



JUIN 2019

EDITORIAL

Après un temps maussade et pluvieux sur le bassin Artois-Picardie en début de mois, juin 2019 se termine sous le soleil et de fortes chaleurs.

Malgré les précipitations de début juin, le niveau des nappes souterraines est en baisse et en dessous des normales de saison.

Les débits des cours d'eau se situent sous les normales de saison.

Plusieurs points, situés sur les cours d'eau en tête des bassins versants, sont en assec.



Le ruisseau des Guides
à Douzies

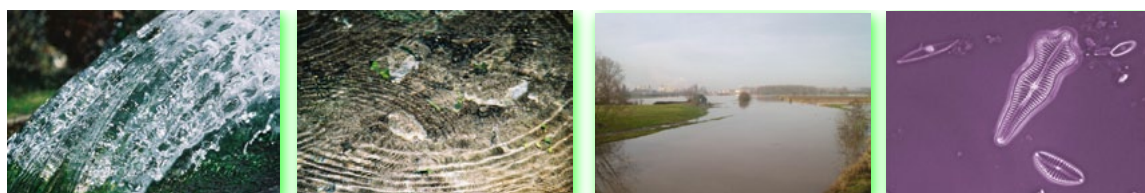
SOMMAIRE

P 2 - Précipitations
Pluie contrastée

P 6 - Eaux souterraines
Niveaux inférieurs à la normale

P 10 - Cours d'eau
Débits inférieurs aux normales

P14 - Etiage
P 16 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRECIPITATIONS

Pluie contrastée

Les cumuls mensuels des précipitations sont contrastés durant ce mois de juin.

Ils s'échelonnent d'un déficit de 33 % à Rouvroy-en-Santerre (80) (avec seulement 39,5 mm en cumul mensuel) à un excédent de 85 % à Calais-Marck (62) avec 97,7 mm, dont 22,8 mm sur 1 heure le 10 juin en fin d'après-midi.

D'autres pluies ou orages, parfois accompagnés de grêle, se sont produits au cours des deux premières décades :

- 32,6 mm de précipitations en 2 heures à Saulty dans le Ternois (62) lors des orages du 4 juin en fin d'après-midi,
- la tardive tempête Miguel du 7 juin apporte 32,2 mm de pluie sur 12 heures à Radinghem (62) mais aussi des rafales de vent jusqu'à 93 km/h à Arras (62) dans les terres et sur la côte avec 109 km/h à Boulogne-sur-Mer et 119 km/h au Cap Gris-Nez,
- 33,5 mm en 3 heures sont relevés à Saint-Hilaire-sur-Helpe (59) dans la nuit du 14 au 15 juin,
- le 19 juin, de violents orages avec grêle se produisent ainsi qu'une rafale de vent de 95 km/h à Méaulte (80).

Sur les 10 premiers mois de l'année hydrologique, les cumuls de précipitations sont en déficit moyen proche de 15 % sur le bassin et jusqu'à 28 % à Nielles-les-Bléquin dans le Haut-Artois (62).

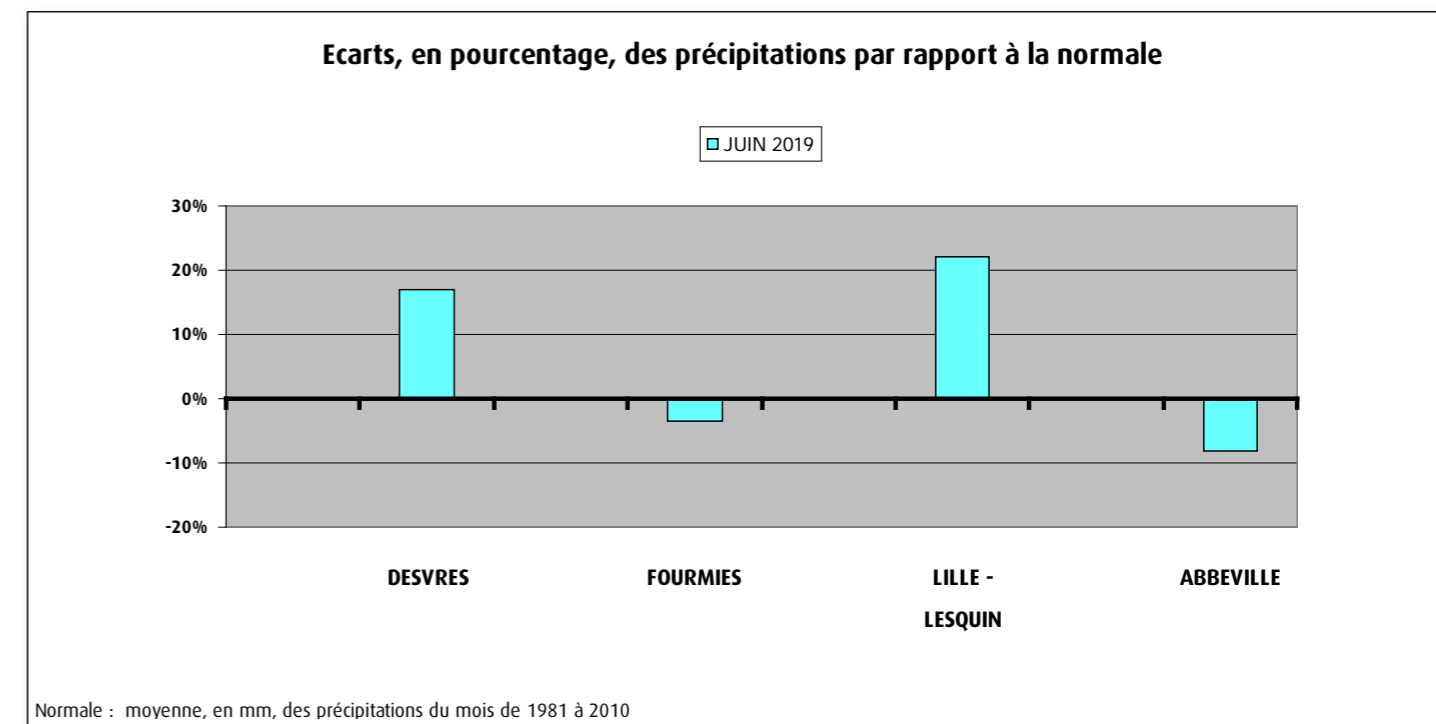
Juin 2019 est bien ensoleillé (particulièrement la troisième décade) mais moins que juin 2015. Les températures mensuelles sont près de 2.0°C au-dessus des normales en moyenne sur le bassin : c'est moins que juin 2017 lorsque l'excédent était proche des 3°C. Les températures ont été chaudes particulièrement en fin de mois. Les températures minimales dépassent les records mensuels le 24 juin avec 18,6°C à Radinghem (ancien record : 18.2°C le 28 juin 2011) et 19,2°C à Abbeville (19.0°C le 28 juin 1976). Par ailleurs, la température maximale à Boulogne-sur-Mer a atteint 33,3°C (32.7°C le 21 juin 2017) le 29 et on a relevé ce jour-là jusqu'à 34,1°C à Lillers (62). En tout début de mois déjà, les températures maximales ont atteint jusqu'à 32.4°C à Lille-Lesquin et c'est la première fois depuis 1945 pour cette station qu'on atteint aussi tôt dans l'année cette température, mais des périodes plus fraîches sont survenues également avec seulement 14.4°C à Boulogne-sur-Mer le 5 en température maximale et 3.7°C à Rouvroy-les-Merles (60) en température minimale le 11 juin.

L'indice d'humidité des sols superficiels a fortement augmenté en début de mois puis est redescendu très vite en troisième décade pour revenir à un déficit moyen sur le bassin proche des 15 %, comme le mois précédent. Il est proche de la normale dans l'Avesnois et vers le Ternois pour atteindre un déficit de 30 % dans le Ponthieu-Vimeu (80).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Juin 2019	Normale
DESVRES (DREAL)	87.2	74.6
FOURMIES (DREAL)	68.6	71.1
LILLE - LESQUIN	78.8	64.6
ABBEVILLE	60.6	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.

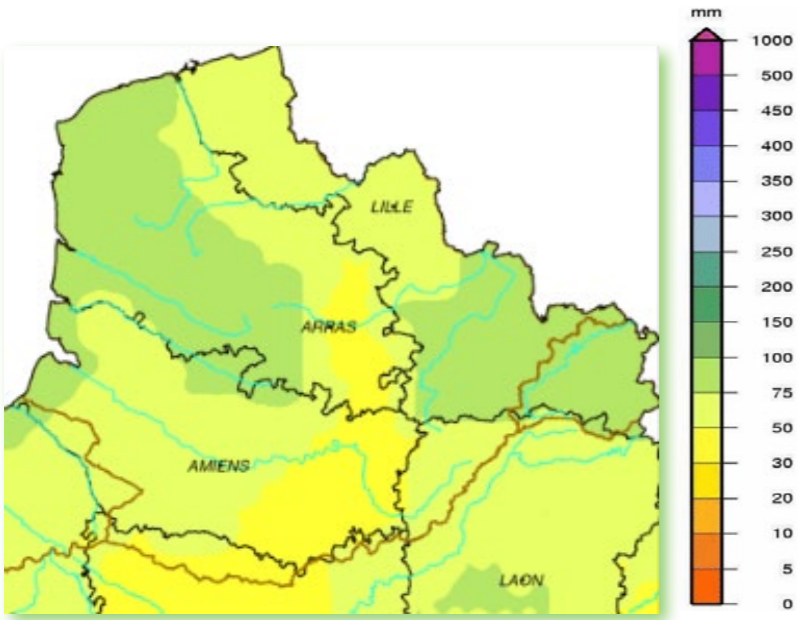
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

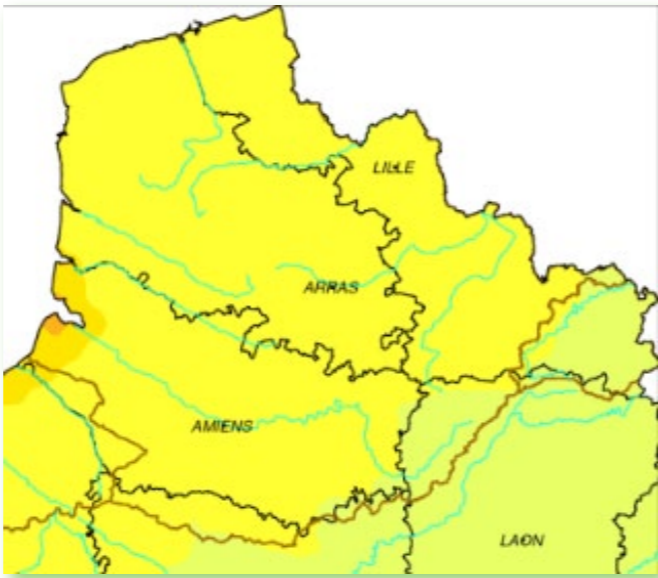


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de juin 2019

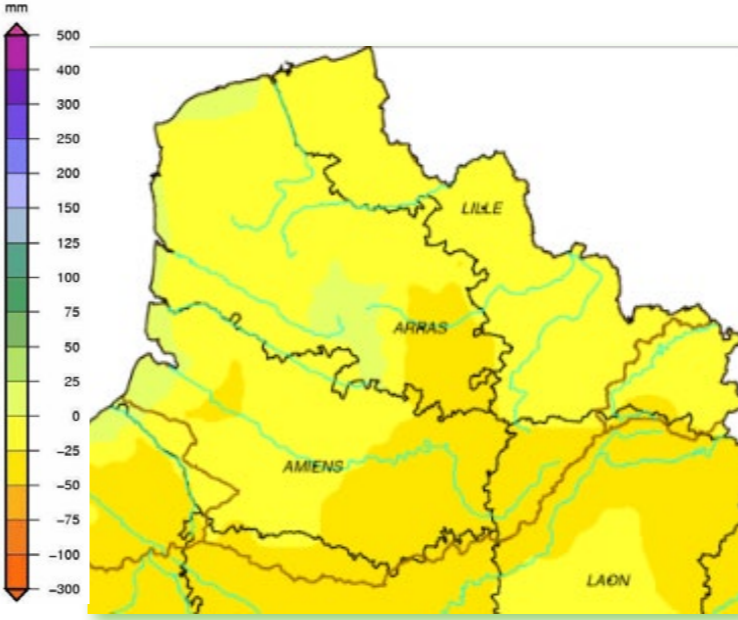


Mois de mai 2019

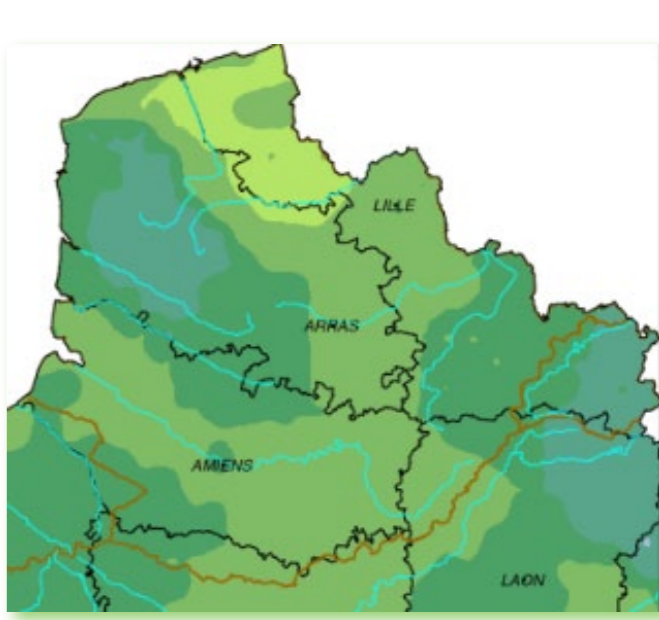


Cumul de pluies efficaces

Mois de juin 2019

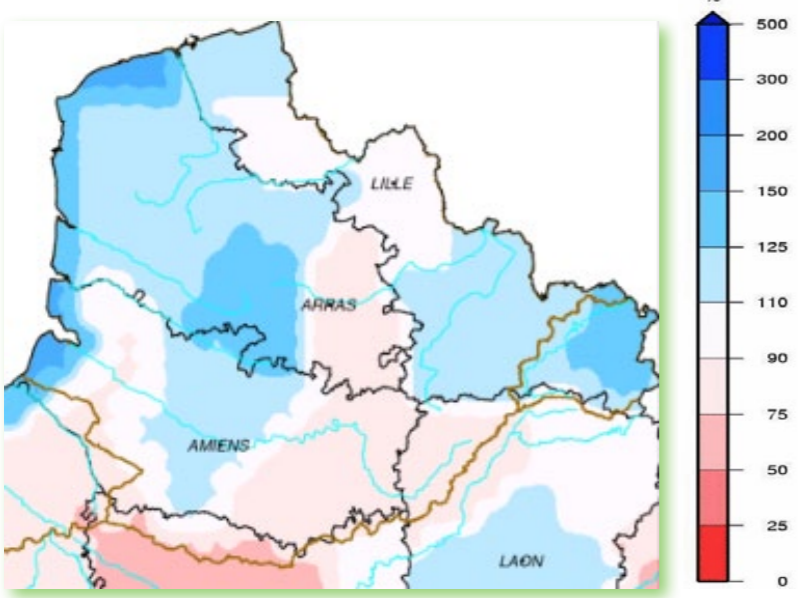


De septembre 2018 à juin 2019



Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de juin 2019

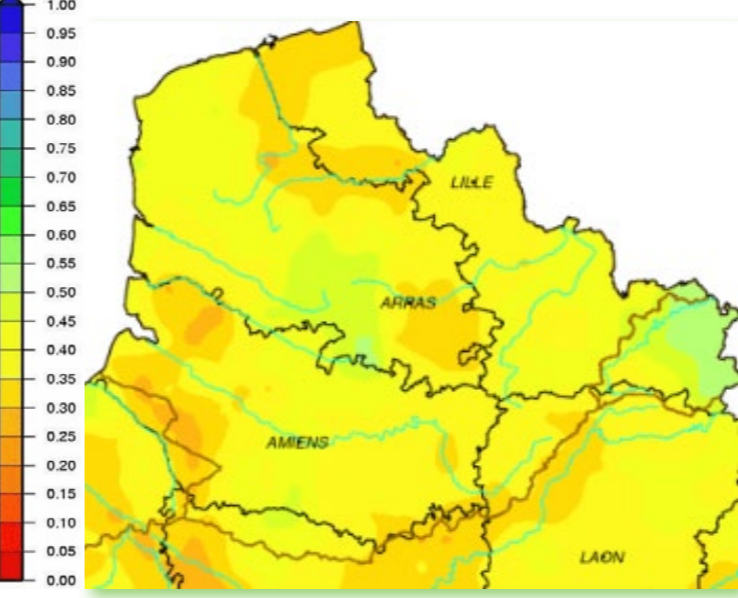


Cumul de septembre 2018 à juin 2019



Indice d'humidité des sols

Au 30 juin 2019



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 30 juin 2019





EAUX SOUTERRAINES

Niveaux inférieurs à la normale



En juin 2019, les niveaux des nappes phréatiques sont inférieurs à la moyenne sur la majeure partie du bassin Artois-Picardie. Dix piézomètres affichent un niveau modérément bas (sec avec un temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans). Localement, des niveaux bas (sec avec un temps de retour compris entre 5 et 10 ans), voire très bas (sec avec un temps de retour supérieur à 10 ans) sont observés. Seuls deux des piézomètres témoins montrent des niveaux autour de la moyenne.

A titre de comparaison, sur l'ensemble des piézomètres témoins, les niveaux piézométriques du mois de juin 2019 sont inférieurs à ceux de juin 2018.

A noter également que les 15 piézomètres témoins de ce bulletin de situation hydrologique affichent un niveau en baisse pour le mois de juin 2019.

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la Craie, les niveaux piézométriques sont :

- * Autour de la moyenne à Lille (Hellemmes, 59) et Huppy (80) ;
- * Modérément bas à Preures (62), Buire-le-Sec (62), Gapennes (80), Oppy (62), Etaves-et-Bocquiaux (02), Tincques (62), Barastre (62), Senlis-le-Sec (80) et Omiécourt (80), bien que ce dernier soit influencé ;
- * Bas à Rombies-et-Marchipont (59) ;
- * Très bas à Audrehem (62).

Malgré des précipitations supérieures à celles du mois précédent, la période de recharge étant terminée, l'ensemble des piézomètres témoins de l'aquifère de la craie (13) affiche une tendance à la baisse pour le mois de juin 2019.

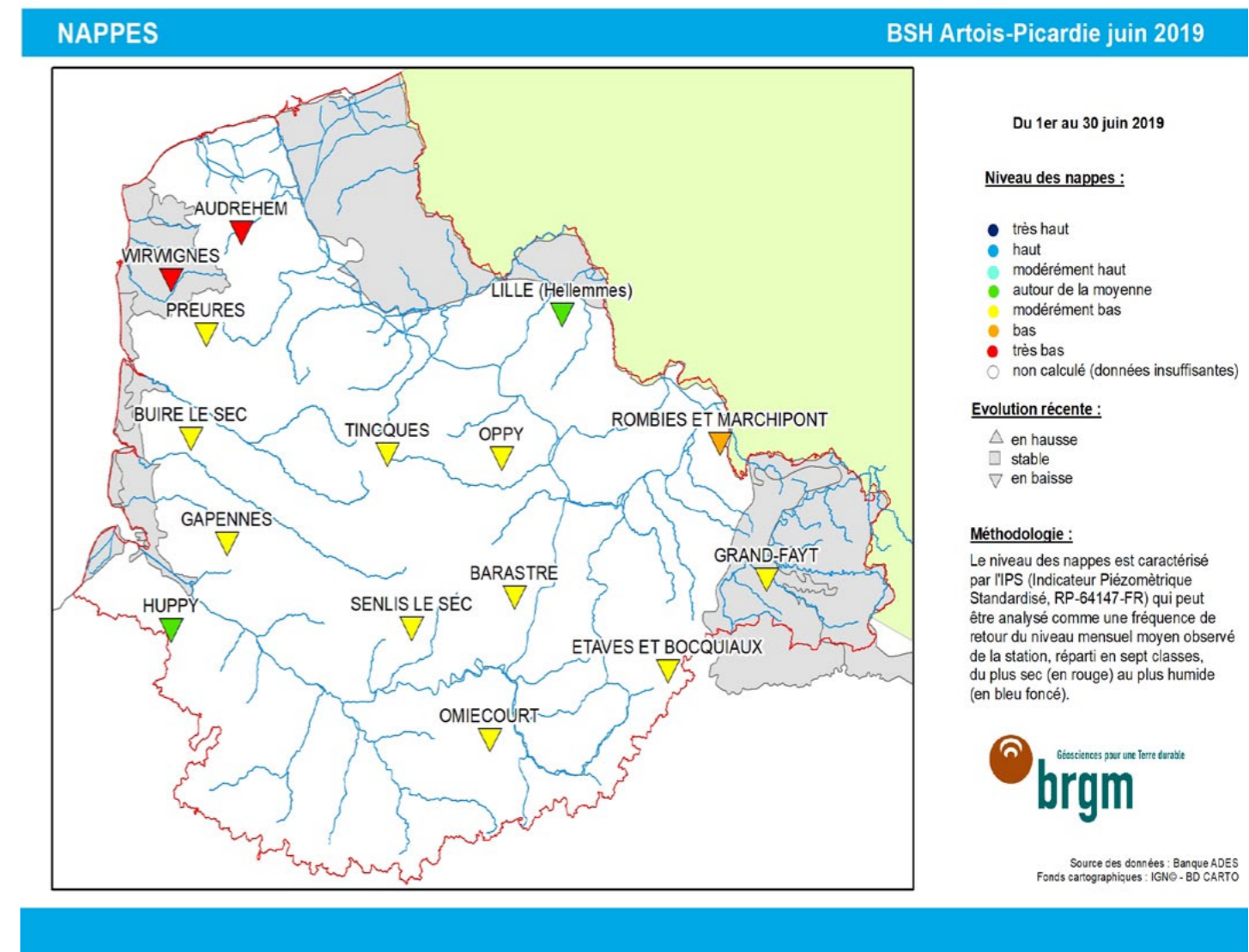
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais : Dans le Boulonnais, le niveau du piézomètre de Wirwignes est toujours très bas (sec avec un temps de retour supérieur à 10 ans) et la tendance à la baisse observée depuis avril se poursuit.

Avesnois : Le piézomètre de Grand-Fayt, dans l'Avesnois, affiche une tendance à la baisse pour le mois de juin 2019. Le niveau piézométrique moyen du mois est caractérisé par une période de retour estimée comprise entre 2,5 ans et 5 ans sec (modérément bas).

Remarques : Les chroniques piézométriques (page 8 et 9) seront désormais exprimées en altitude plutôt qu'en profondeur. L'unité utilisée suit le Nivellement Général de la France (NGF) dont l'altitude zéro de référence est le niveau moyen de la mer mesuré au marégraphe de Marseille.

Situation des eaux souterraines au 30 juin 2019



Sources et contacts:

Bureau de Recherches Géologiques et Minières
 Marc Parmentier
 Direction des Actions Territoriales Hauts de France
 Arteparc Bâtiment A
 2 rue des Peupliers
 BP 10406 - 59814 LESQUIN CEDEX
 Tél. : +33 (0)3 20 19 15 40

Pour en savoir plus:

- <http://www.brgm.fr>
- <http://www.eau-artois-picardie.fr>
- <http://www.adès.eaufrance.fr>
- <http://www.eaufrance.fr>
- <http://infoterre.brgm.fr/>

Plaquettes:

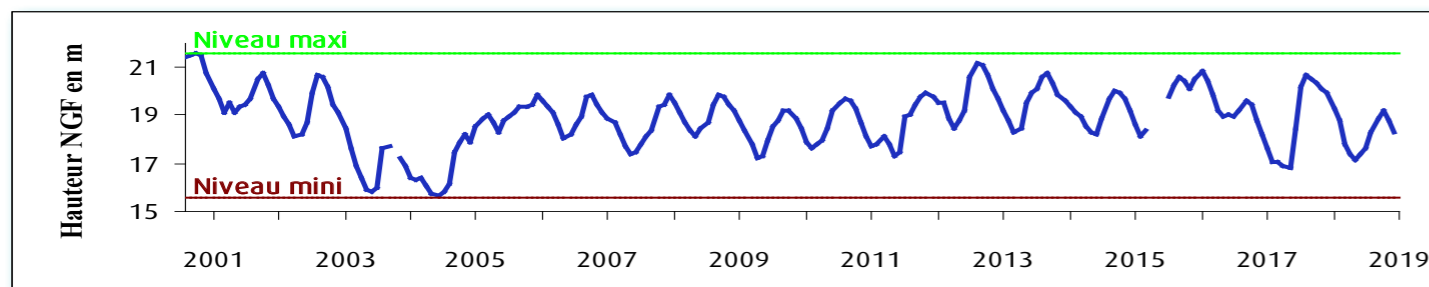
ADES, banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003
 Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



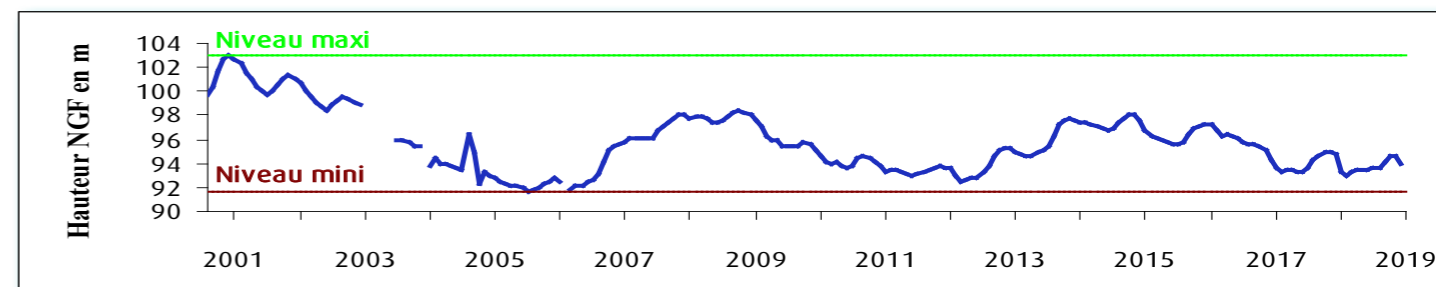
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

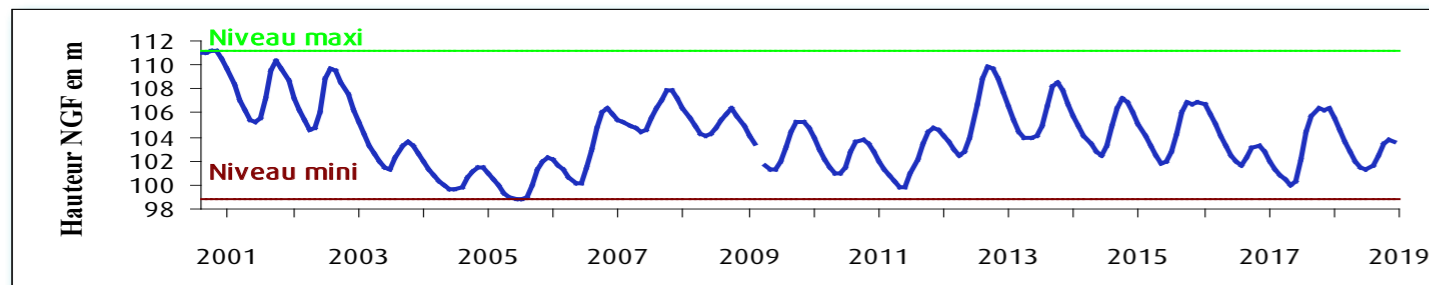
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



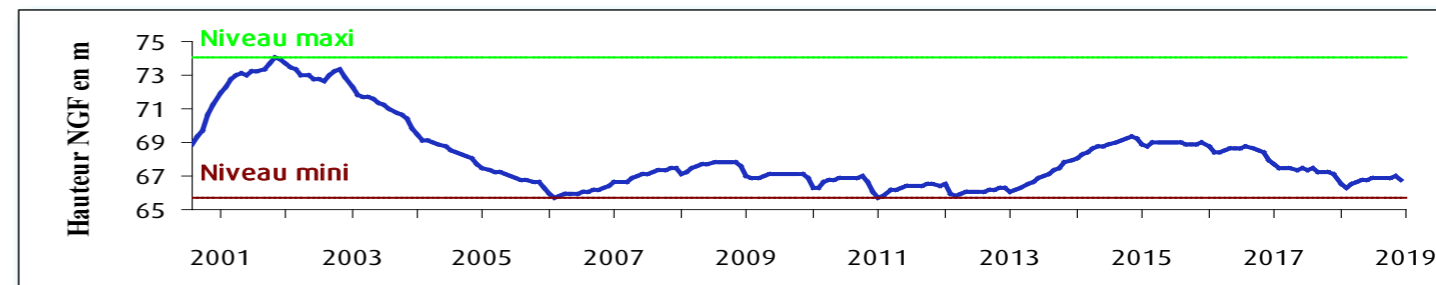
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



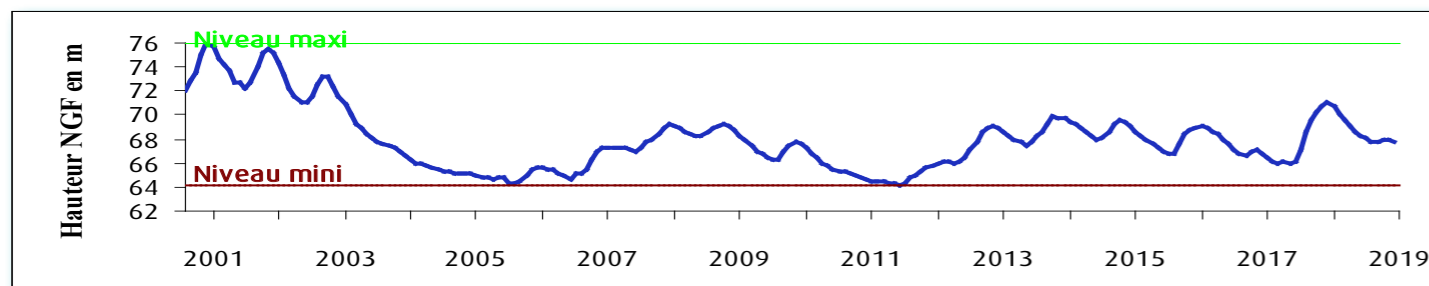
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



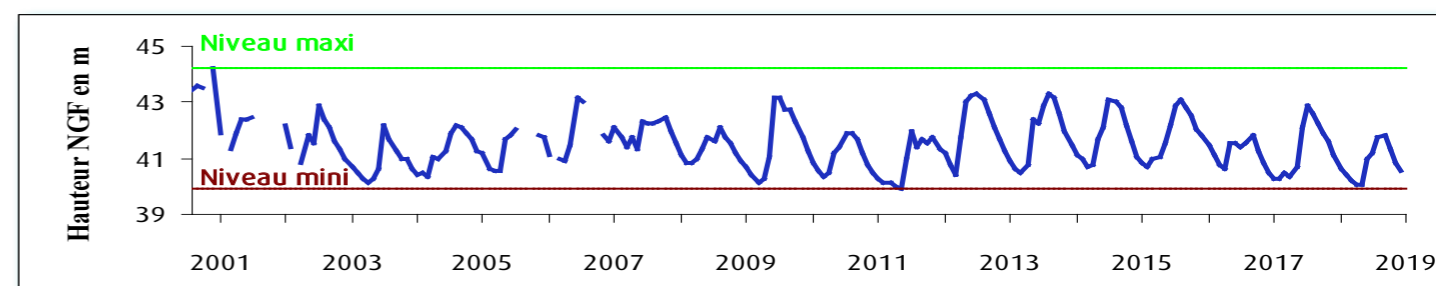
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



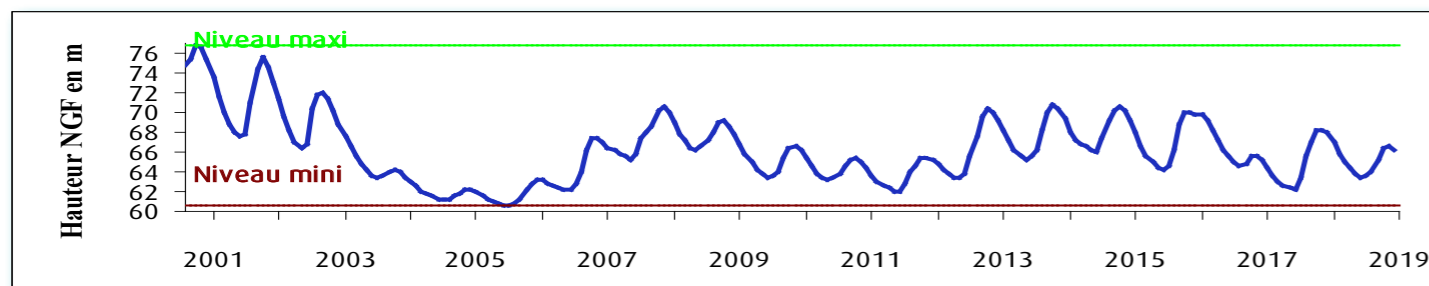
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



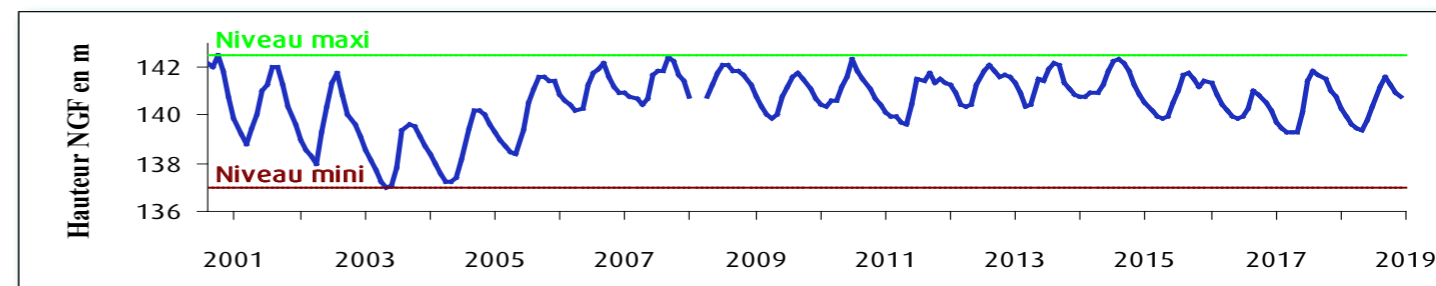
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF

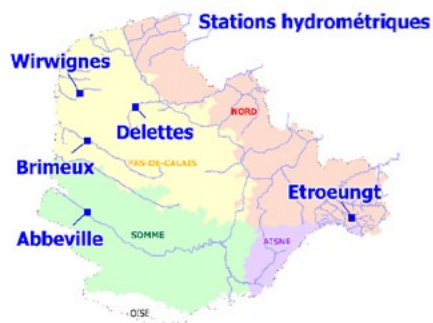


Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



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 inférieurs aux normales

Au début du mois de juin, suite aux précipitations, les débits de l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en hausse, mais depuis le 20 juin, les débits sont de nouveau en forte baisse. Sur l'ensemble du mois, comparée au mois de mai 2019, la majorité des débits moyens mensuels sont stables ou en baisse. Seuls les débits moyens des stations de Bambecque sur l'Yser, de Robecq sur la Clarence, de Thiant sur l'Ecaillon et de Ferrière-la-Grande sur la Solre sont supérieurs à ceux du mois de mai.

Les débits moyens du mois de juin de toutes les stations, sauf Delettes sur la Lys et Robecq sur la Clarence, sont en dessous des normales d'un mois de juin.

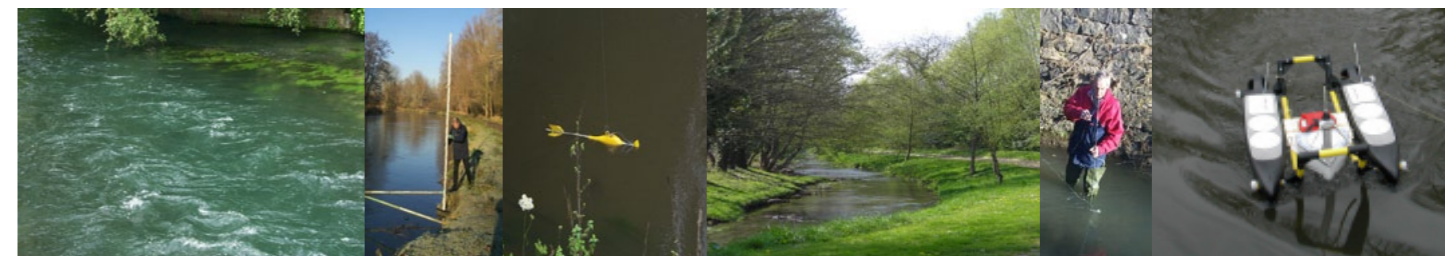
Le débit moyen de 10 stations (5 en avril, 8 en mai) se situe en dessous des valeurs de quinquennales sèches. Alors qu'en mai, le débit d'une seule station (Aulnoy-lez-Valenciennes) se situait sous les valeurs de décennales sèches, en juin, 5 stations sont concernées (les stations de Wirwignes sur la Liane, Rinxent sur la Slack, Guémy sur la Hem, Witternesse sur la Laquette, dont le débit moyen se situait sous les valeurs de quinquennales sèches en mai, sont maintenant sous les valeurs de décennales sèches, avec celle d'Aulnoy-lez-Valenciennes).

Dans le département de la Somme, alors que les débits des 7 stations suivies dans le cadre de ce bulletin se situaient légèrement en dessous des normales au mois de mai, 3 stations (la Maye à Arry, l'Avre à Moreuil et la Somme à Lamotte-Brebière) sont maintenant comprises entre les valeurs de quinquennales et de décennales sèches.

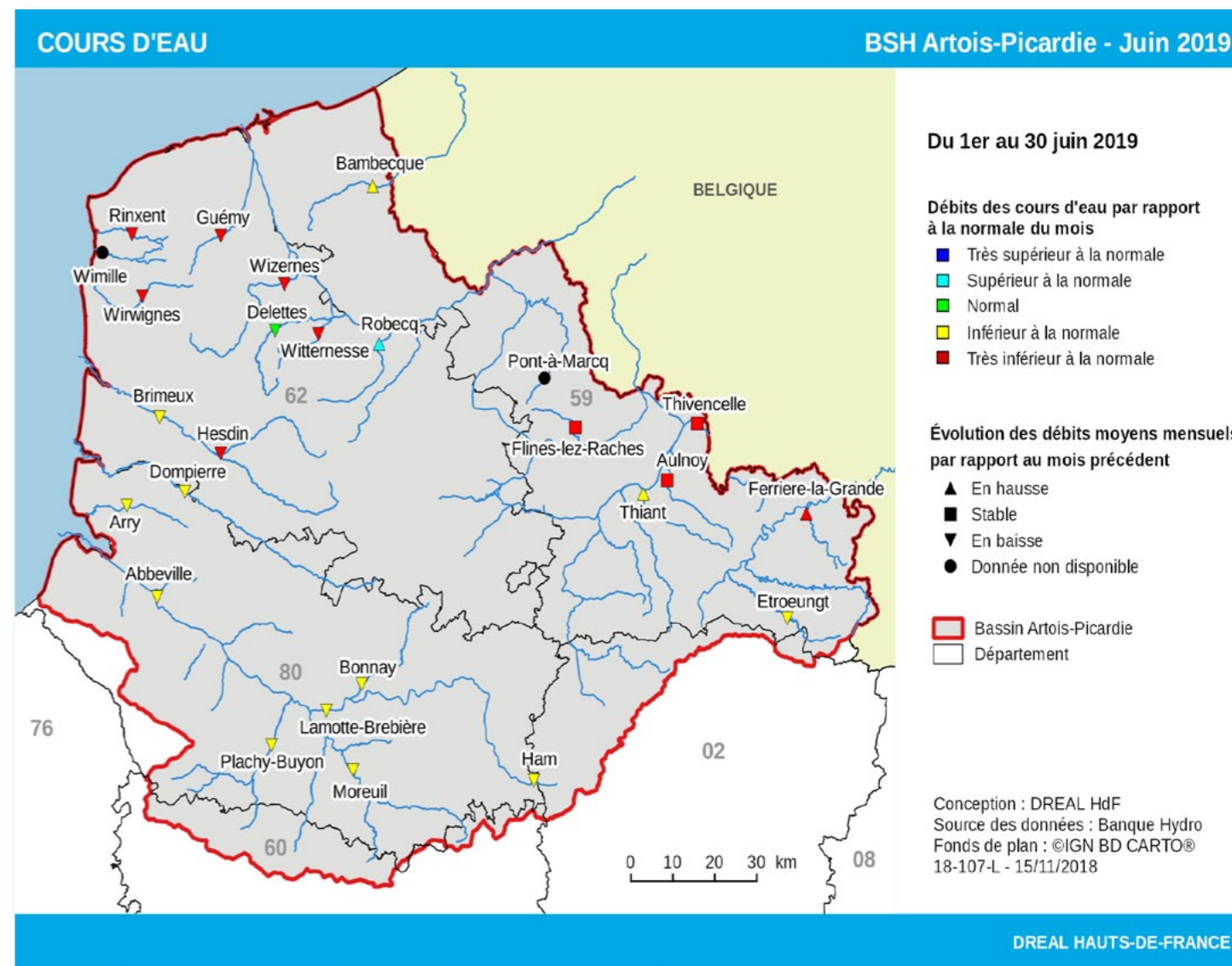
L'épisode d'étiage des eaux de surface se poursuit donc sur le bassin Artois-Picardie.

Comparés au mois de juin 2018, les débits relevés en juin 2019 sont majoritairement inférieurs sauf sur l'Avesnois (0.57m³/s à Etroeungt sur l'Helpe Mineure en 2018, 0.7 m³/s en 2019 et 0.53 m³/s à Ferrière-la-Grande sur la Solre en 2018, 0.65 m³/s en 2019) et sur les fleuves côtiers (la Liane et la Slack).

Malgré les pluies, orages et tempêtes du début du mois de juin, le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie n'a placé aucun tronçon surveillé en vigilance.



Situation des eaux superficielles au 30 juin 2019



Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France
Bassin Artois-Picardie
Mélisande 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>

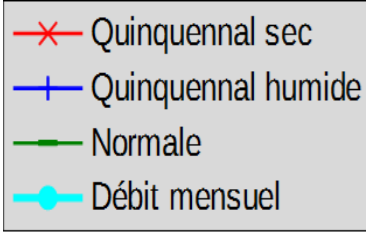
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

- 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

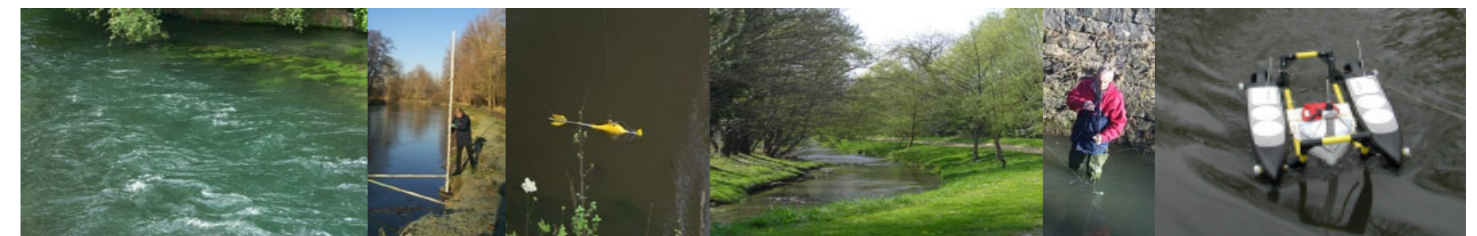
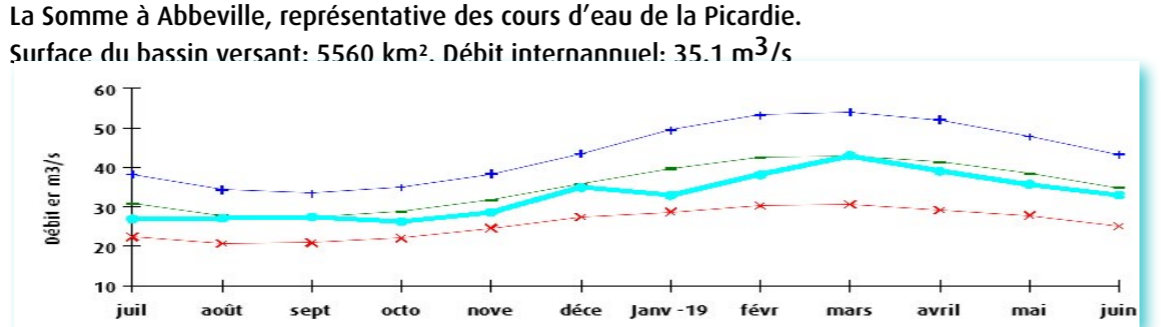
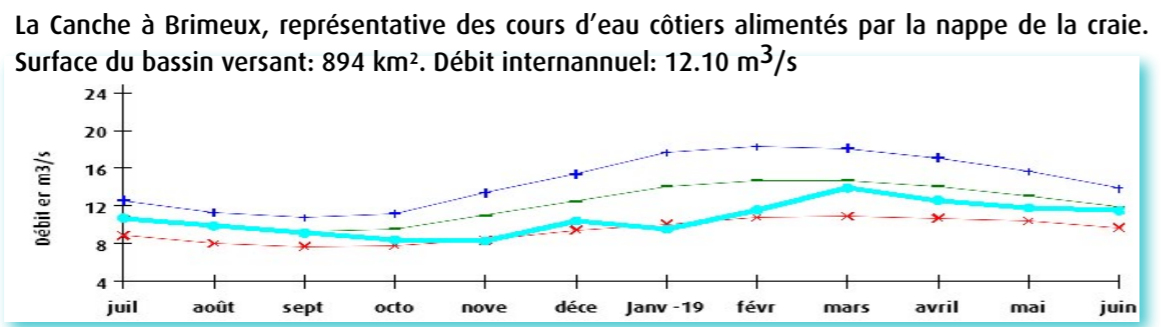
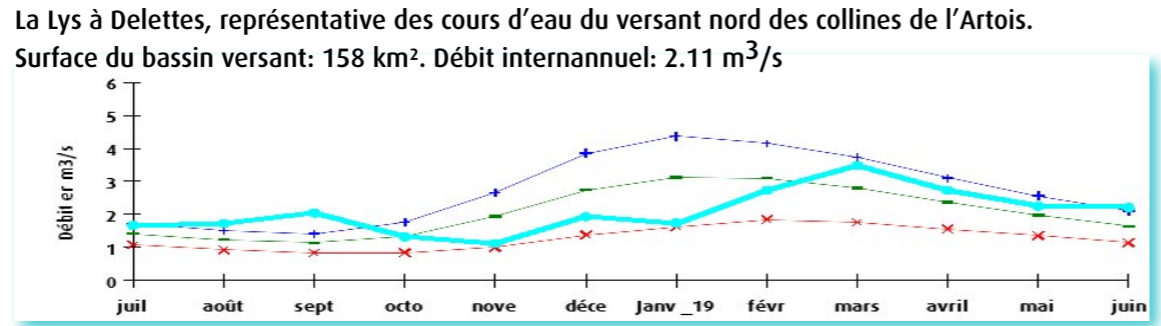
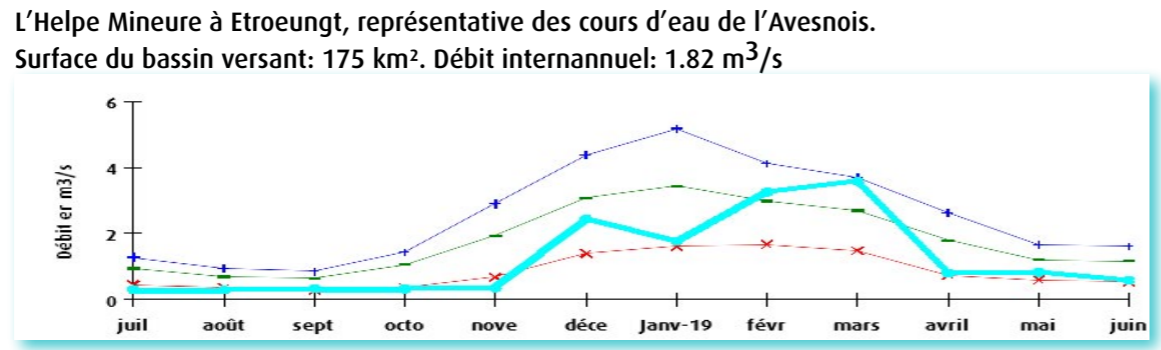
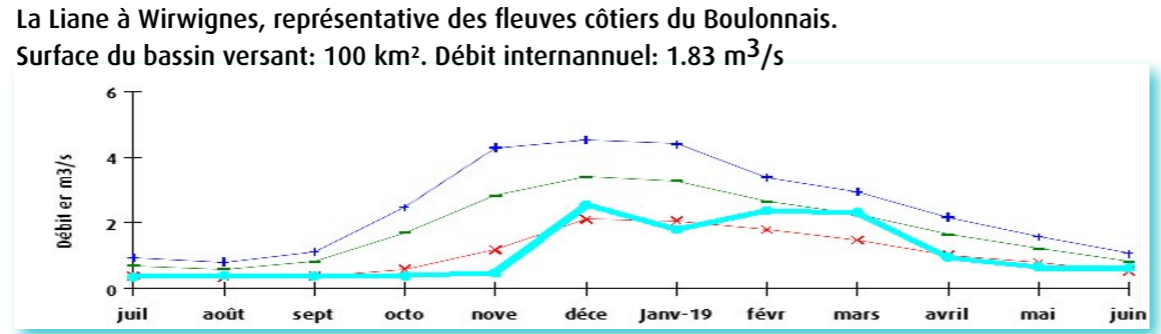


Définitions

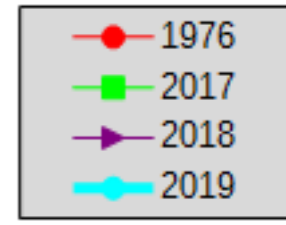
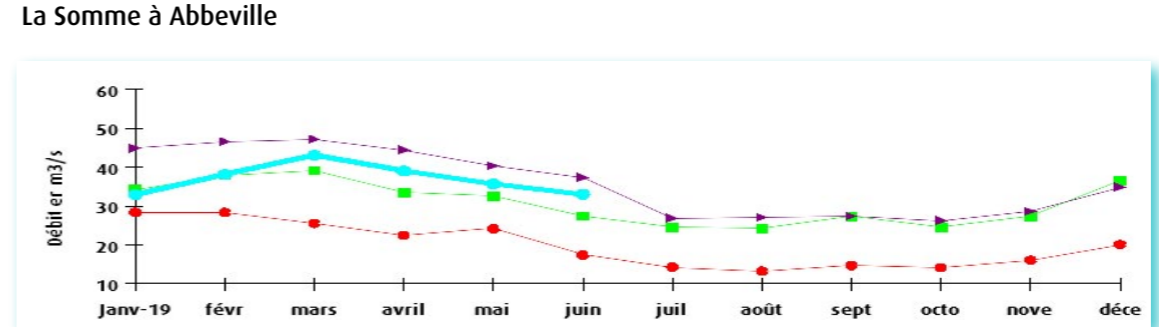
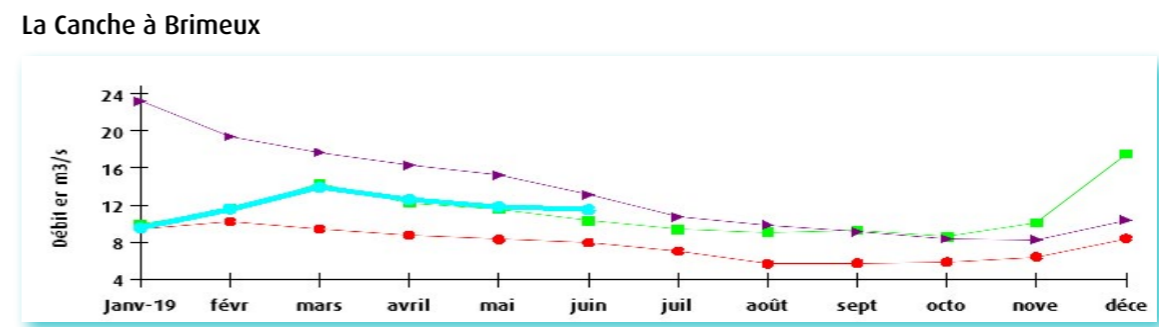
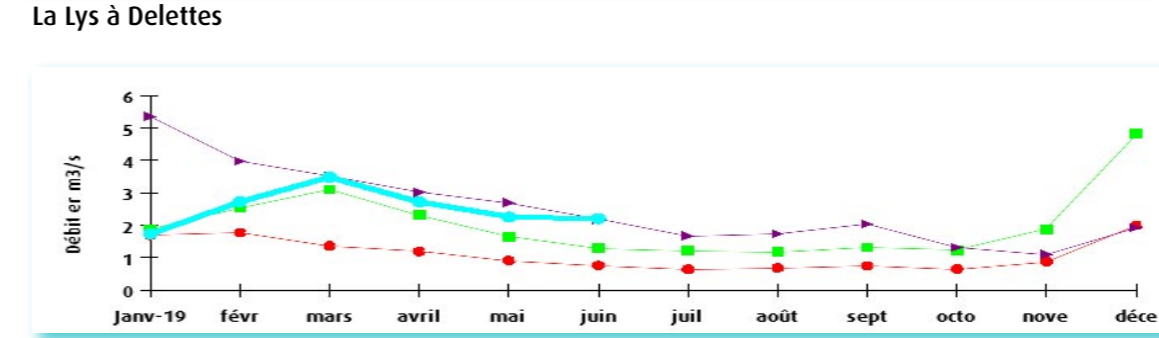
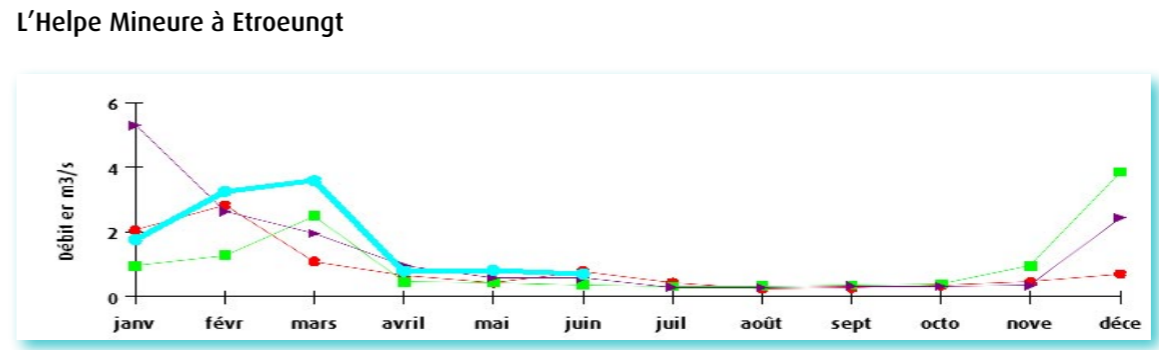
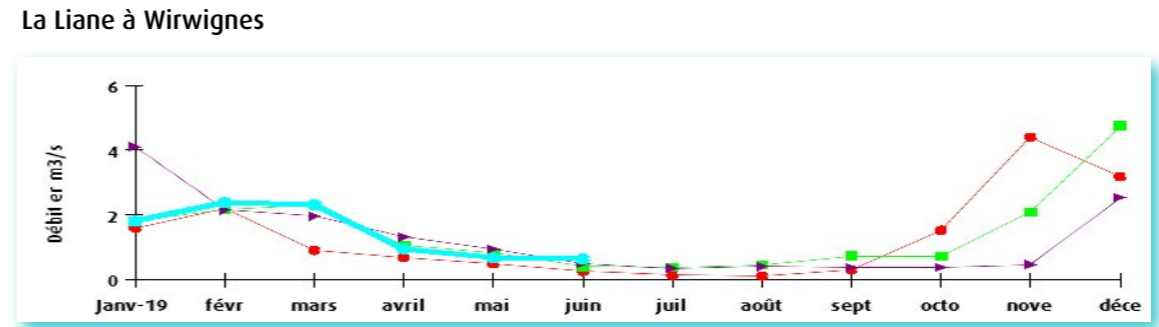
Débit quinquennal sec
Débit qui a une probabilité de 4/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de faible hydraulicité.

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.



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



Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

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 du 24 au 26 juin 2019, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf sur 11 stations.

Dans le département du Nord :

- * La Rivière des Layes à Bois-Grenier : écoulement non visible
- * Le Courant du pont de Beuvry à Mons-en-Pévèle : écoulement non visible
- * Le Torrent d'Esnes à Esnes : assec




Dans le département du Pas-de-Calais :

- * La Rivière à Andres : écoulement non visible
- * Le Ruisseau de Ramecourt à Ramecourt : assec
- * Le Gy à Montenescourt : assec
- * Le Cojeul à Guemappe : assec
- * Le Ruisseau de Boursin à Rety : assec
- * La Brette à Olhain : assec
- * Le Ruisseau de la Panne à Recques-sur-Hem : assec

Dans le département de la Somme :

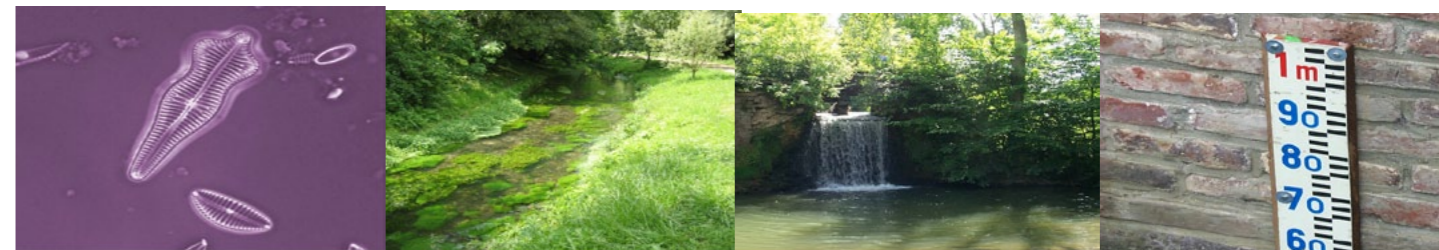
- * La Germaine à Douilly : assec

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

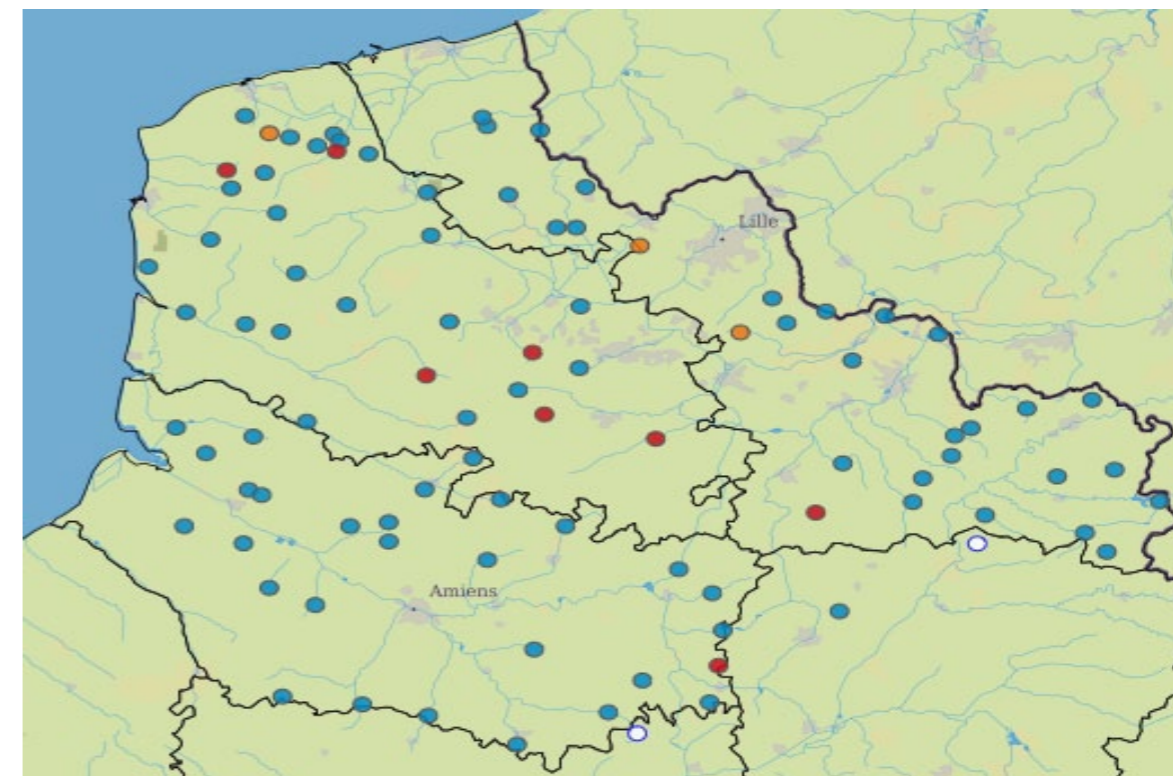
-  **Écoulement visible.**
L'écoulement est continu: il est permanent et visible à l'oeil nu.
-  **Écoulement non visible.**
Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
-  **Assec.**
L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

Pour en savoir plus:

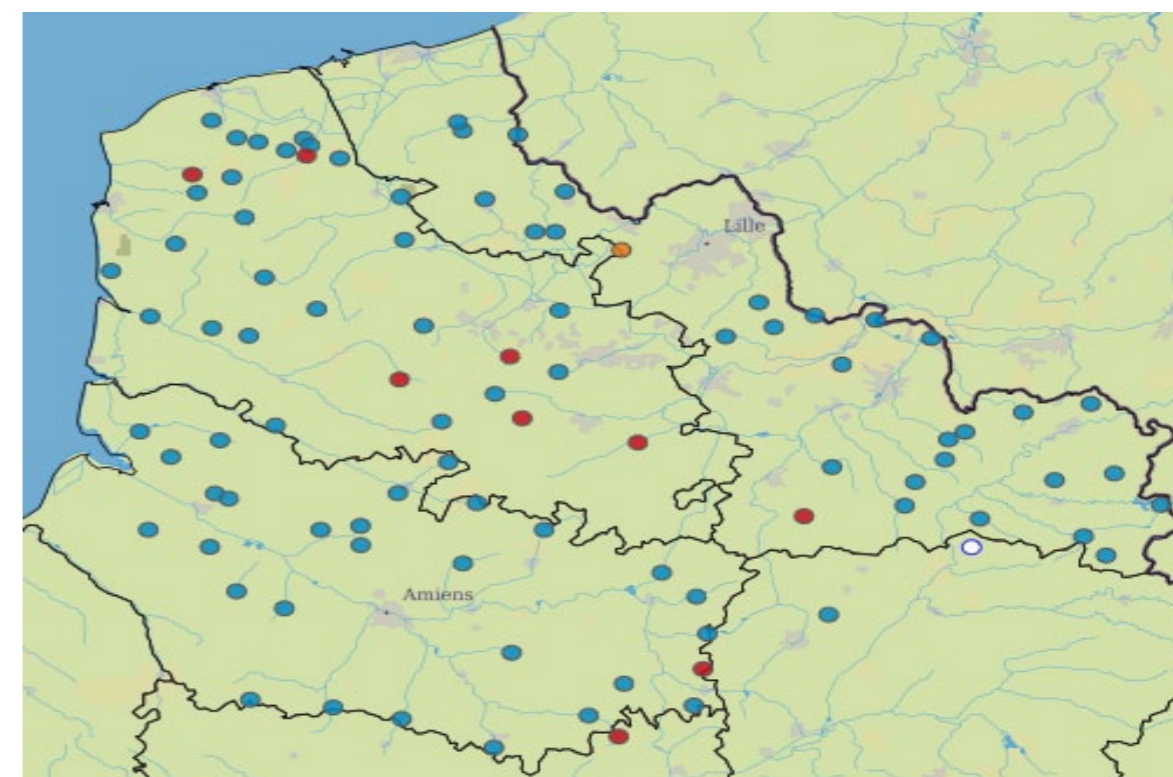
<http://onde.eaufrance.fr/>



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 30 juin 2019



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 mai 2019





ARRETES REGLEMENTANT LES USAGES DE L'EAU

Pour faire face à une insuffisance de la ressource en eau en période d'étiage, les préfets sont amenés à prendre des mesures de limitation ou de suspension des usages de l'eau en application de l'article L.211-3 II-1° du code de l'environnement.

Dans le bassin Artois-Picardie, des arrêtés réglementant les usages de l'eau ont été pris :

- le 4 avril 2019 dans le département du Pas-de-Calais, applicable jusqu'au 31 octobre 2019.
- le 27 juin 2019 dans le département du Nord, applicable jusqu'au 30 septembre 2019.
- le 27 juin 2019 dans le département de l'Oise.

Les citoyens et les professionnels doivent réduire les utilisations de l'eau qui ne sont pas indispensables pour éviter de porter atteinte à la ressource en eau, patrimoine commun et bien précieux pour tous les usagers.

Pour en savoir plus:

Le site propluvia permet la consultation des arrêtés de restriction d'eau sur le territoire national

<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>

Les arrêtés sont consultables sur le site internet des préfetures et en mairie.

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 Bellegem - Clarisse Ingouackas

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 30/06/2019

ISSN : 2556-7381