



JUIN 2021

EDITORIAL

Au mois de juin 2021, les cumuls mensuels de précipitations sont très excédentaires sur la totalité du bassin Artois-Picardie.

La vidange estivale des nappes souterraines se poursuit mais les niveaux restent majoritairement au-dessus ou autour de la moyenne d'un mois de juin.

Les débits moyens mensuels sont à nouveau majoritairement en légère baisse mais restent dans les normales de saison.



La Slack à Ambleteuse

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Précipitations très excédentaires

P 6 - Eaux souterraines

Poursuite de la vidange des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits en légère baisse et dans les normales

P 14 - Étiage

P 16 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRECIPITATIONS

Précipitations très excédentaires

Les cumuls mensuels des précipitations sont bien au-dessus des normales puisqu'ils s'échelonnent de 77,9 mm à Calais-Marck (62), soit 47% d'excédent, à 158,4 mm à Maubeuge (59) soit le double de sa normale. Le plus faible excédent est de 28 % à Cambrai-Epinoy (62) avec 85,1 mm et le plus fort à Merville (59) de 154 % avec 157,7 mm, dont 6 jours de cumul quotidien supérieur à 10 mm comme pour Steenvoorde (59). De nouveaux records mensuels sont établis pour quelques stations comme pour Saint-Quentin dans le Vermandois (02) avec 148,7 mm (144,2 mm en juin 2012) ou Saint-Quentin-en-Tourmont au nord de la Baie de Somme (80) avec 152,1 mm (138,3 mm en juin 1971), bien que le cumul moyen sur le bassin soit inférieur à celui de juin 1997.

Les orages, souvent violents, du 2 au 4 juin, puis à nouveau à partir du 16, apportent des intensités maximales très élevées mais très locales sur de nombreux secteurs comme :

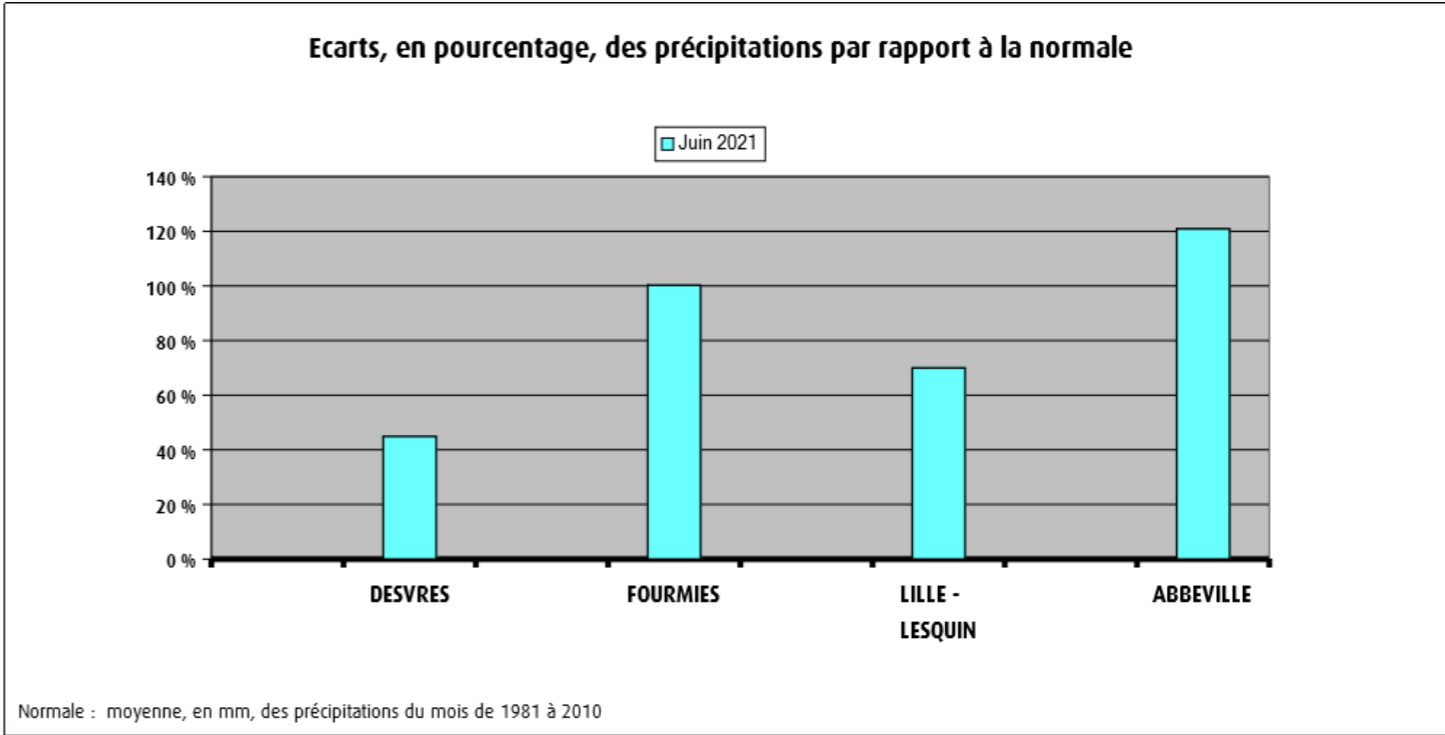
- le 2 en fin d'après-midi, sur 1 heure, 25,3 mm à Rouvroy-les-Merles (60) mais jusqu'à 60 mm un peu plus au sud-est et 45 mm dans l'ouest de l'Amiénois (80) puis, en début de soirée plus de 60 mm sur 2 heures au nord-est du Vermandois (02);
- le 4 au matin, sur 1 heure, 35 mm sur le sud de l'Arrageois (62) et 33mm dans le nord du Santerre (80) puis en fin d'après-midi, 34,6 mm en 3 heures à Lille-Lesquin (59) et 35 mm en 1 heure à l'est de l'Avesnois (59) ;
- à partir de l'aube du 18, en 1 heure, 40 mm au sud-est du Vimeu (80) et au sud-ouest du Pas-de-Calais puis en matinée à l'ouest des Flandres Intérieures (59), 25,4 mm à Watten ;
- le 21, sur 1 heure, près de 30 mm à l'extrême sud de l'Arrageois (62) puis en soirée, 80 mm dans l'extrême sud-est du Vimeu (80), 45mm dans le sud de l'Avesnois (59) et, sur 3 heures, 75 mm dans le Vermandois (02) ;
- l'après-midi du 26, plus de 60 mm en 2 heures à l'intérieur des Terres des 2 Caps (62) ;
- le 27 après-midi, sur 1 heure, 28 mm au nord de la Baie de Somme (80) et au Touquet (62) puis, en fin d'après-midi et début de soirée, sur 2 heures, 40 mm à l'est du Vimeu (80) et dans les Flandres (59) : 33 mm à Merville, 34,9 mm à Steenvoorde et jusqu'à 48 mm plus au sud des Flandres Intérieures ;
- la soirée du 28 et la nuit suivante, plus de 60 mm en 2 heures du Béthunois (62) à l'ouest du Ternois (62) en passant par le Bruaysis (62), ainsi que 50 mm en 4 heures vers le nord-est du Ponthieu (80) ;
- le 29, en début d'après-midi, plus de 45 mm sur 2 heures à l'est du Ternois (62) puis, en fin d'après-midi, sur 1 heure, 40 mm dans le Valenciennois (59) et à l'extrême sud-est de l'Amiénois puis en début de soirée, 45 mm sur 1 heure au nord-ouest du Cambrésis et 50 mm en 2 heures au sud-ouest du Cambrésis et au cœur du Santerre (80).

L'indice d'humidité des sols superficiels a donc énormément augmenté et est très excédentaire sur l'ensemble du bassin, notamment vers la Baie de Somme où l'ou est proche de la saturation, soit un indice proche du double de la normale.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Juin 2021	Normale
DESVRES (DREAL)	108,1	74,6
FOURMIES (DREAL)	142,4	71,1
LILLE - LESQUIN	109,8	64,6
ABBEVILLE	145,8	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.

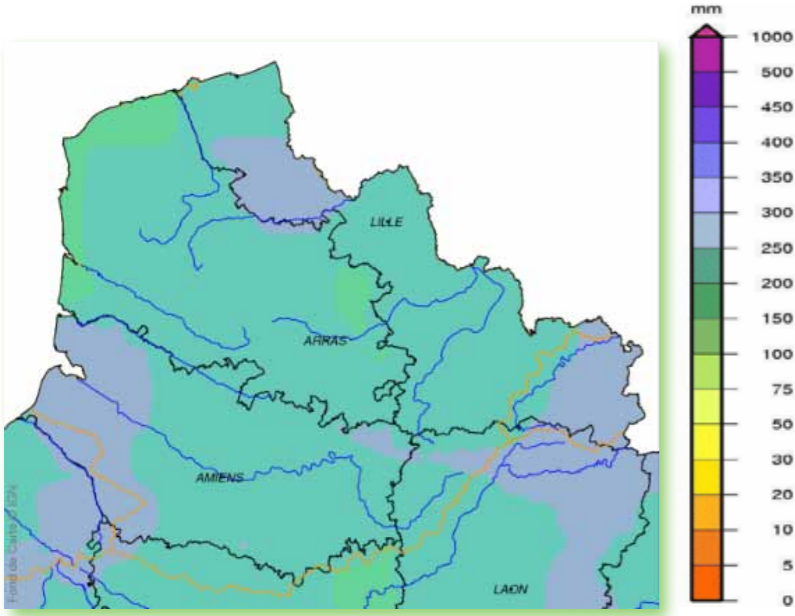
Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

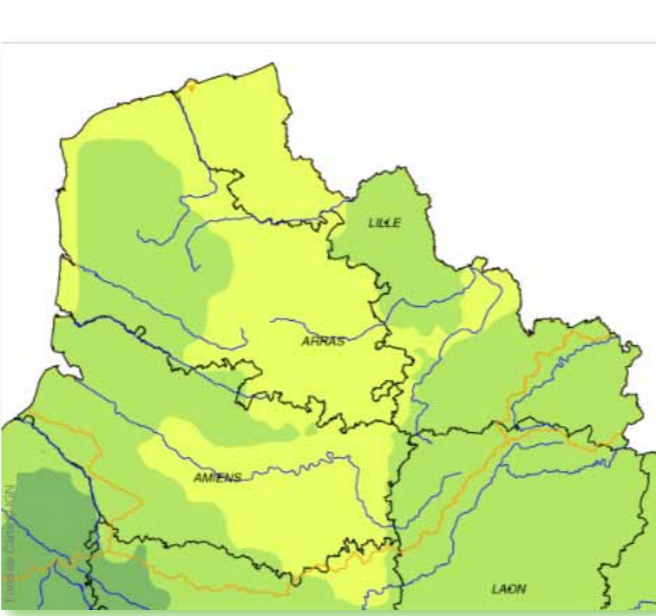


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de juin 2021

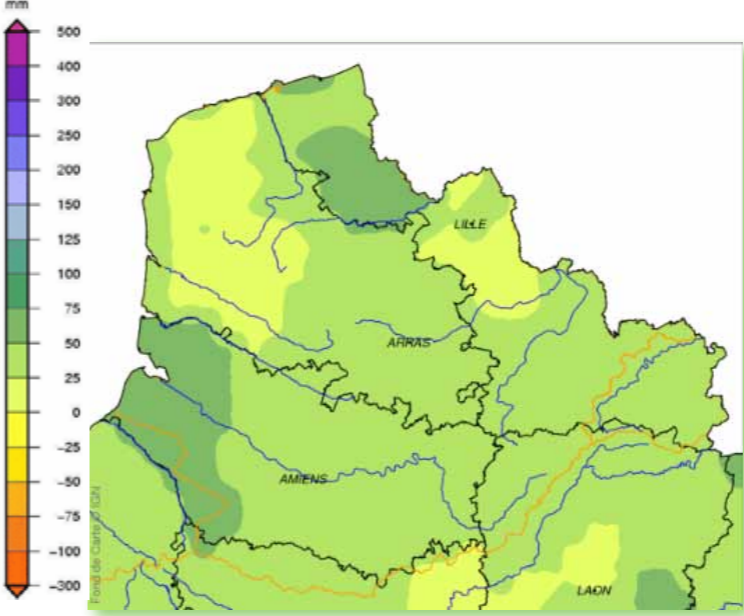


Mois de mai 2021

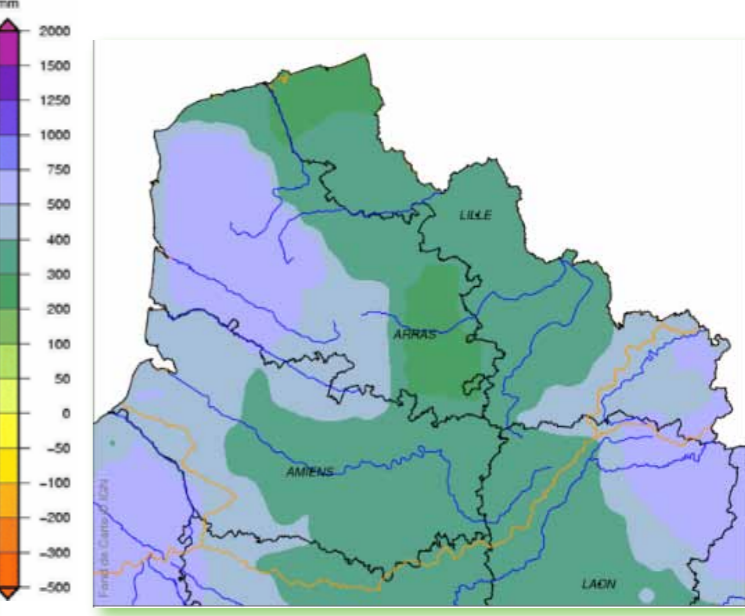


Cumul de pluies efficaces

Mois de juin 2021

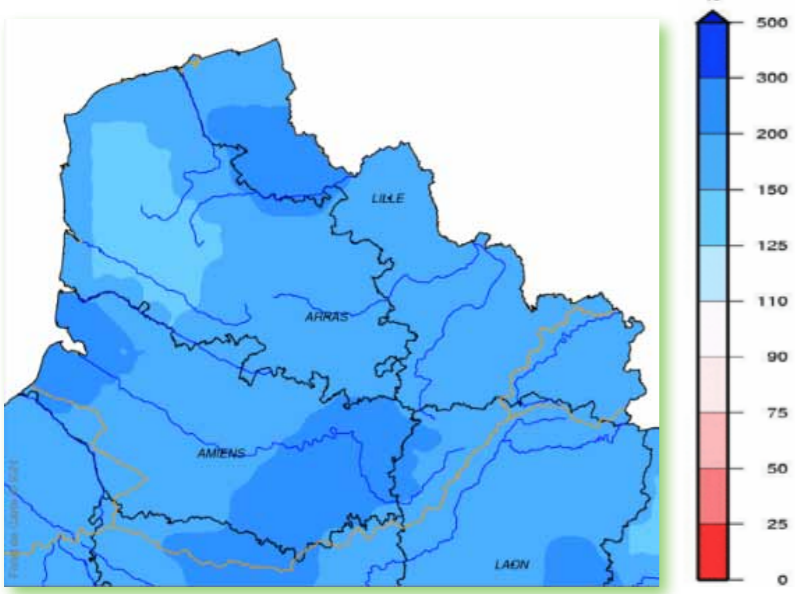


Cumul de septembre à juin 2021

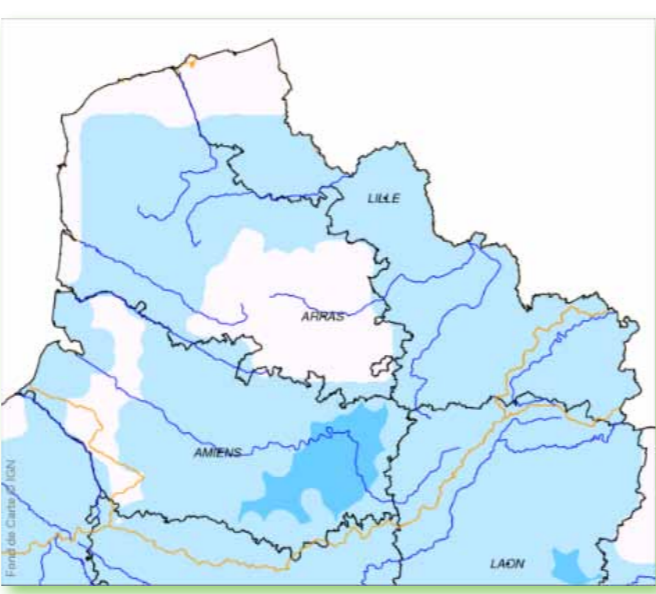


Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de juin 2021

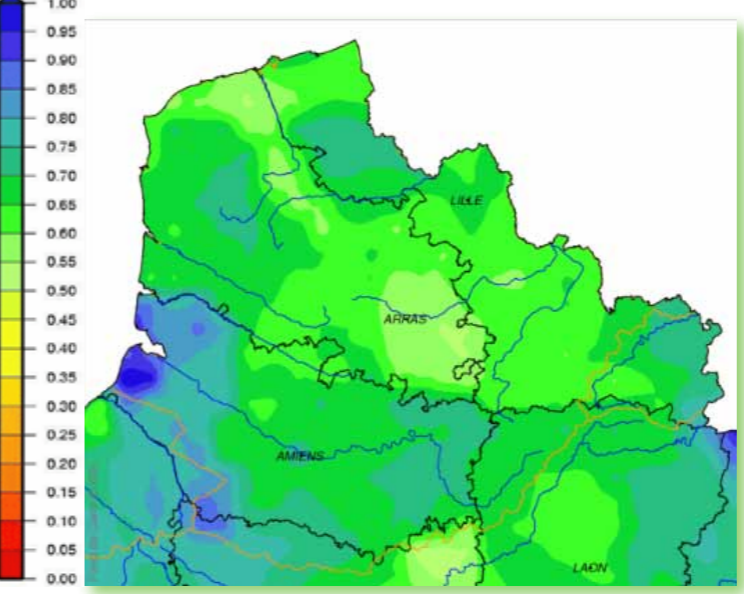


Cumul de septembre à juin 2021

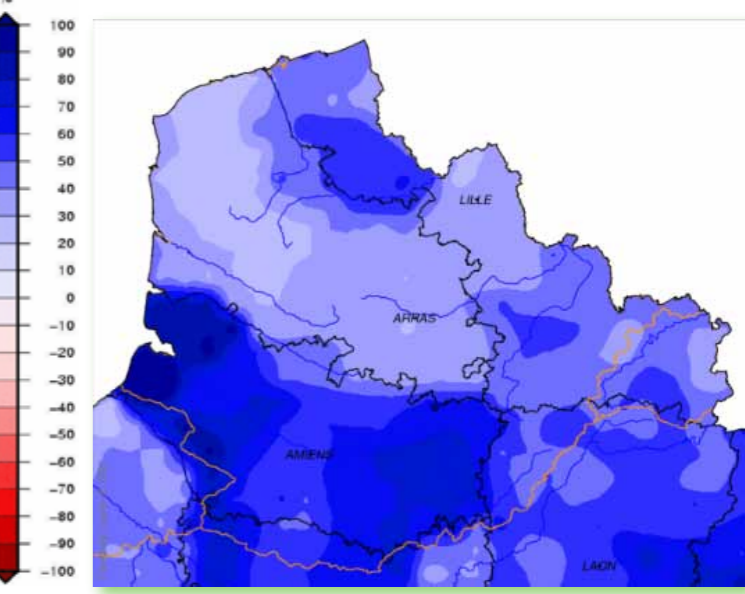


Indice d'humidité des sols

Au 30 juin 2021



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 30 juin 2021





EAUX SOUTERRAINES

Poursuite de la vidange des nappes

Au mois de juin, la vidange estivale des nappes se poursuit sur la quasi-totalité des aquifères de la région. Les niveaux piézométriques sont en baisse pour 14 des 15 stations de référence du bassin. Localement, 1 ouvrage affiche encore un niveau piézométrique en hausse sur le mois écoulé.

Les évolutions piézométriques sont assez hétérogènes à l'échelle du bassin Artois-Picardie. On retrouve ainsi des niveaux classés de « modérément hauts » (correspondant à un temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans humide) à « bas » (correspondant à un temps de retour compris entre 5 et 10 ans sec). Les niveaux inférieurs à la moyenne sont notamment mesurés au Nord-Ouest et à l'Est du bassin (4 piézomètres classés « modérément bas » et 2 classés « bas »).

Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la craie, 12 piézomètres montrent une tendance à la baisse sur les 13 analysés pour le mois écoulé ; 1 ouvrage montre toujours un niveau en hausse au Sud du bassin (Omiécourt).

Les niveaux sont globalement supérieurs ou autour de la moyenne : 5 piézomètres ont des niveaux « modérément hauts » et 4 ouvrages présentent des niveaux « autour de la moyenne » (Tincques, Senlis-le-Sec, Oppy et Omiécourt).

Néanmoins, des niveaux « modérément bas » sont mesurés pour 3 piézomètres (Rombies-et-Marchipont, Etaves-et-Bocquiaux et Preures) et un piézomètre présente un niveau « bas » (Audrehem).

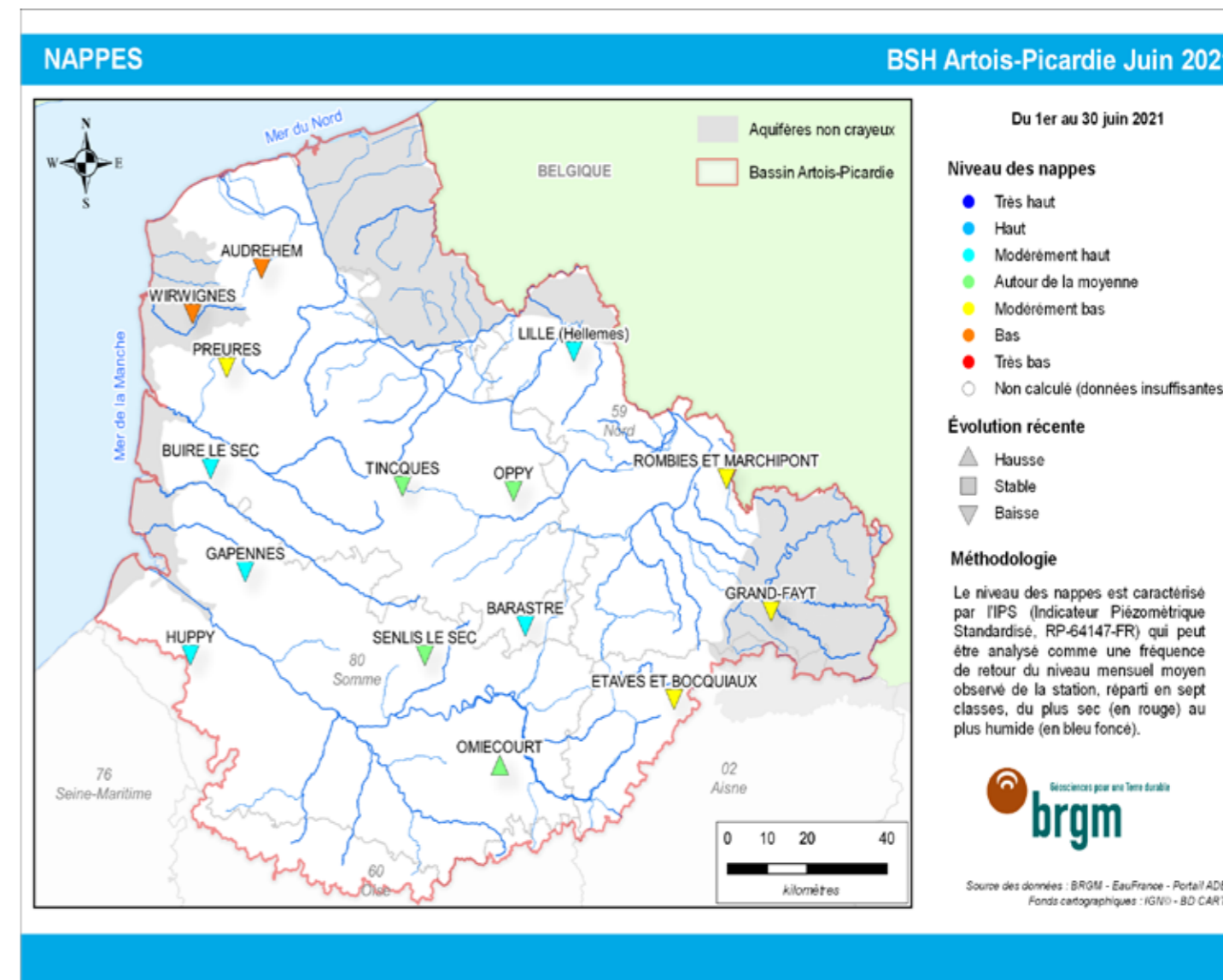
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) : dans le Boulonnais, la tendance piézométrique à la baisse observée au droit du piézomètre de Wirwignes se poursuit. À l'instar du mois précédent, le niveau piézométrique est classé « bas » pour ce mois de juin.

Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand Fayt) : dans l'Avesnois, le niveau à la station de Grand-Fayt poursuit sa baisse et reste classé « modérément bas ».



Situation des eaux souterraines au 30 juin 2021



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.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

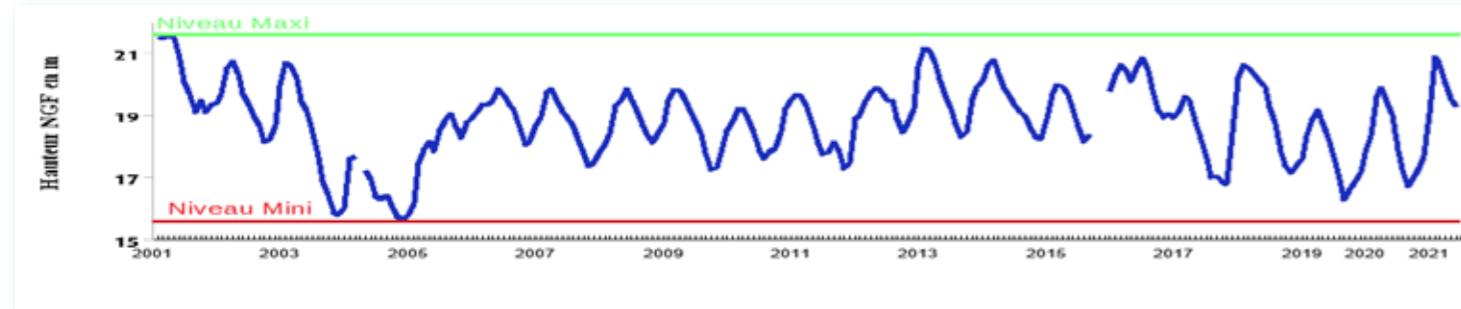
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003

EAUX SOUTERRAINES

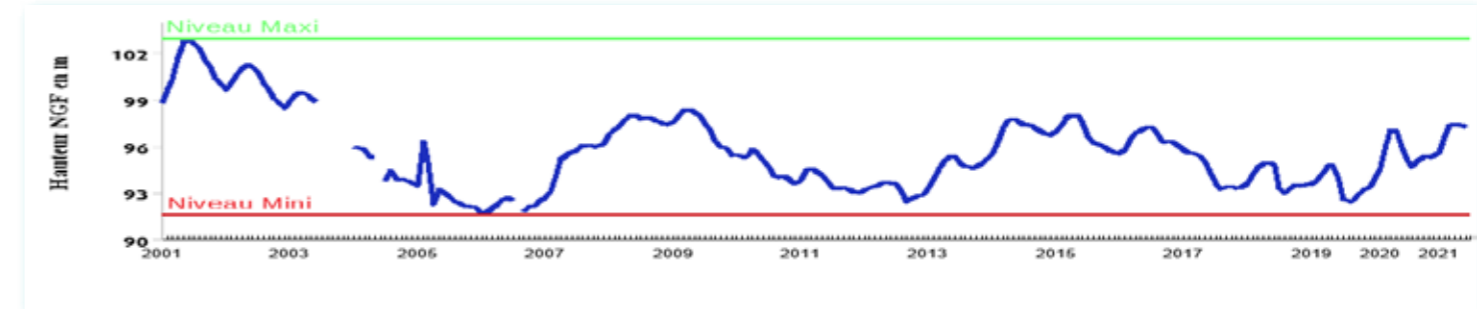


Situation mensuelle du niveau des nappes

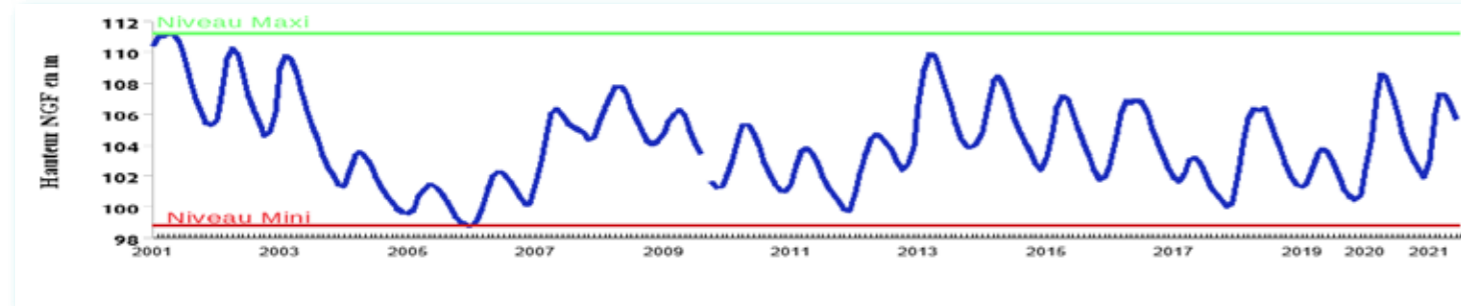
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



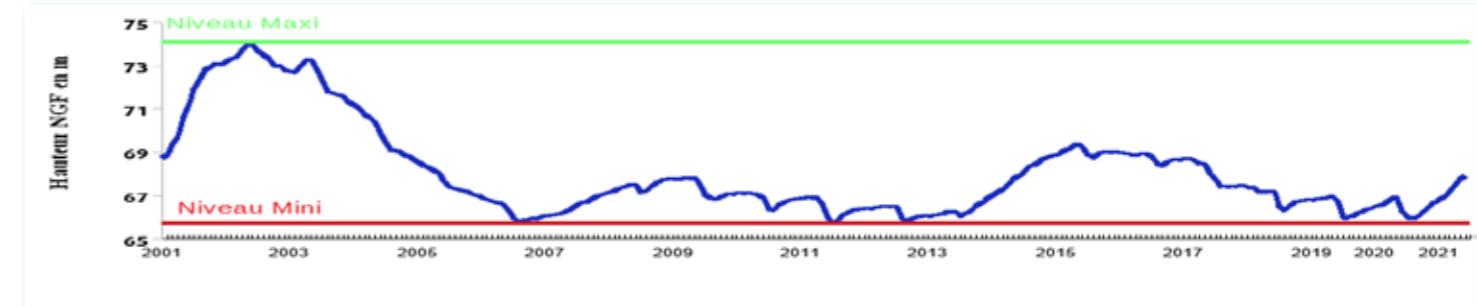
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



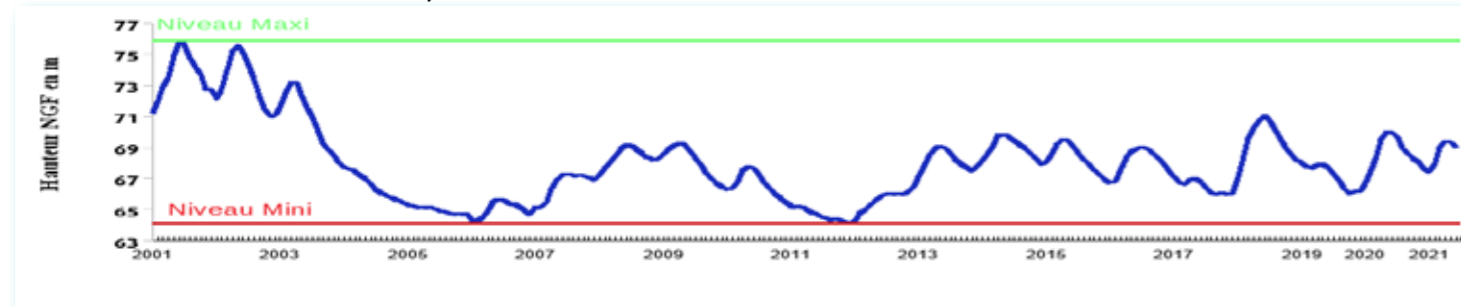
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



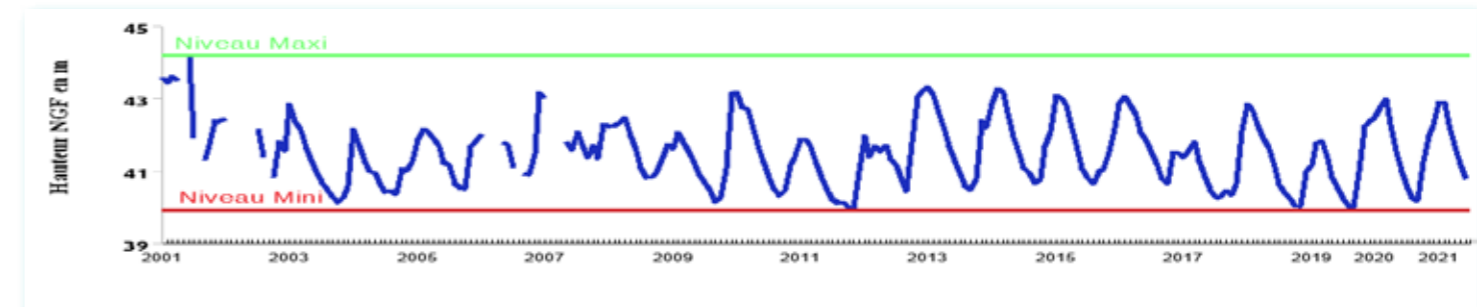
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



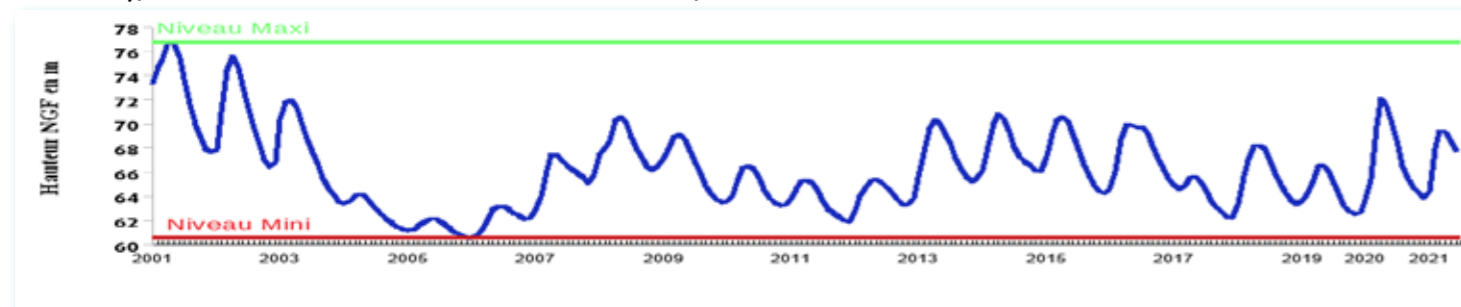
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



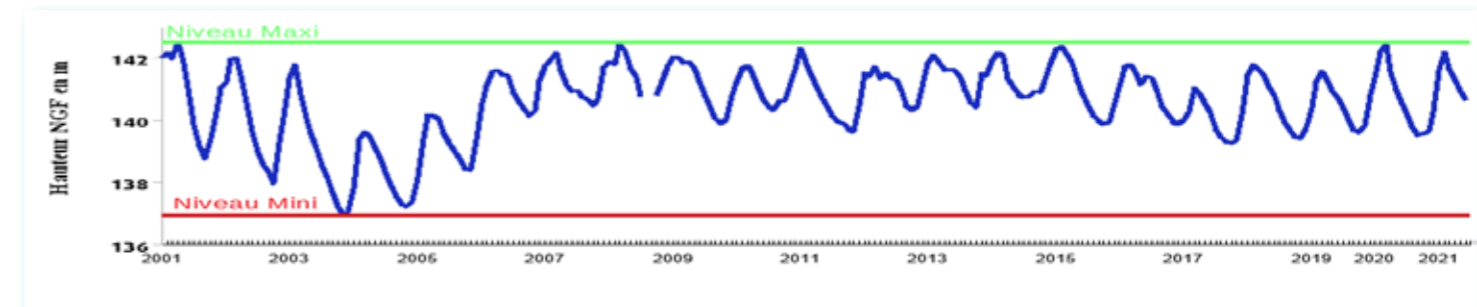
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF

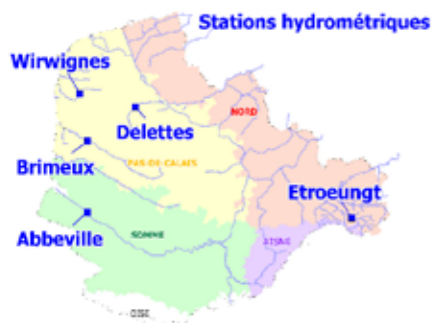


Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



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 légère baisse et dans les normales

Au mois de juin 2021, malgré des précipitations largement excédentaires à l'échelle du bassin, la dynamique des cours d'eau du bassin Artois-Picardie est principalement à la baisse. En effet, sur les 24 stations représentatives, 14 montrent un débit moyen mensuel en légère baisse, 5 sont stables et 5 sont en hausse.

Comme les deux mois précédents, cette baisse reste très modérée, permettant de maintenir la quasi-totalité des débits moyens mensuels dans les valeurs moyennes d'un mois de juin, voire légèrement au-dessus de la moyenne pour certaines stations du bassin de la Somme (la Somme à Ham-Estouilly, à Lamotte-Brebière et à Abbeville), des fleuves côtiers du Boulonnais (la Liane à Wirwignes et le Wimereux à Wimille) ou encore la Clarence à Robecq.

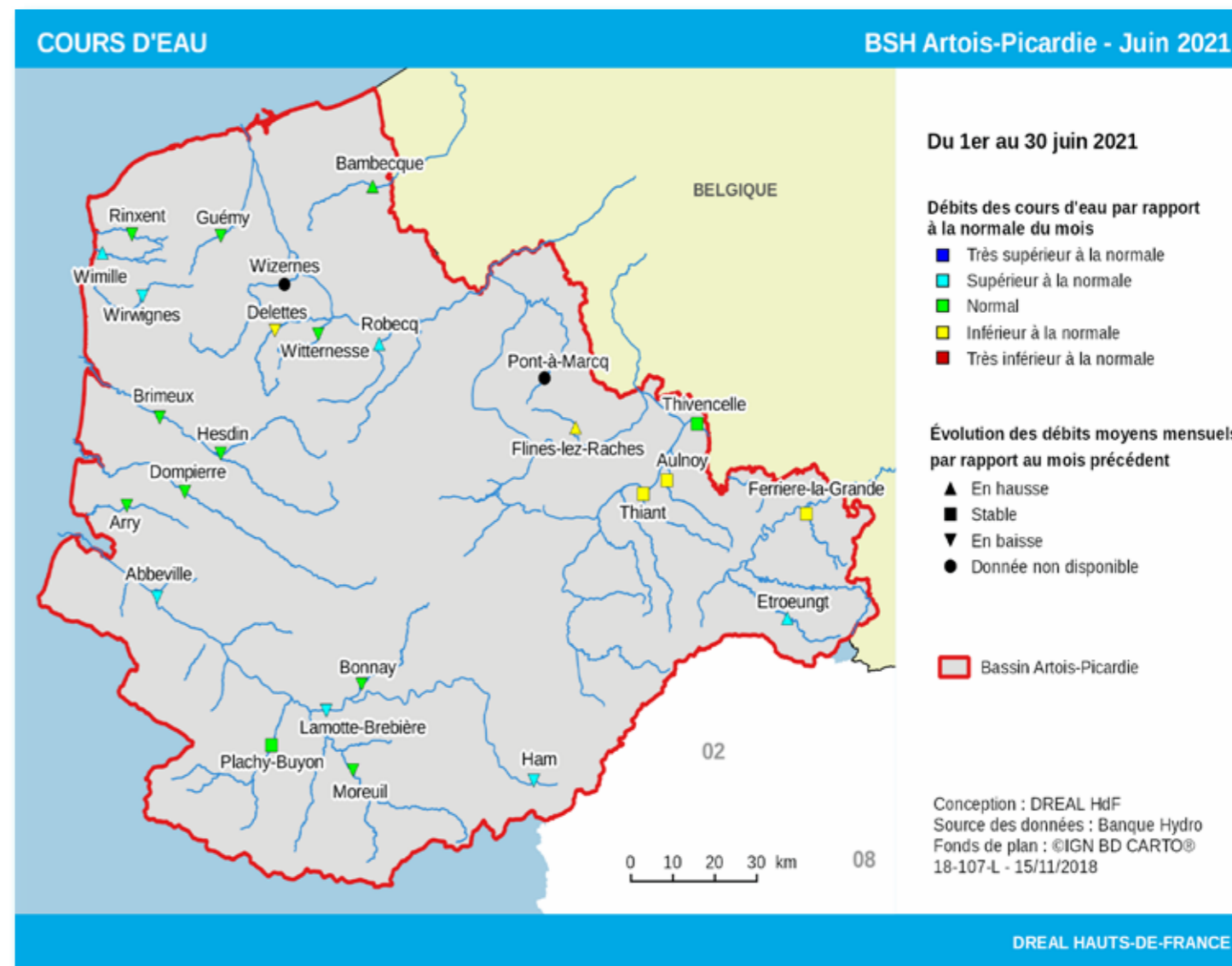
Seul l'est du bassin (Valenciennois et Avesnois), déficitaire depuis maintenant de nombreux mois, voit encore 4 de ses 6 stations représentatives en dessous des normales de saison. Néanmoins, à la faveur de fortes précipitations sur ce secteur, l'Hogneau à Thivencelle est désormais autour des valeurs moyennes du mois de juin et l'Helpe mineure à Etroeungt dépasse même le seuil de quinquennale humide pour ce mois.

Au mois de juin 2021, le Service de Prédiction des Crues Artois-Picardie a placé plusieurs tronçons en situation de vigilance lors des épisodes orageux en seconde partie du mois.

Niveau de vigilance maximum - Juin 2021												
	1/6	5/6	10/6	15/6	20/6	25/6						
Canche												
Lave - Clarence												
Lys Plaine												
Lys amont - Laquette												
Hem												
Somme												
Liane												
Aa												
Solre												
Helpe majeure												
Helpe mineure												
Sambre												



Situation des eaux superficielles au 30 juin 2021



Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France
Bassin Artois-Picardie

Mélanie Van Bellegem
Clarisse Ingouackas

44 rue de Tournai CS40259
59019 LILLE cedex
Tel : 03 20 13 65 47
Tél: 03 20 13 48 50

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

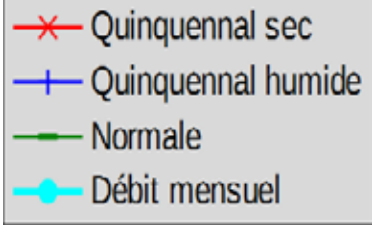
<http://www.vigicrues.gouv.fr>

L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

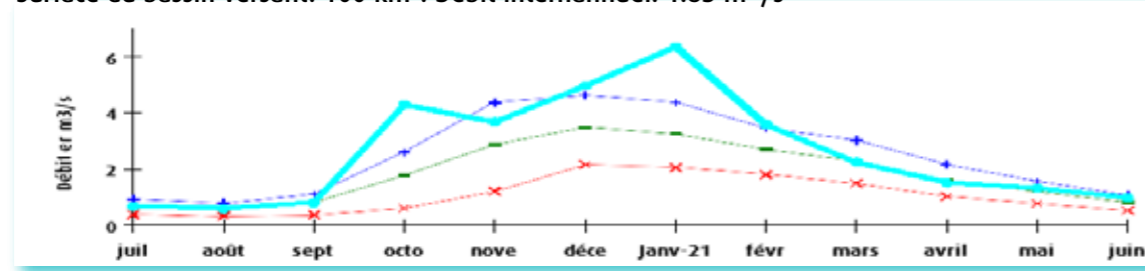
- Vert** Situation normale. Pas de risque de crues.
- Jaune** Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.
- Orange** Risque important. Débordements généralisés.
- Rouge** Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

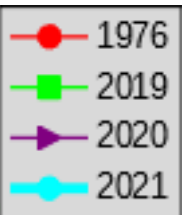
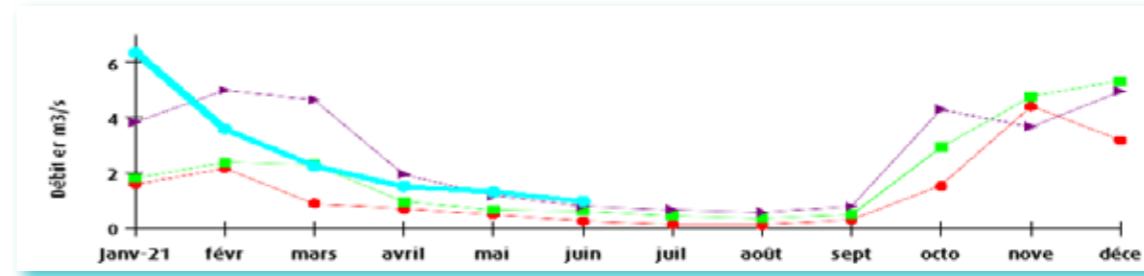


La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s

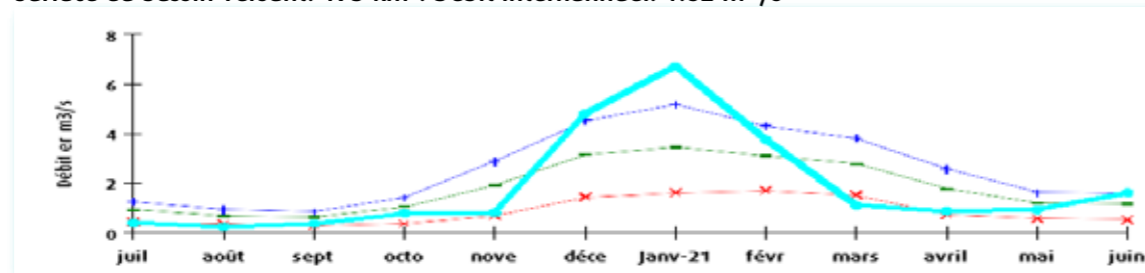


Comparaison de l'année 2021 aux années 1976, 2019 et 2020

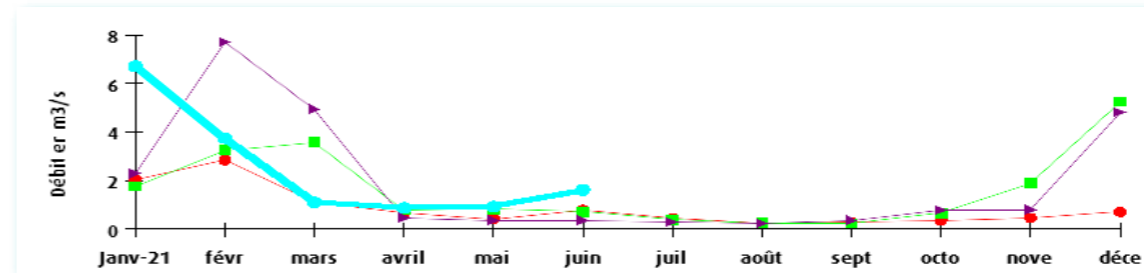
La Liane à Wirwignes



L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.82 m³/s



L'Helpe Mineure à Etroeungt



Définitions

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

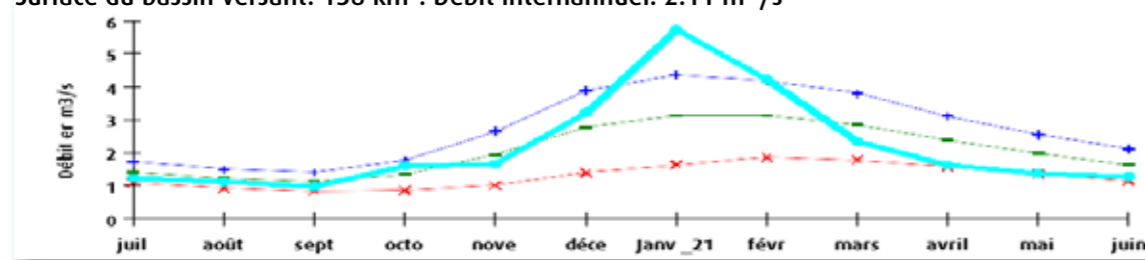
Débit quinquennal humide
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

Débit mensuel
Débit moyen du mois.

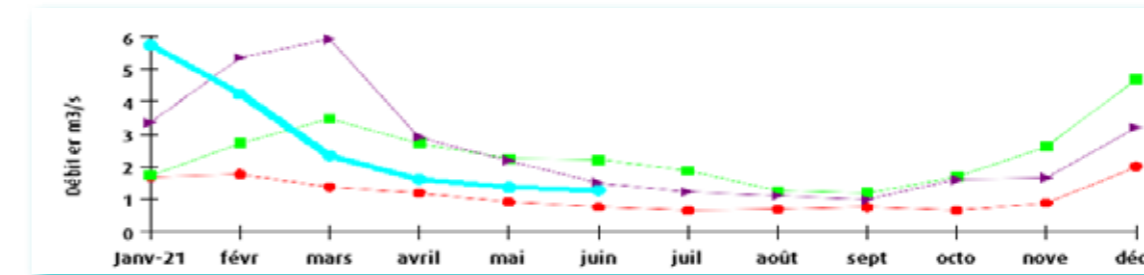
Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

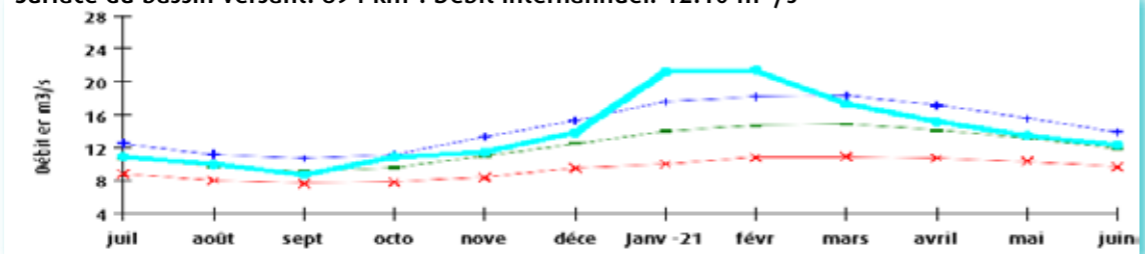
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



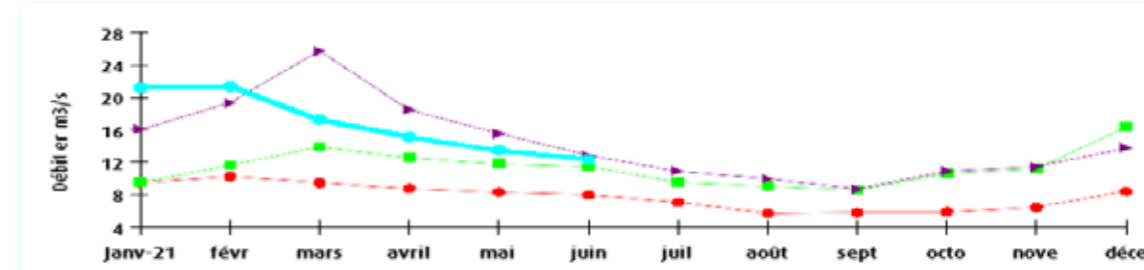
La Lys à Delettes



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



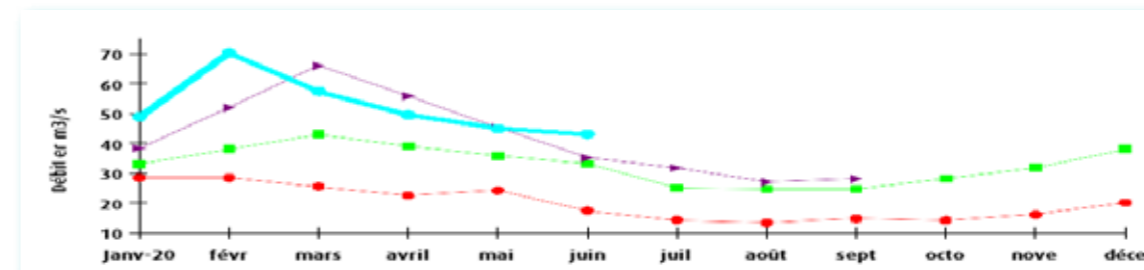
La Canche à Brimeux



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



ETIAGE

De mai à septembre, le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement par les agents départementaux de l'OFB (Office Français pour la Biodiversité), sur 85 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.

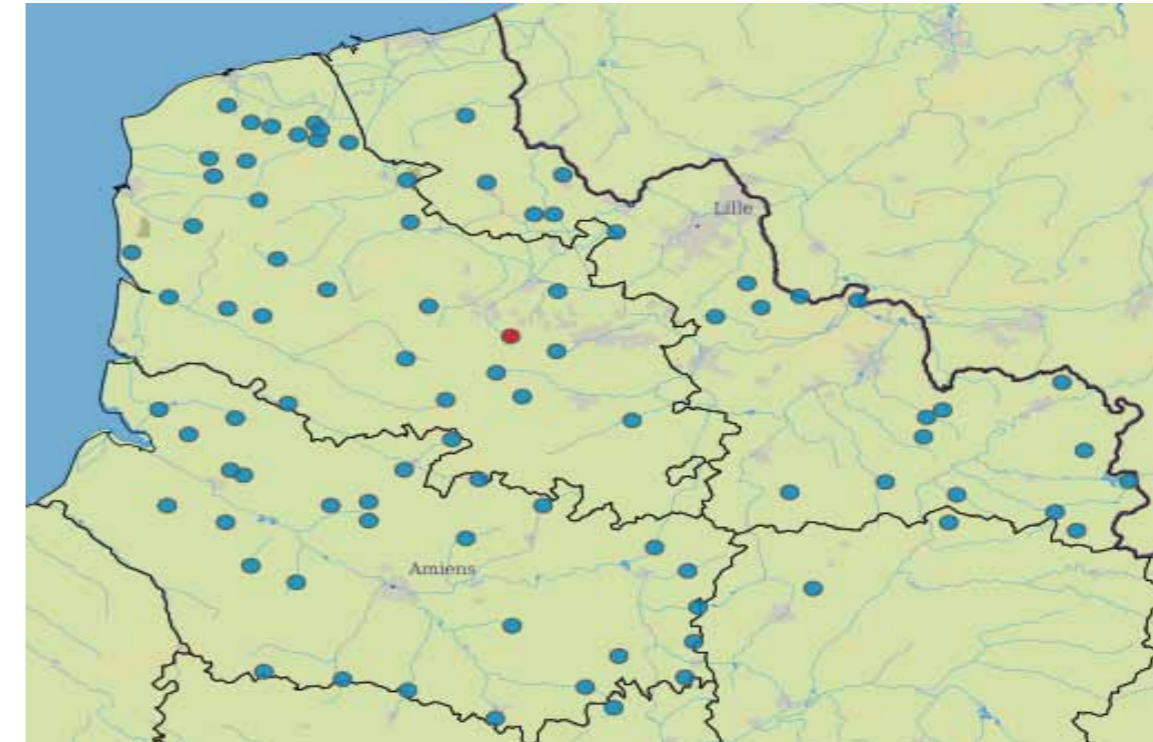
Suite à la campagne d'observation déployée du 23 au 29 juin 2021, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf sur une station.

Dans le département du Pas-de-Calais :

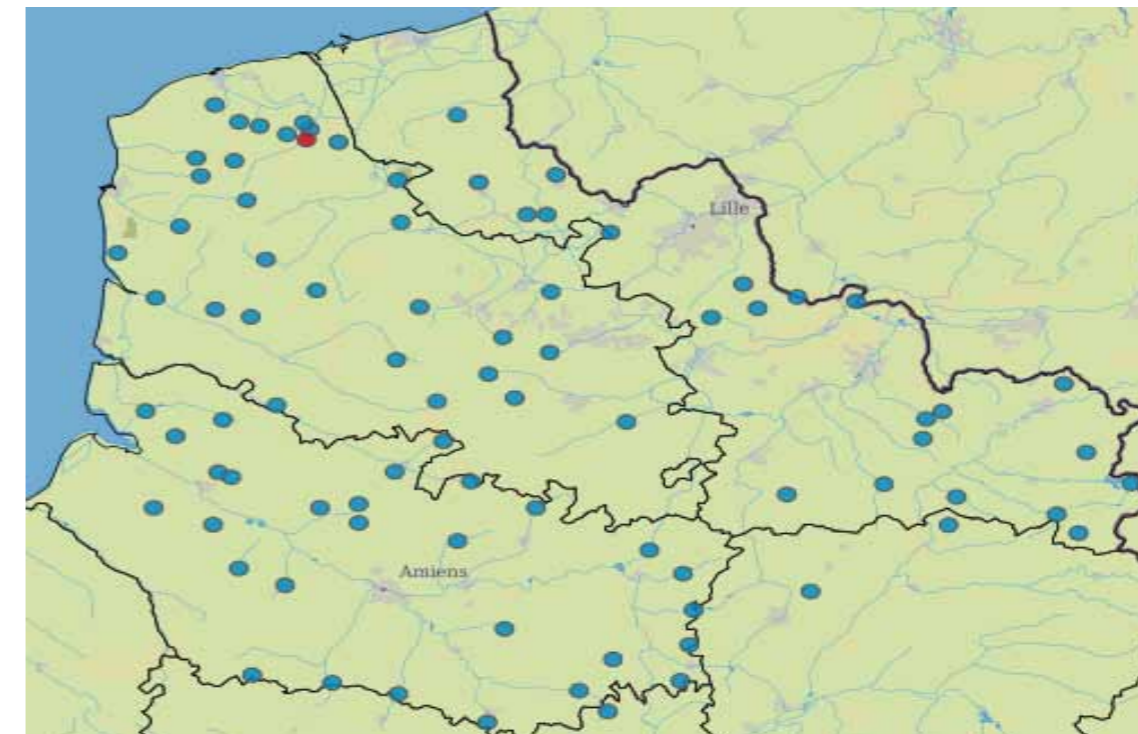
* La Brette à Olhain : assec






Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 30 juin 2021



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 mai 2021



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/>



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.

Au mois de juin 2021, aucun arrêté n'est en cours dans le bassin Artois-Picardie.

Pour information, un arrêté de vigilance est en cours dans le département de l'Oise depuis le 14 avril 2021 et valable jusqu'au 14 décembre 2021.

Les arrêtés sont consultables sur le site internet propluvia, les sites internet des préfectures 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 30/06/2021

ISSN : 2556-7381