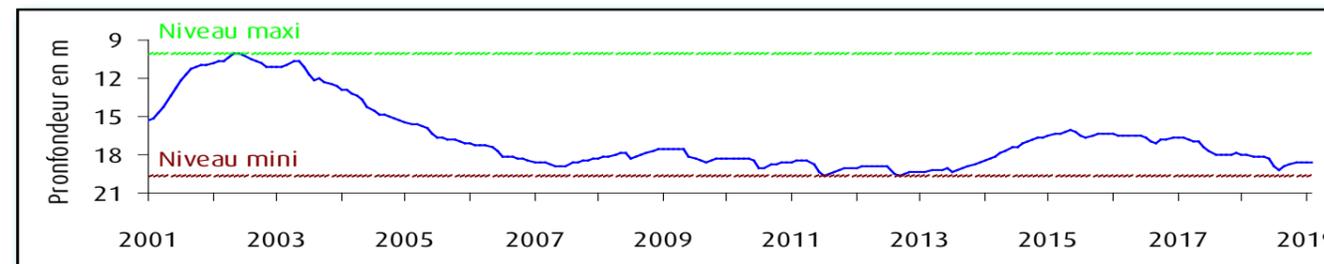
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +120.30 NGF



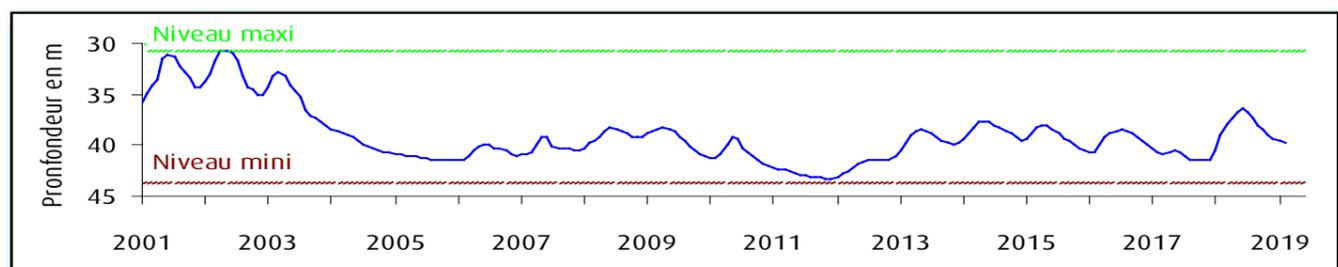
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +116,50 NGF



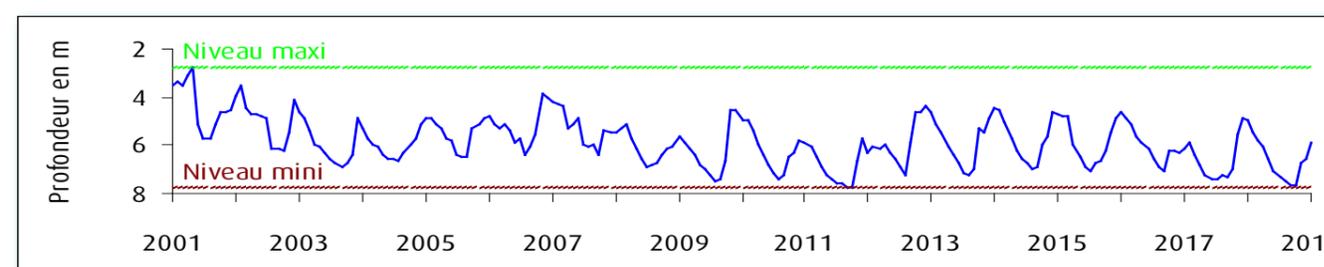
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



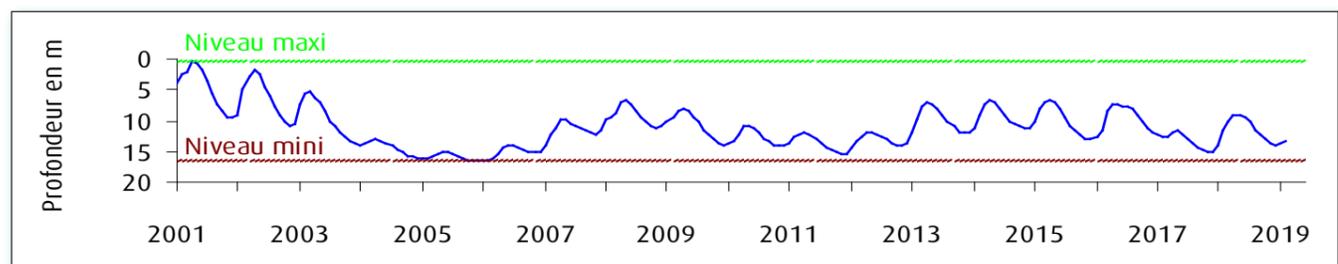
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



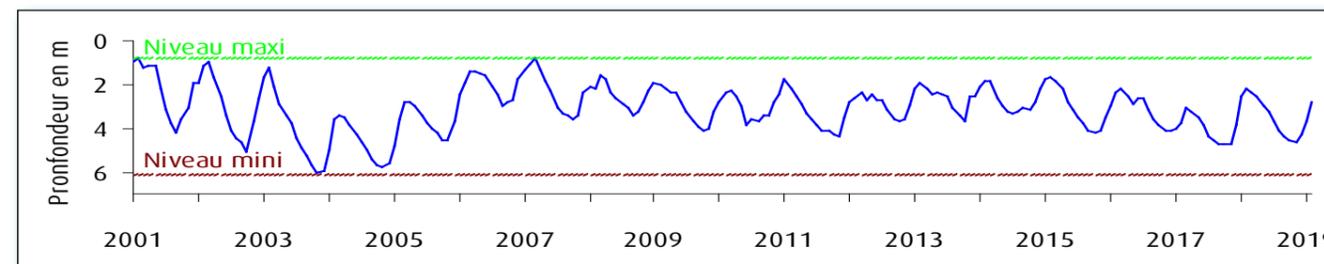
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur  
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 mais toujours en dessous des normales*

Au mois de février 2019, la quasi-totalité des débits relevés aux 26 stations hydrométriques sélectionnées pour être représentatives des différents bassins versants du bassin Artois-Picardie est en hausse par rapport au mois de janvier. Seules deux stations présentent un débit stable et aucune n'est en baisse.

Cette hausse générale est parfois conséquente comme sur l'Yser à Bambecque qui passe d'un débit de 1,27m<sup>3</sup>/s en janvier à 3,6m<sup>3</sup>/s en février ou encore le Courant de Coutiches à Flines-Lez-Râches qui passe de 0,281m<sup>3</sup>/s (valeur sous le seuil de décennale sèche) à 0,822 (valeur au-dessus de la moyenne pour un mois de février).

Malgré cette hausse, les débits du mois restent en majorité en dessous des normales pour un mois de février, se situant régulièrement autour des valeurs de quinquennale sèche (comme sur l'Authie à Dompierre-sur-Authie, l'Aa à Wizernes ou encore l'Ecaillon à Thiant) et atteignant même la valeur de décennale sèche pour la Marque à Pont-à-Marcq.

Seules 3 stations présentent un débit supérieur à la normale tout en restant néanmoins proche de celle-ci (l'Helpe Mineure à Etroeungt, Le Courant de Coutiches à Flines-lez-Râches et l'Yser à Bambecque).

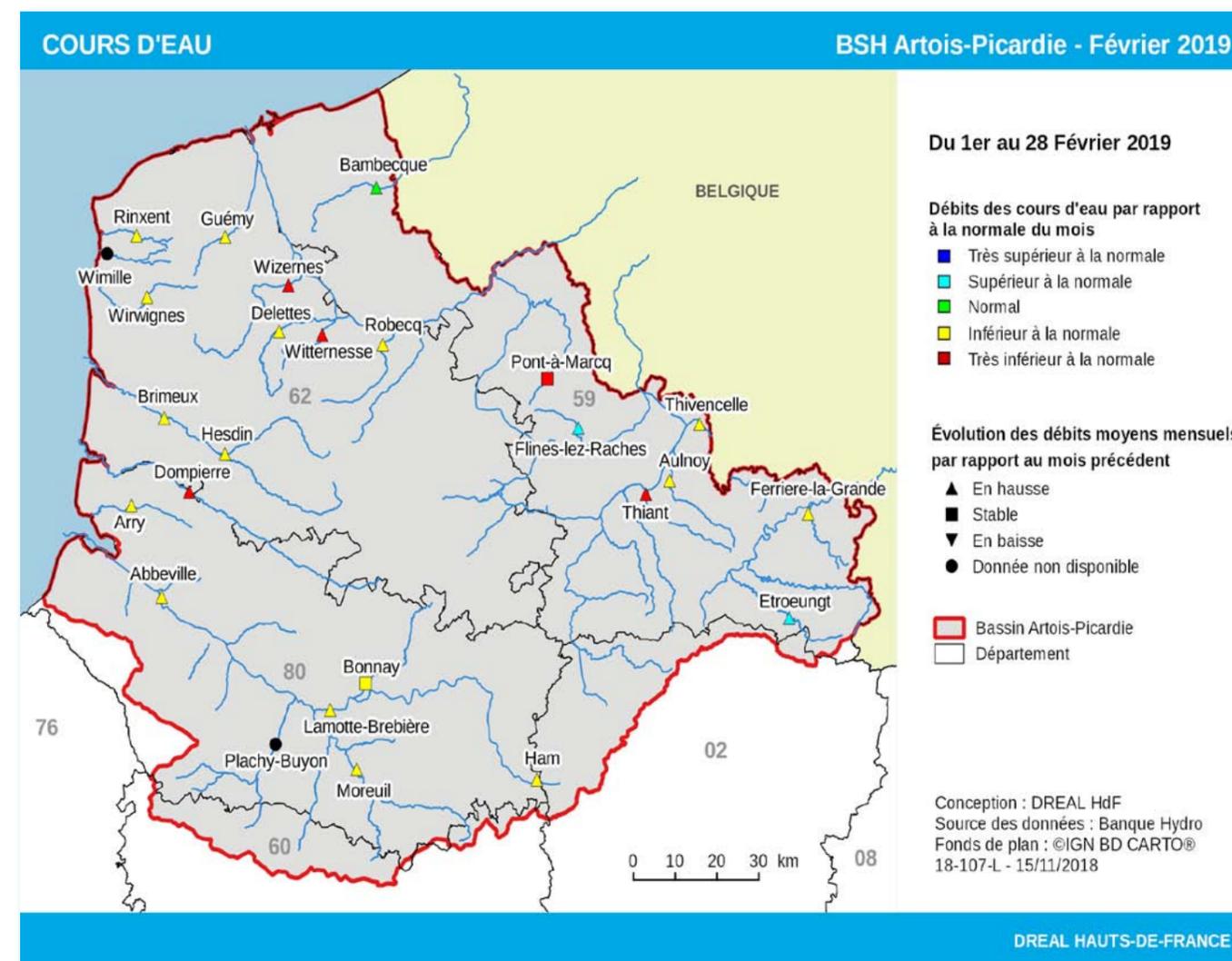
Les précipitations soutenues de ce début de mois de février n'ont donc pas suffi à rétablir les faibles débits observés au mois de janvier 2019.

Sur l'ensemble des tronçons surveillés par le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie, les tronçons suivants ont été placés en situation de vigilance jaune :

- L'Helpe Mineure les 2, 3, 9, 10 et 11 février ;
- La Liane, la Hem, La Lawe – Clarence Amont et la Lys Amont – Laquette les 9 et 10 février.



### Situation des eaux superficielles au 28 février 2019



#### 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.

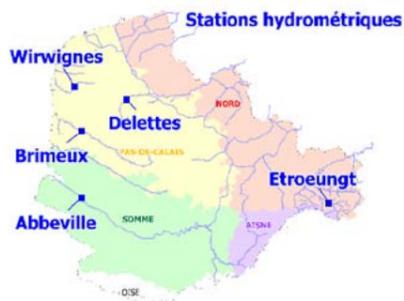
#### Pour en savoir plus sur les crues:

**VIGICRUES**

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

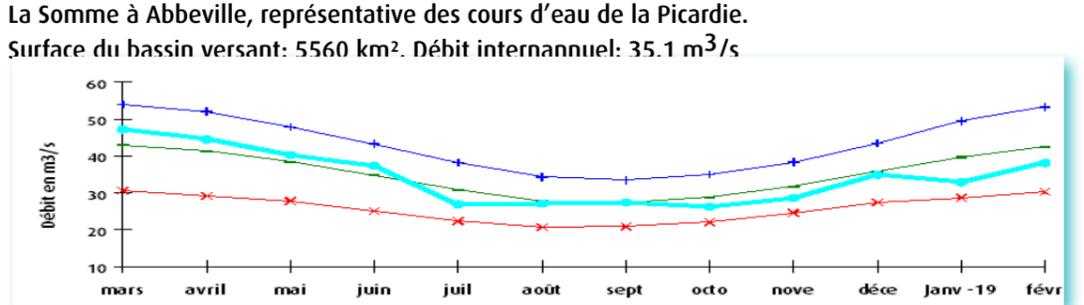
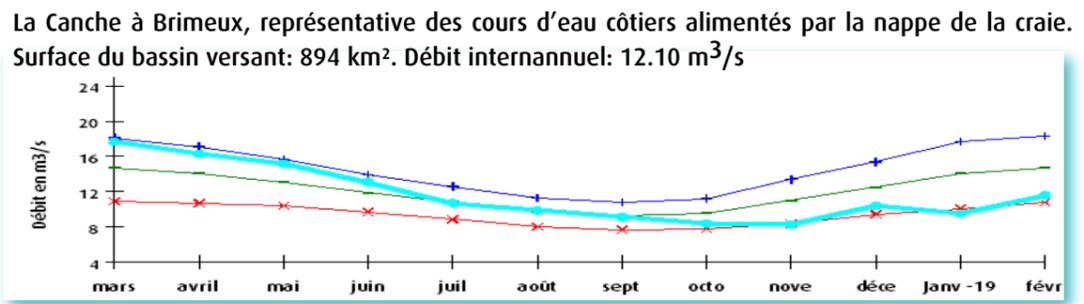
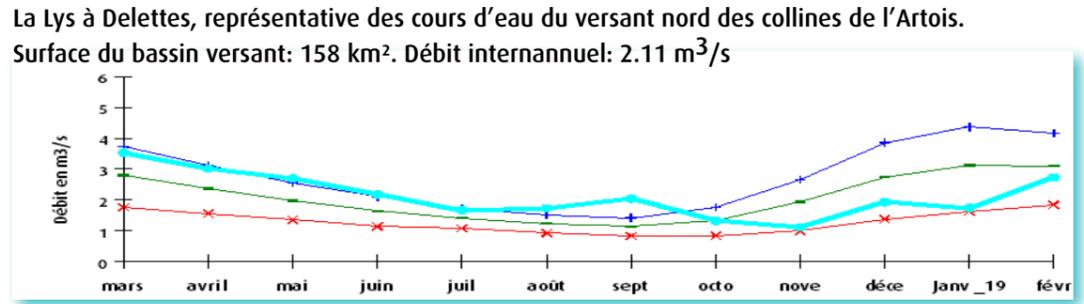
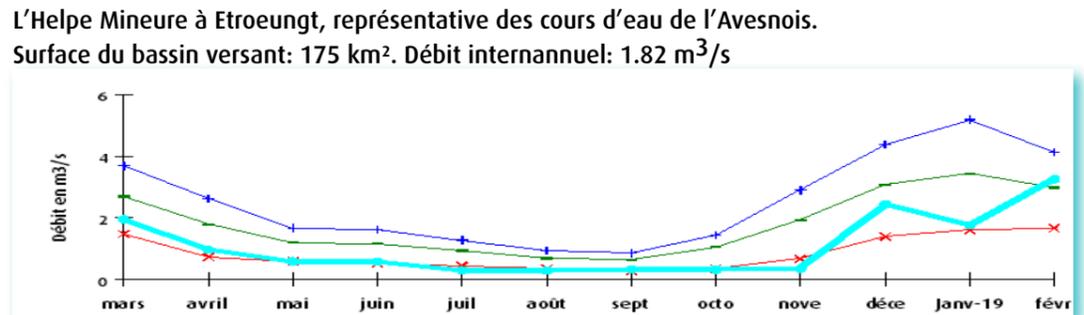
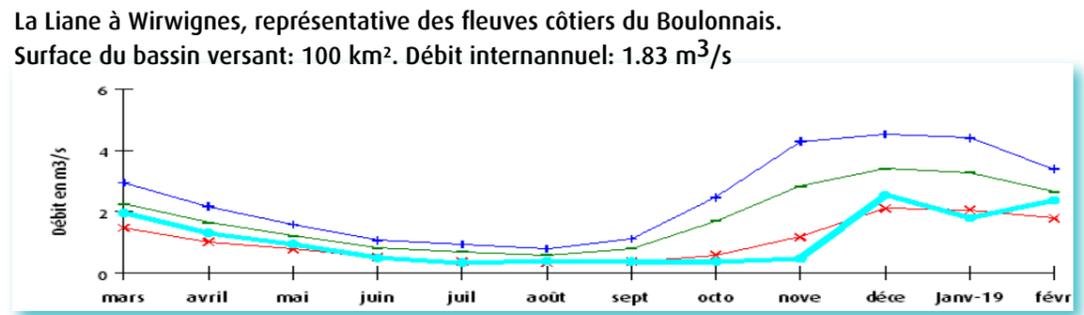
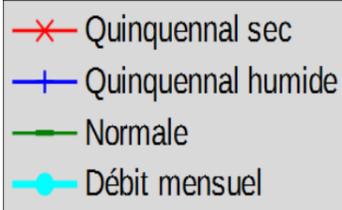
#### L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

- 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.

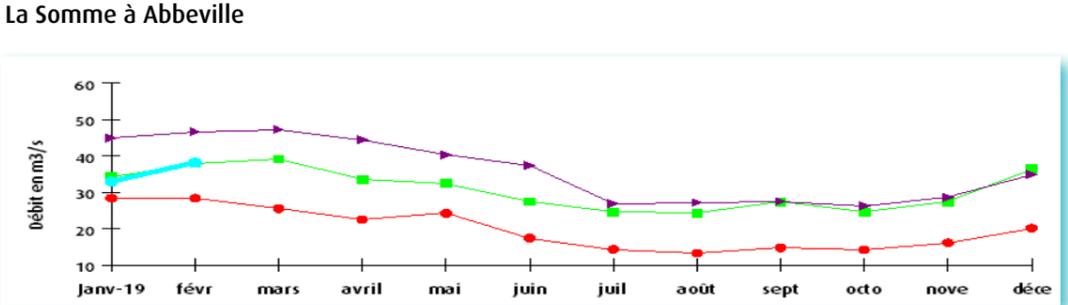
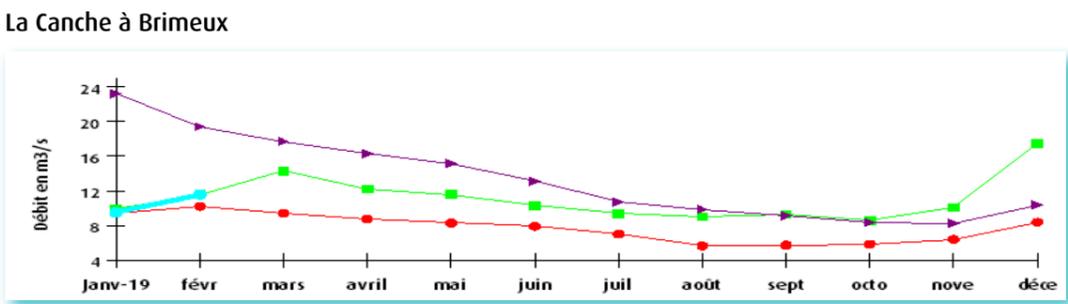
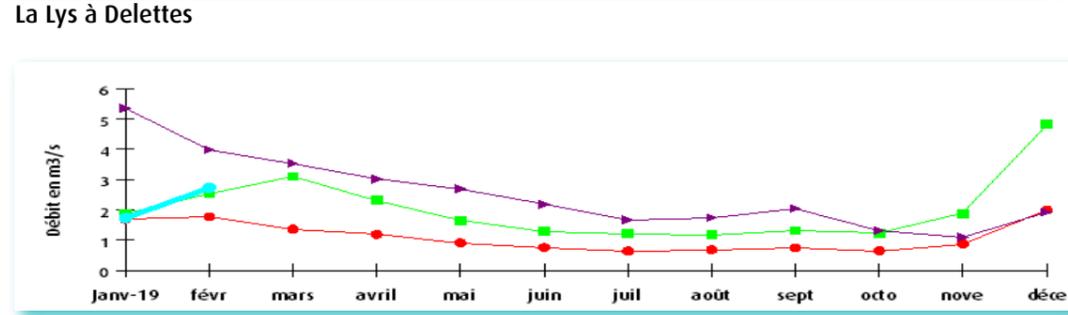
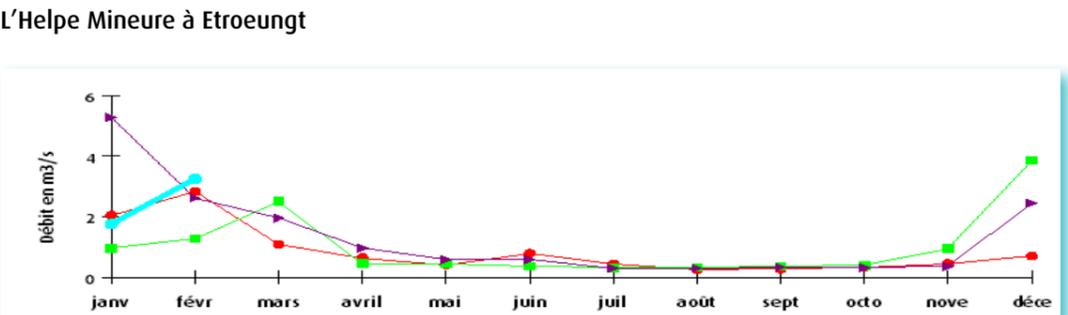
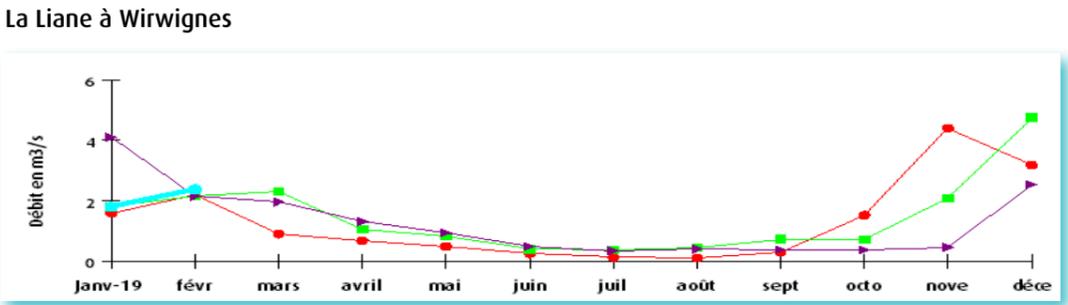


# COURS D'EAU

## Bilan hydrologique des douze derniers mois



## Comparaison de l'année 2019 aux années 1976, 2017 et 2018

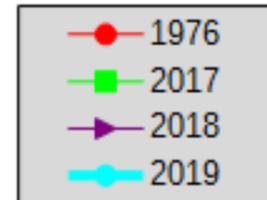


**Définitions**

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

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

**Débit mensuel**  
Débit moyen du mois.



**Définitions**

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



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 : Laurent Tapadinhas  
DREAL de Bassin Artois-Picardie  
Service Risques. Pôle Prévision des Crues et Hydrométrie

Réalisation : Mélisande Van Belleghem - Clarisse Ingouackas

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance  
au 28/02/2019

ISSN : 2556-7381