



MAI 2021

## EDITORIAL

Au mois de mai 2021, les cumuls mensuels de précipitations sont souvent excédentaires sur le bassin Artois-Picardie, hormis sur une partie de la côte et l'Arrageois.

La vidange estivale des nappes souterraines s'amorce, les niveaux restent majoritairement au-dessus ou autour de la moyenne d'un mois de mai.

Les débits moyens mensuels poursuivent leur baisse sur la majorité des cours d'eau du bassin.



Le courant de l'Hôpital  
à Bousignies

## SOMMAIRE

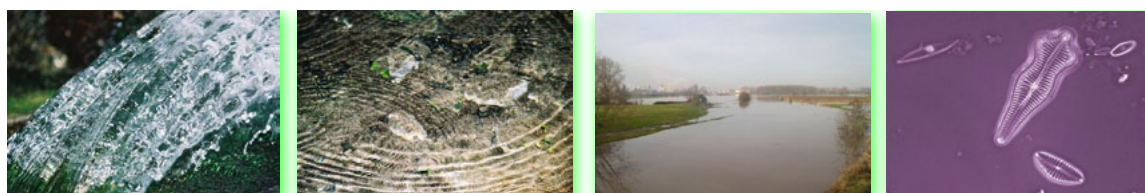
**P 2 - Précipitations**  
Fortes instabilités

**P 6 - Eaux souterraines**  
Vidange des nappes

**P 10 - Cours d'eau**  
Débits en baisse

**P 14 - Étiage**  
**P 16 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau**

  
PRÉFET  
COORDONNATEUR  
DU BASSIN  
ARTOIS-PICARDIE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# PRECIPITATIONS

## Fortes instabilités

Contrairement au mois précédent et au mois de mai 2020, les cumuls mensuels des précipitations durant ce mois de mai 2021 sont souvent excédentaires, hormis sur une partie de la côte et l'Arrageois puisqu'ils s'échelonnent de 33,0 mm au Cap Gris-Nez (62) soit 35% de déficit à 123,1 mm à Radinghem (62) soit 75 % d'excédent avec, pour cette dernière station, 18 jours de précipitations dont 5 jours de cumul quotidien supérieur à 10 mm.

Les précipitations ont donc été fréquentes et soutenues, accompagnées de grésil ou de grêle, compte tenu du caractère instable et orageux sous atmosphère souvent froide.

Les averses orageuses les plus fortes apportent :

- le 9 mai, en 1 heure en fin d'après-midi, 9,7 mm à Roubaix (59) et 11,4 mm à Douai (59), et jusqu'à près de 19 mm sur certains secteurs de la Métropole Lilloise (MEL) ainsi que près de 22 mm sur une petite partie de l'Arrageois,
- le 11 mai, en 2 heures, près de 22 mm au nord-ouest de la MEL,
- le 14 mai dans l'après-midi, 10,8 mm en 1 heure à Radinghem, 13,4 mm en 2 heures au Touquet (62) et plus de 30 mm en 2 heures au sud-est de la MEL,
- l'après-midi du 18, un peu plus de 25 mm en 1 heure dans l'Avesnois (59),
- le 22 mai, 37,4 mm en 12 heures dont 26,6 mm en 3 heures à Roubaix (59),
- l'après-midi du 24 mai, en 1 heure, 10,4 mm à Méaulte (80) et 11,6 mm à Avesnelles (59).

Ce mois de mai 2021 est normalement ensoleillé à l'intérieur des terres, où le temps instable (peu de jours gris mais aussi peu de jours bien ensoleillés) a été encore plus présent que vers les côtes où le soleil a été un peu plus généreux, comme au Touquet.

L'indice d'humidité des sols superficiels a progressé jusqu'au 26 mai pour devenir, dans l'ensemble, légèrement excédentaire avec localement des excédents pouvant dépasser les 20 % dans la MEL, avant de redescendre en fin de mois et devenir légèrement déficitaire dans l'ensemble, avec des pointes à 20 % de déficit sur le sud de la Côte d'Opale (62) et au sud de l'Arrageois.

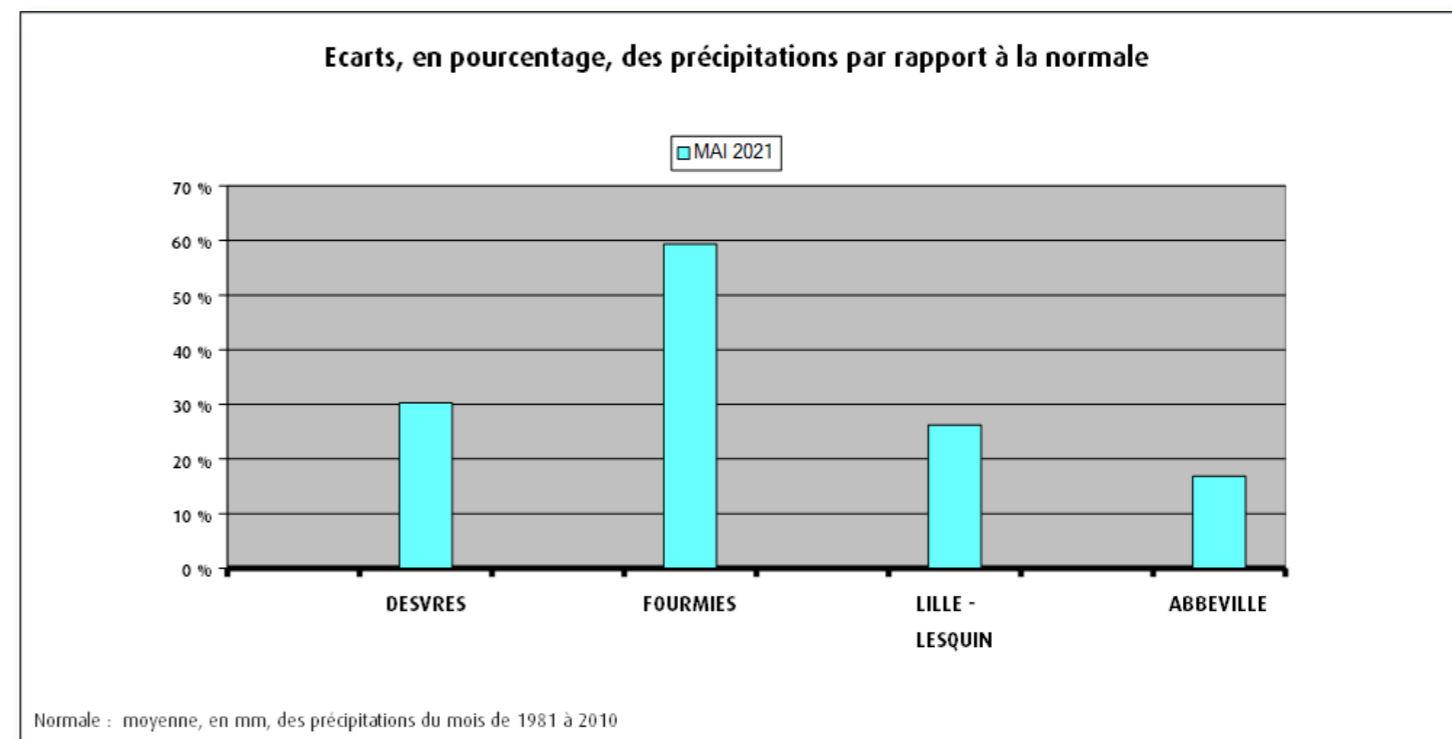
Comme le mois précédent, ce mois de mai est froid, particulièrement les matinées en début de mois, avec parfois des gelées records comme le 1<sup>er</sup> à Calais-Marck (62) avec -0,5°C (-0.4°C le 5 mai 1996), le 3 à Epehy dans le Santerre (80) avec -2,0°C (-1.4°C le 6 mai 2019) et surtout à Rouvroy-les-Merles (60) avec -3,2°C (-2.0°C le 7 mai 1997). Les après-midi ont été également froides notamment le 6 avec des maximas à 8,7°C à Rouvroy-Les-Merles (60), 8,8°C à Saint-Quentin (02), 8,9°C à Rouvroy-en-Santerre (80) et 9,5°C à Saulty (62).

Le vent a soufflé fort le 4 jusqu'à 133 km/h à Boulogne-sur-Mer (62) sur la côte, 104 km/h à Lillers (62) à l'intérieur des terres et surtout le 21 avec 111 km/h à Radinghem, battant largement le record mensuel de 101 km/h datant du 28 mai 2000 pour cette station.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Mai 2021	Normale
<b>DESVRES (DREAL)</b>	<b>93,3</b>	<b>71,6</b>
<b>FOURMIES (DREAL)</b>	<b>109</b>	<b>68,4</b>
<b>LILLE - LESQUIN</b>	<b>80,8</b>	<b>64</b>
<b>ABBEVILLE</b>	<b>69,4</b>	<b>59,4</b>



### 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.

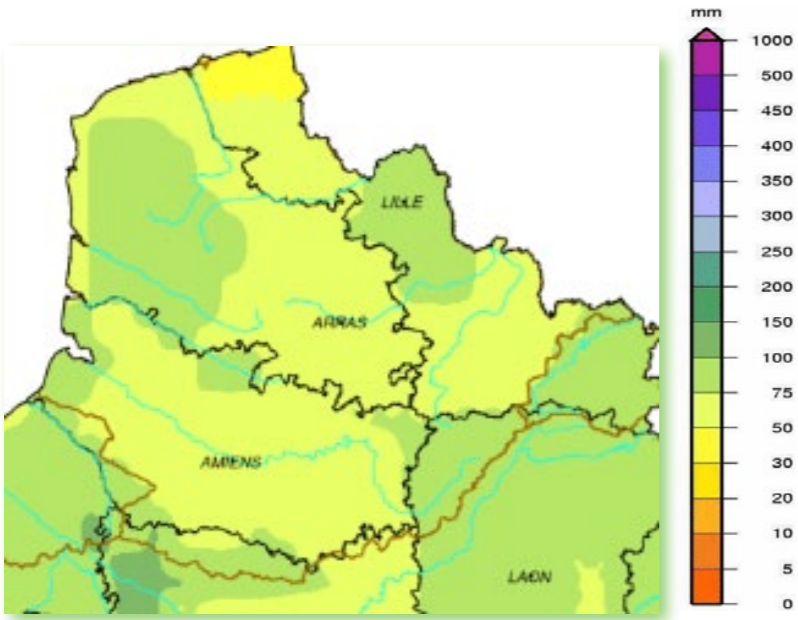
**Pluie efficace:**  
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

# PRECIPITATIONS

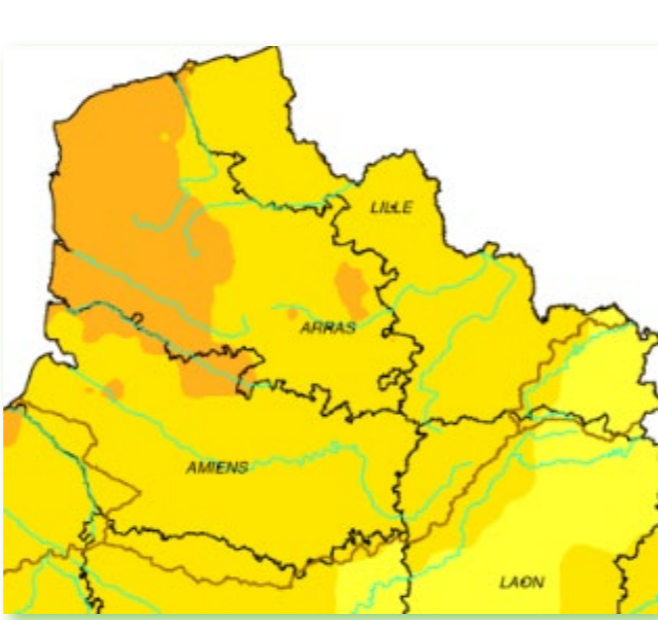


## Cumul de précipitations mensuelles

Mois de mai 2021

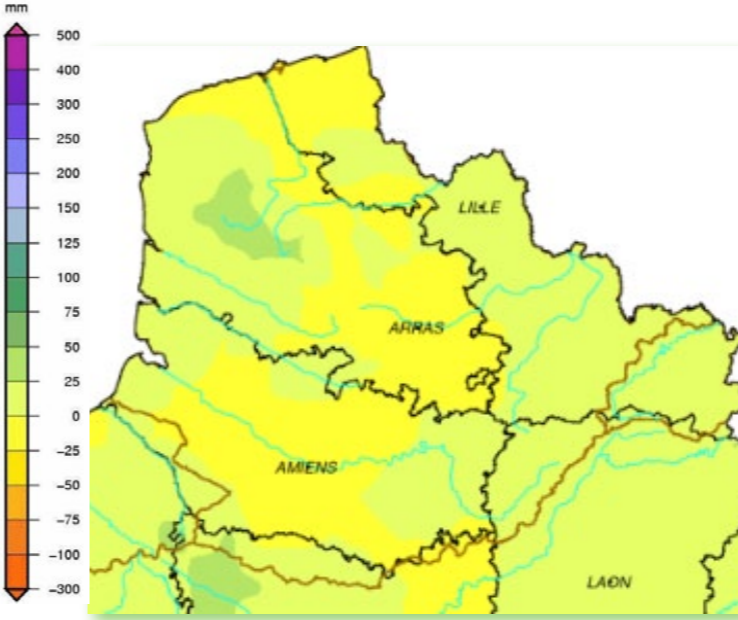


Mois d'avril 2021

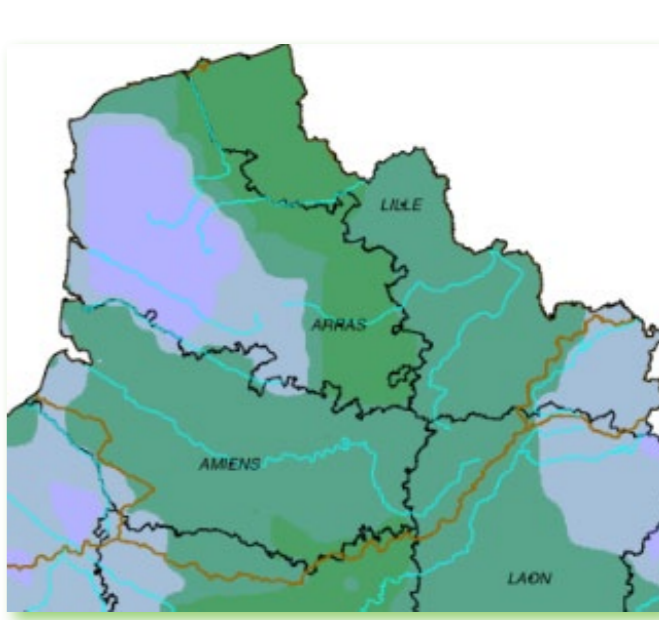


## Cumul de pluies efficaces

Mois de mai 2021

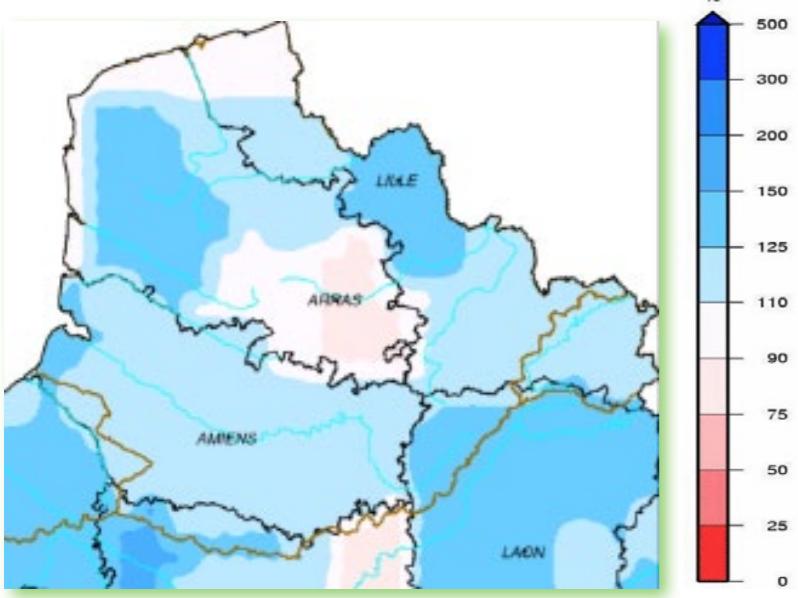


Cumul de septembre à mai 2021



## Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de mai 2021

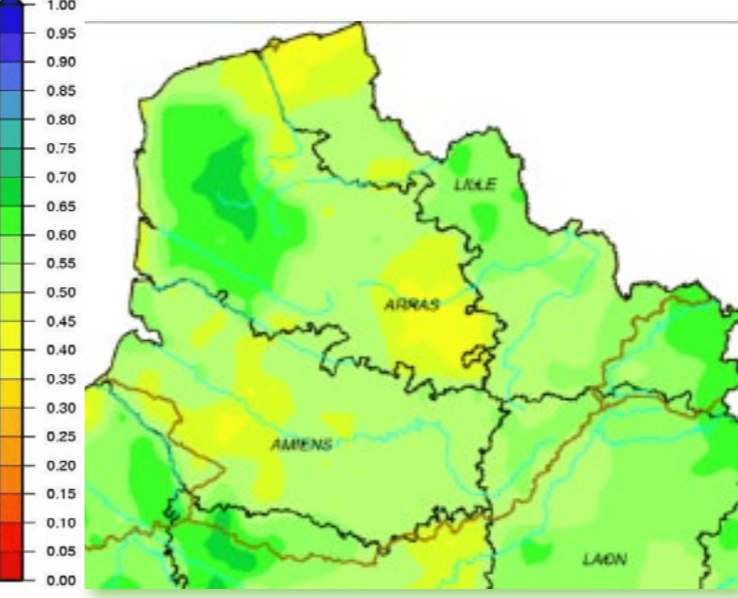


Cumul de septembre à mai 2021



## Indice d'humidité des sols

Au 31 mai 2021



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 31 mai 2021





# EAUX SOUTERRAINES

## Vidange des nappes

Au mois de mai, la période de vidange estivale des nappes s’amorce sur la quasi-totalité des aquifères de la région (11/15 piézomètres en baisse), bien que localement quelques piézomètres demeurent en hausse (2/15).

Dans l’ensemble, les nappes ont un niveau piézométrique supérieur à la normale (6/15 piézomètres) ou autour de la moyenne (3/15). Des niveaux inférieurs à la moyenne sont cependant mesurés, en particulier au nord-ouest du bassin et à l’est du bassin. Dans ces secteurs, les niveaux sont classés « modérément bas » (avec un temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans sec) pour 5 piézomètres, et « bas » (avec un temps de retour compris entre 5 et 10 ans sec) pour 1 piézomètre.

### Pour l’aquifère de la craie :

A l’échelle de la nappe de la craie, 9 piézomètres montrent une tendance à la baisse sur les 13 analysés sur le mois écoulé, 2 sont stables et 2 montrent encore une tendance à la hausse (Rombies-et-Marchipont et Omiécourt).

Les niveaux sont globalement supérieurs ou autour de la moyenne : 6 piézomètres ont des niveaux « modérément hauts » et 3 ouvrages présentent des niveaux « autour de la moyenne » (Tincques, Senlis-le-Sec et Omiécourt). Enfin, au nord-ouest du bassin les piézomètres d’Audrehem et Preures présentent un niveau « modérément bas », de même que les piézomètres de Rombies-et-Marchipont et Etaves-et-Bocquiaux à l’ouest du bassin.

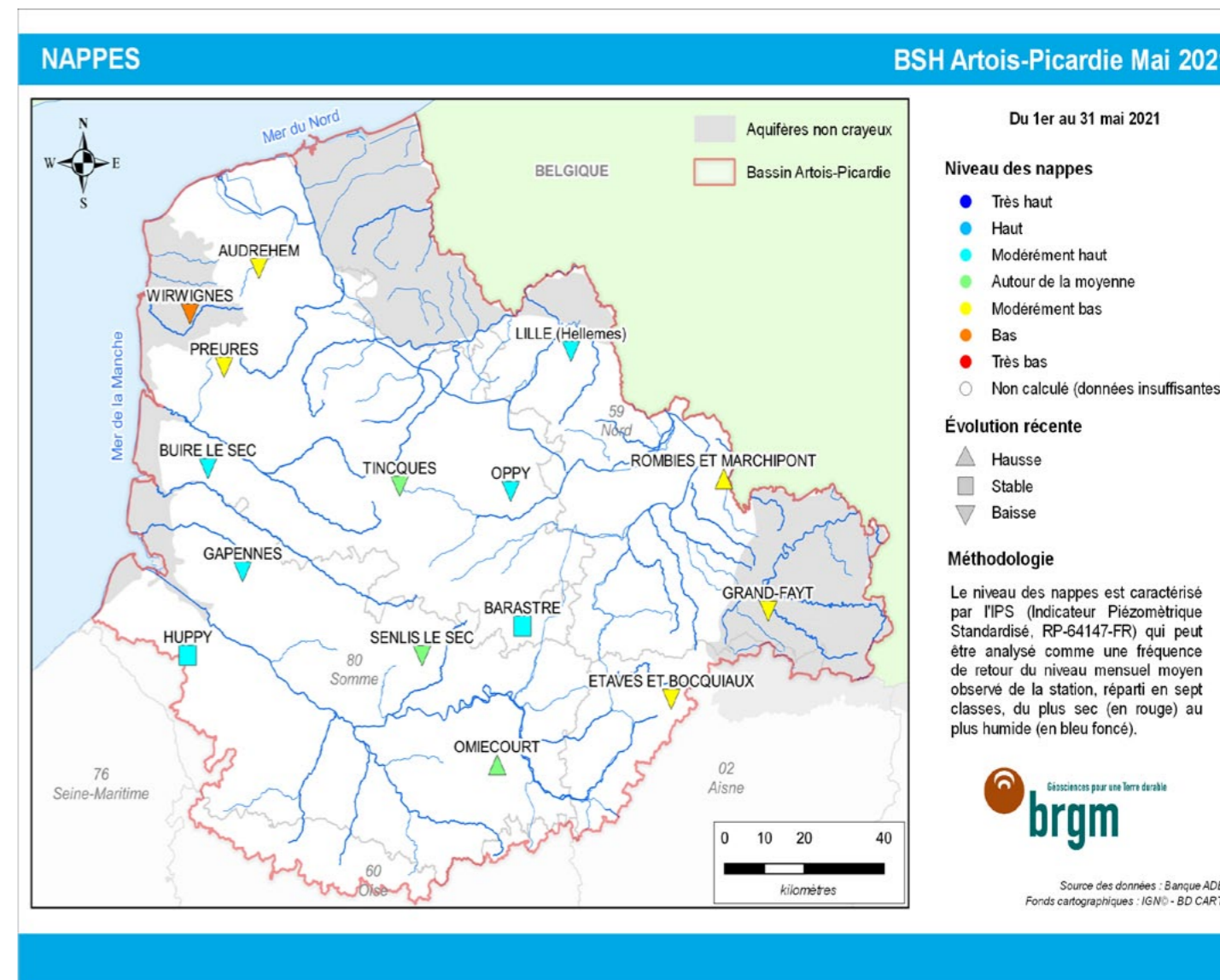
### Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l’Avesnois :

**Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) :** la tendance piézométrique à la baisse, observée au droit du piézomètre de Wirwignes depuis mars, se poursuit. Le niveau piézométrique, classé « modérément bas » en avril, est classé « bas » pour ce mois de mai.

**Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand Fayt) :** le niveau à la station de Grand-Fayt montre également une tendance à la baisse, débutée depuis mars. Le niveau du piézomètre de Grand-Fayt reste cependant classé « modérément bas », à l’image des deux mois précédents.



## Situation des eaux souterraines au 31 mai 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.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

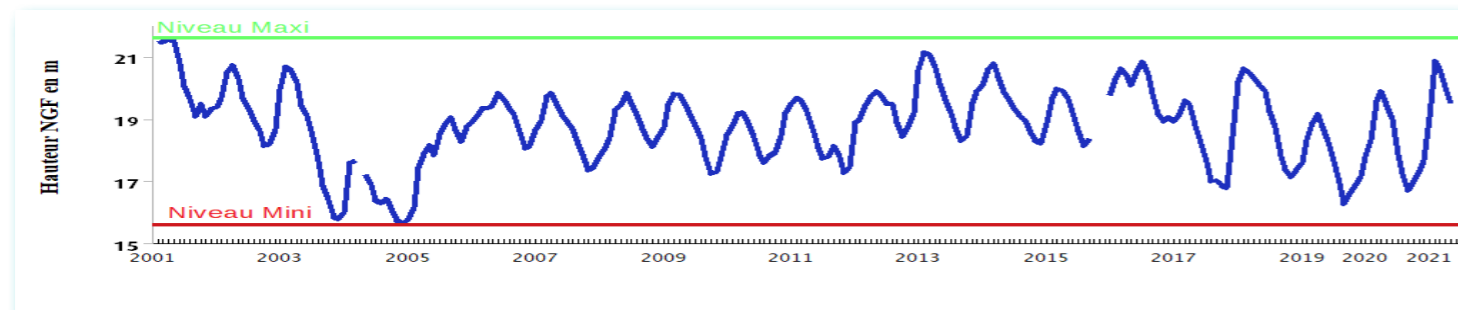
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l’Ecologie et du Développement Durable, août 2003



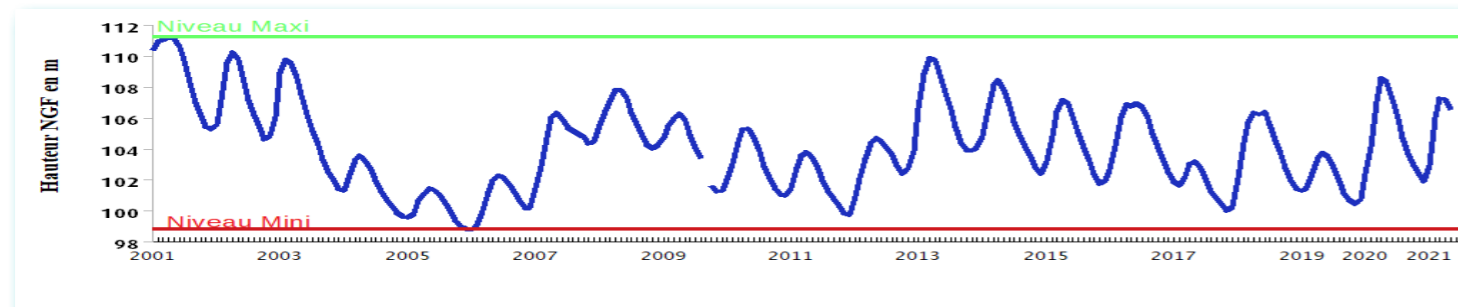
# EAUX SOUTERRAINES

## Situation mensuelle du niveau des nappes

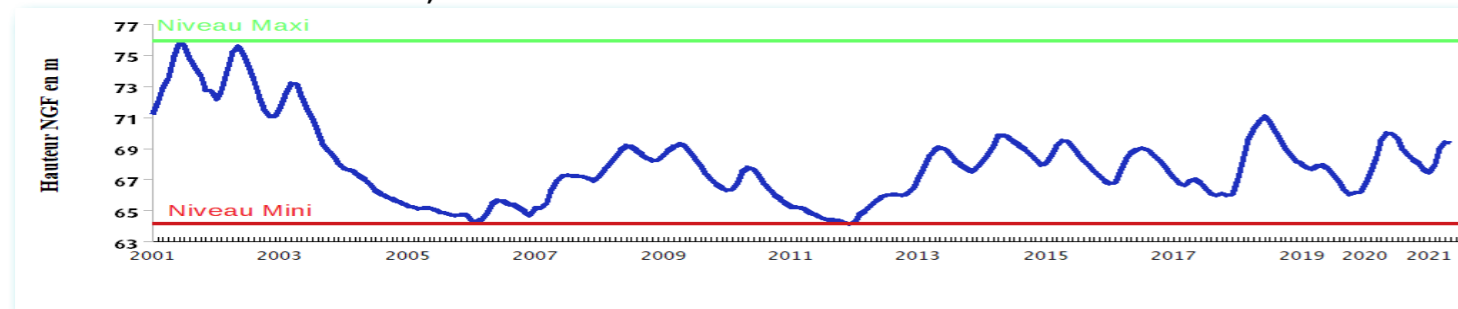
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +30.60 NGF



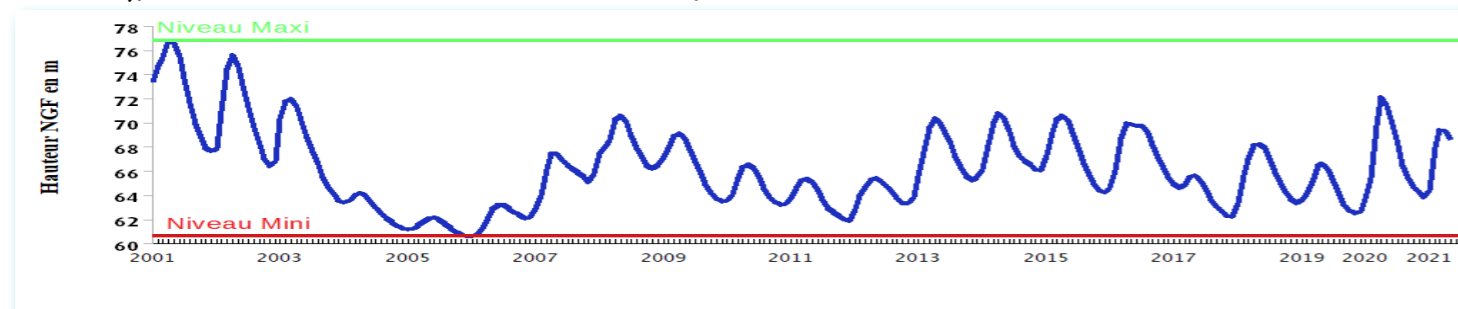
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +116,50 NGF



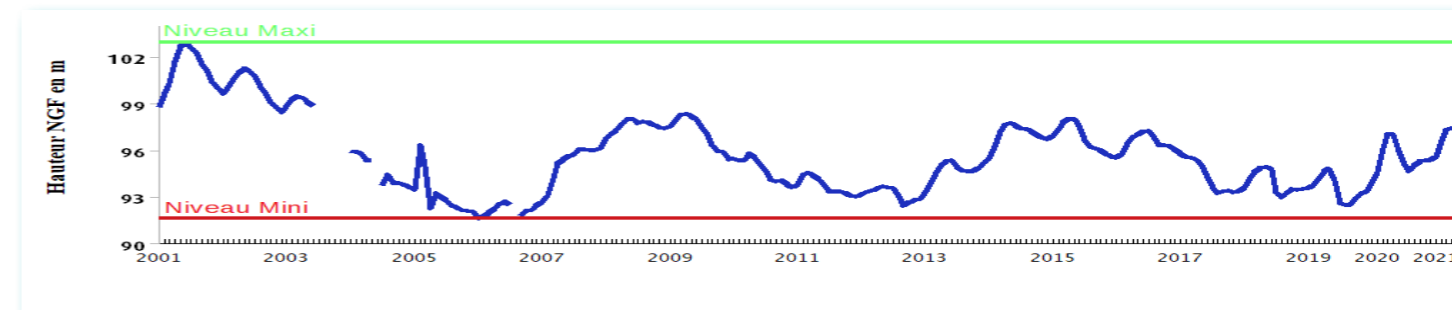
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



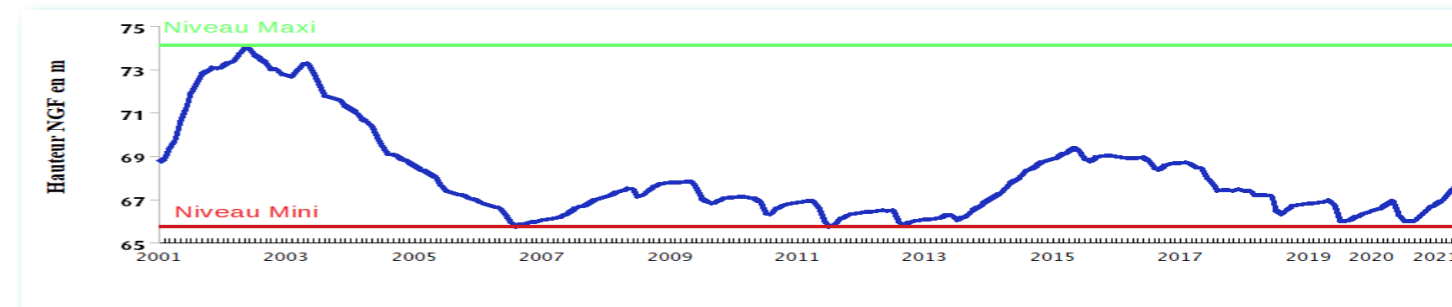
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



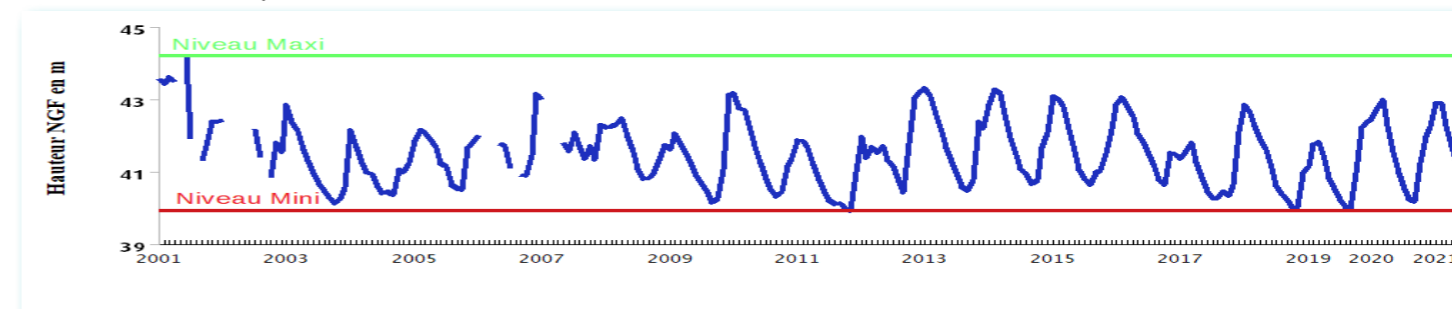
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +120.30 NGF



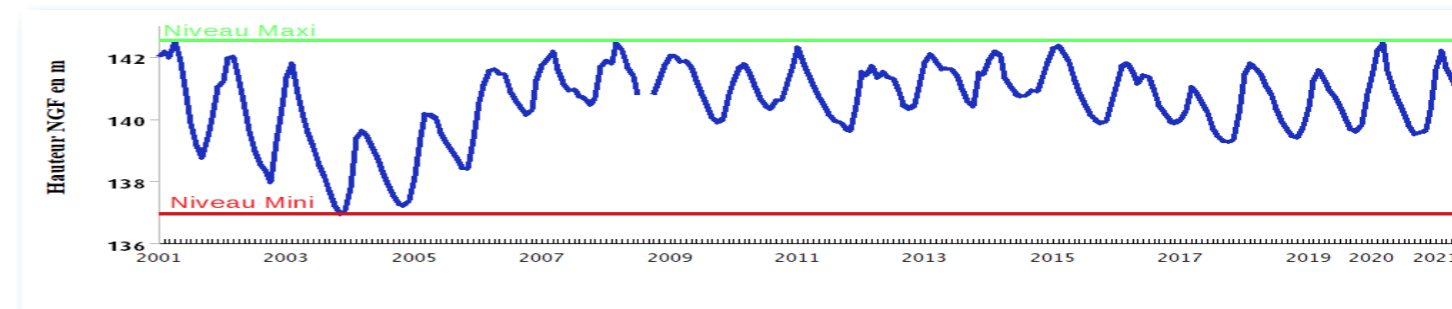
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF

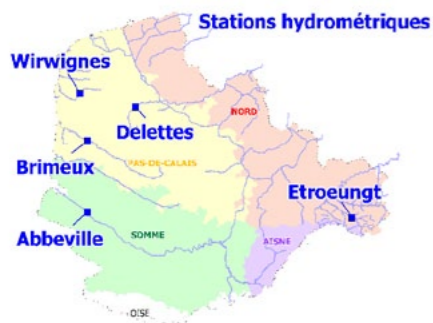


Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur  
Altitude du sol : +47,7 NGF



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

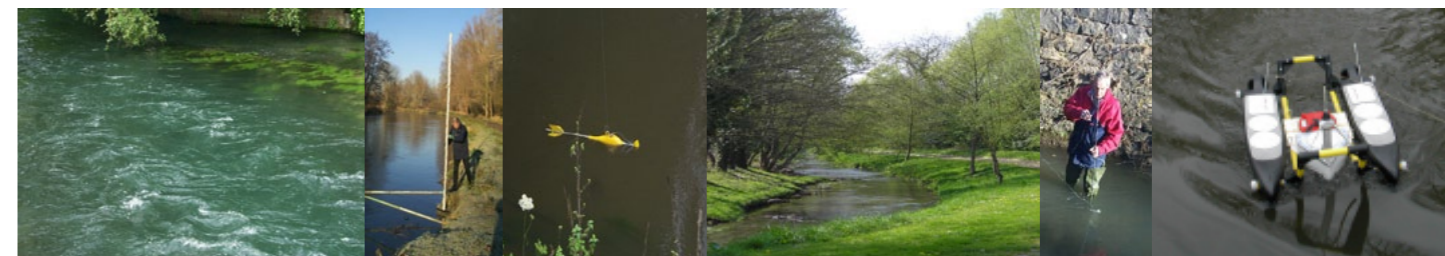
Au mois de mai 2021, les débits moyens mensuels de la quasi-totalité des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en légère baisse par rapport à ceux du mois d'avril. Seuls les débits des stations de Flines-Lez-Râches sur le courant de Coutiches et d'Etroeungt sur l'Helpe Mineure sont relativement stables.

Le débit moyen mensuel à la station de Flines-Lez-Râches est passé de 0.098 m<sup>3</sup>/s en avril à 0.102 m<sup>3</sup>/s en mai. Pour la station d'Etroeungt, le débit moyen mensuel est passé de 0.86 m<sup>3</sup>/s à 0.92 m<sup>3</sup>/s, débit qui se rapproche de la valeur moyenne d'un mois de mai qui est de 1.18 m<sup>3</sup>/s.

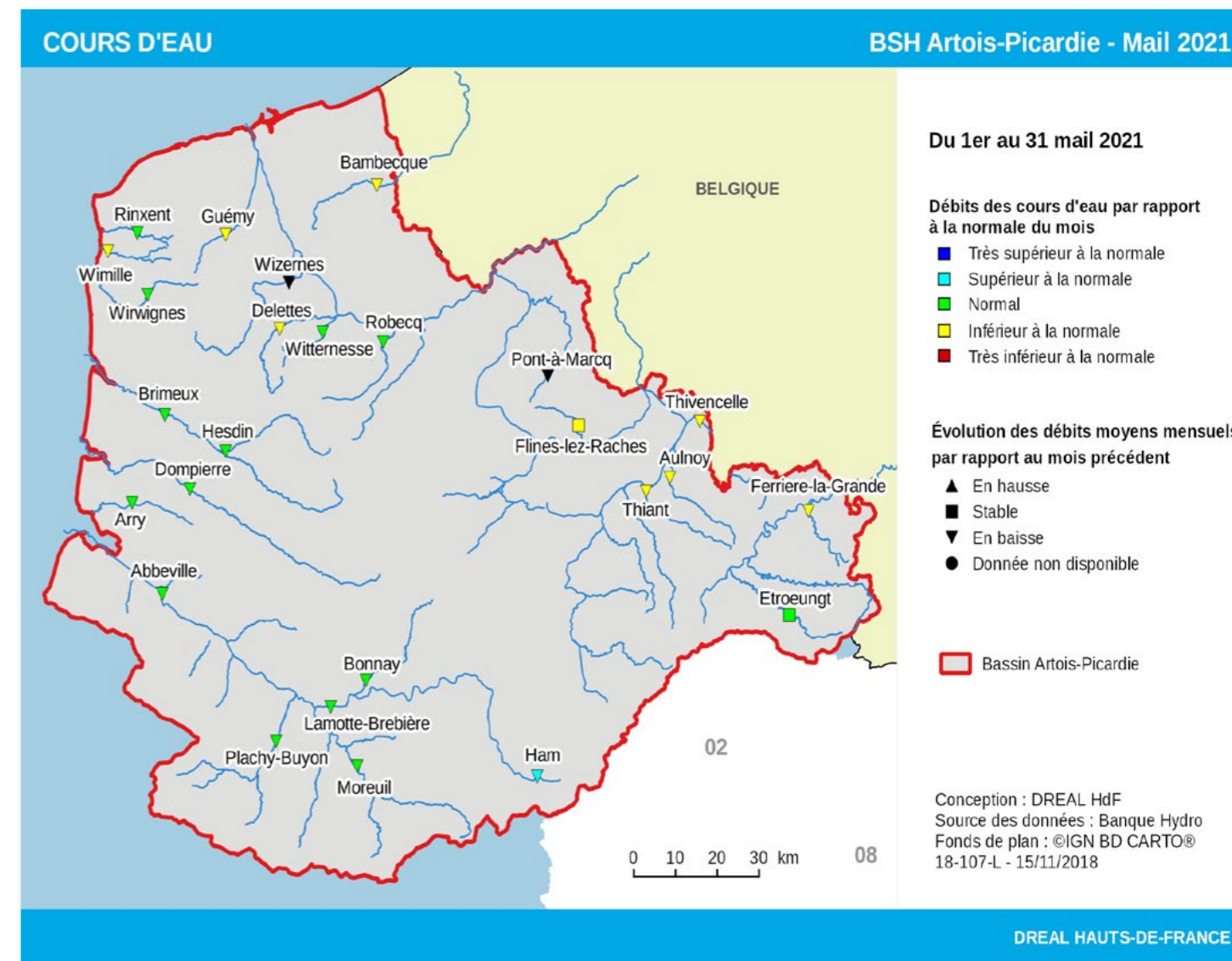
Comme au mois d'avril, et contrairement au mois de mars, la baisse des débits moyens reste plutôt légère et aucune station ne se situe sous les seuils de décennale sèche. L'est du bassin est plus déficitaire que l'ouest avec une majorité de stations se situant proche du seuil de quinquennale sèche.

Sur l'ouest du bassin, la situation reste sensiblement équivalente aux mois de mars et avril, avec une majorité de stations qui se situe dans les valeurs moyennes d'un mois d'avril.

Au mois de mai 2021, les deux tronçons Lys amont-Laquette et Lawe-Clarence amont ont été placés en situation de vigilance, le 22 mai, en prévision d'orages importants.



### Situation des eaux superficielles au 31 mai 2021



#### Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France  
Bassin Artois-Picardie

Mélisande 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.

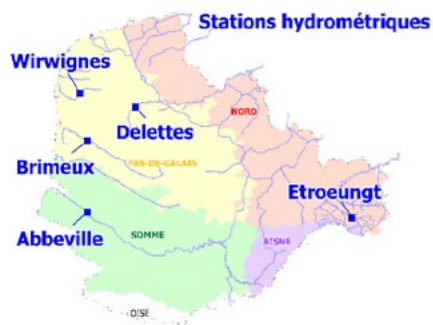
#### Pour en savoir plus sur les crues:

**VIGICRUES**

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

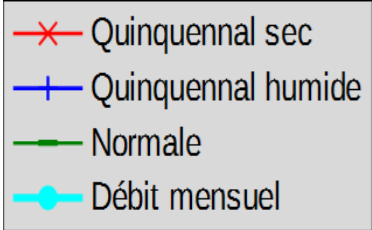
#### L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

- 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.

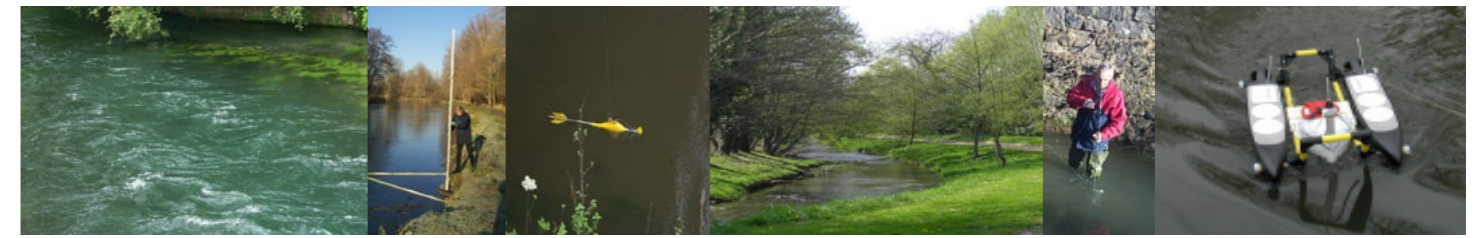
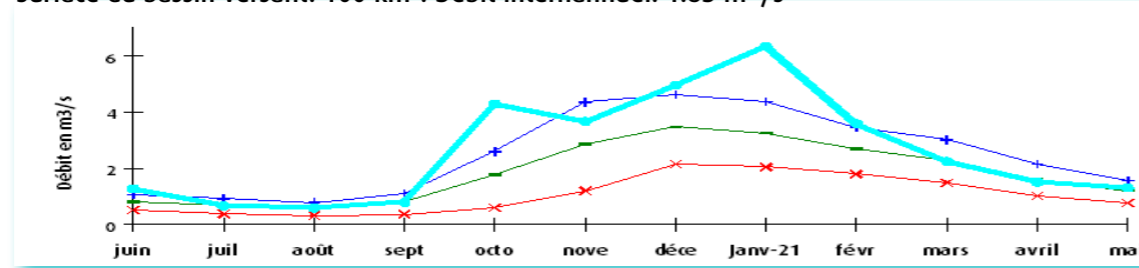


# COURS D'EAU

## Bilan hydrologique des douze derniers mois

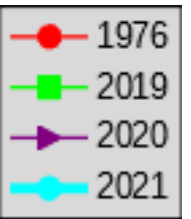
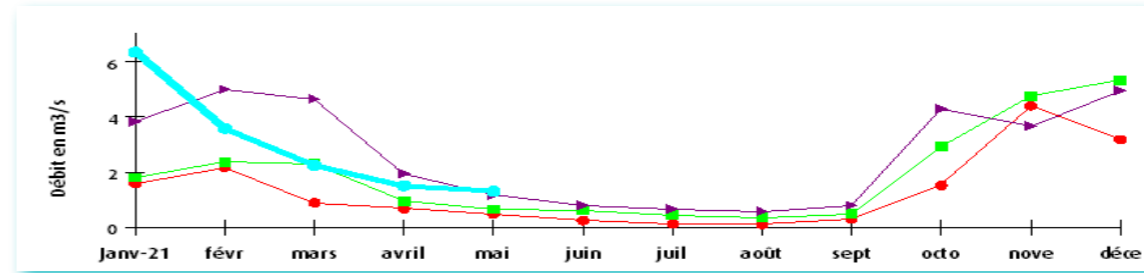


La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.  
Surface du bassin versant: 100 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 1.83 m<sup>3</sup>/s



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

La Liane à Wirwignes



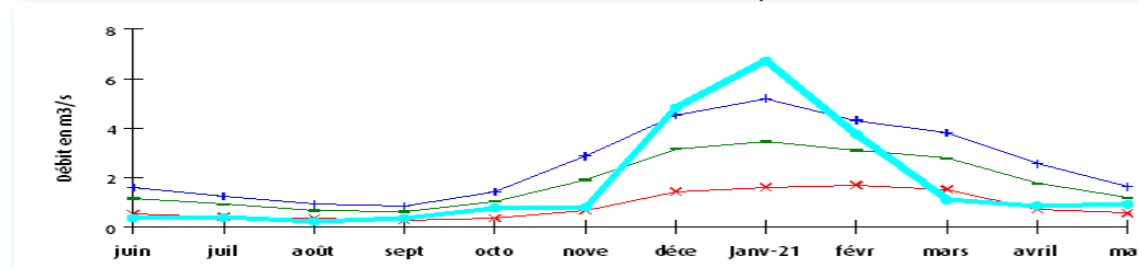
### Définitions

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

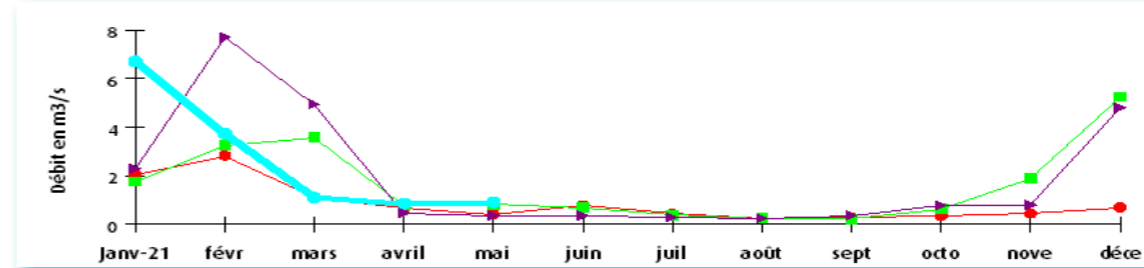
**Débit quinquennal humide**  
Débit qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année. Il caractérise un mois de forte hydraulicité.

**Débit mensuel**  
Débit moyen du mois.

L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.  
Surface du bassin versant: 175 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 1.82 m<sup>3</sup>/s



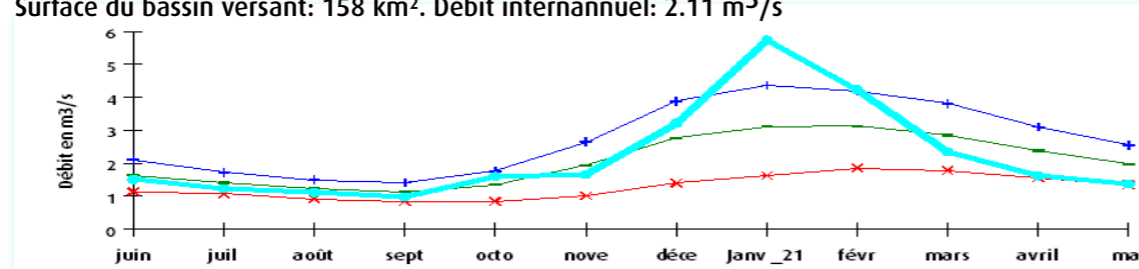
L'Helpe Mineure à Etroeungt



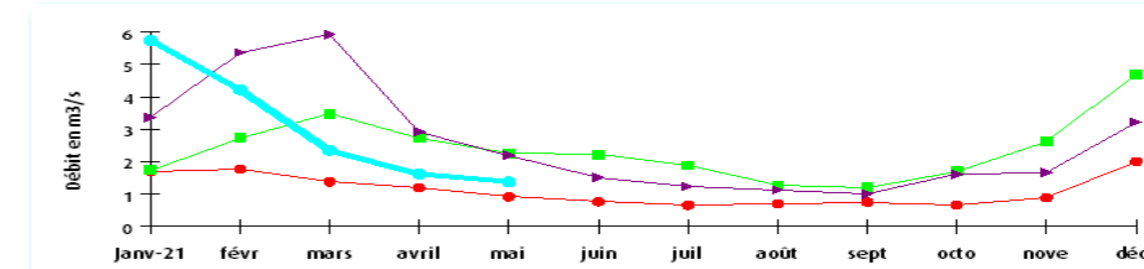
### Définitions

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

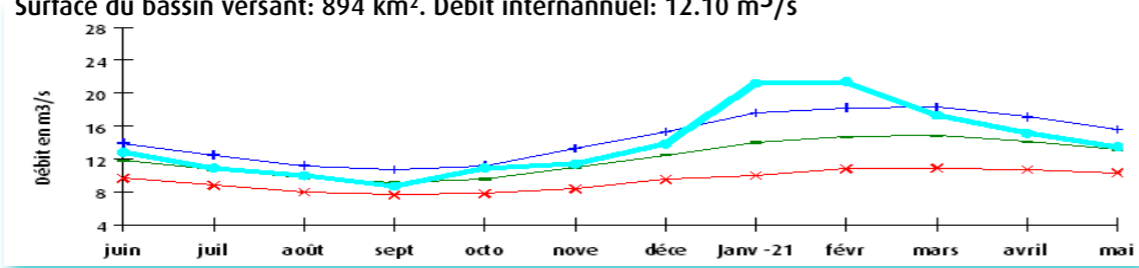
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.  
Surface du bassin versant: 158 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 2.11 m<sup>3</sup>/s



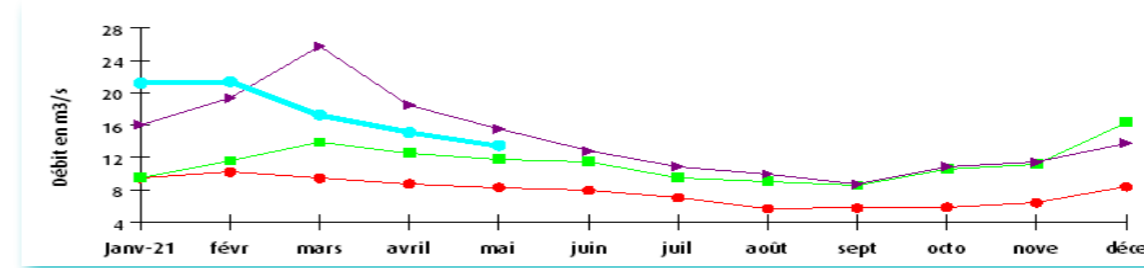
La Lys à Delettes



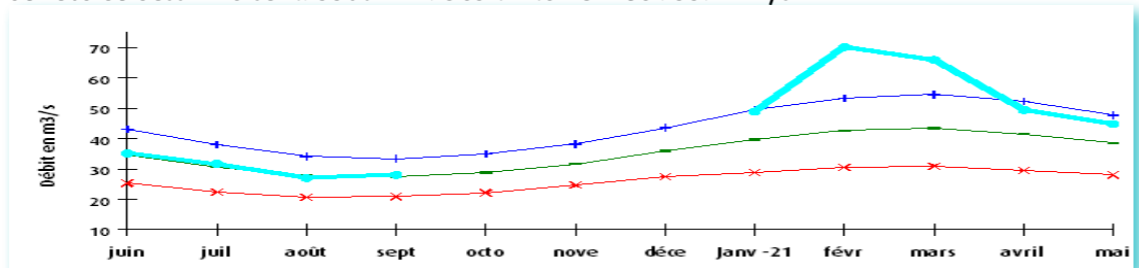
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.  
Surface du bassin versant: 894 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 12.10 m<sup>3</sup>/s



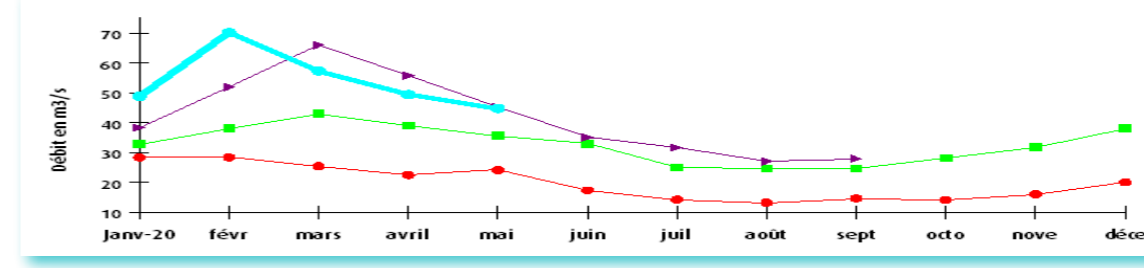
La Canche à Brimeux



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'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.

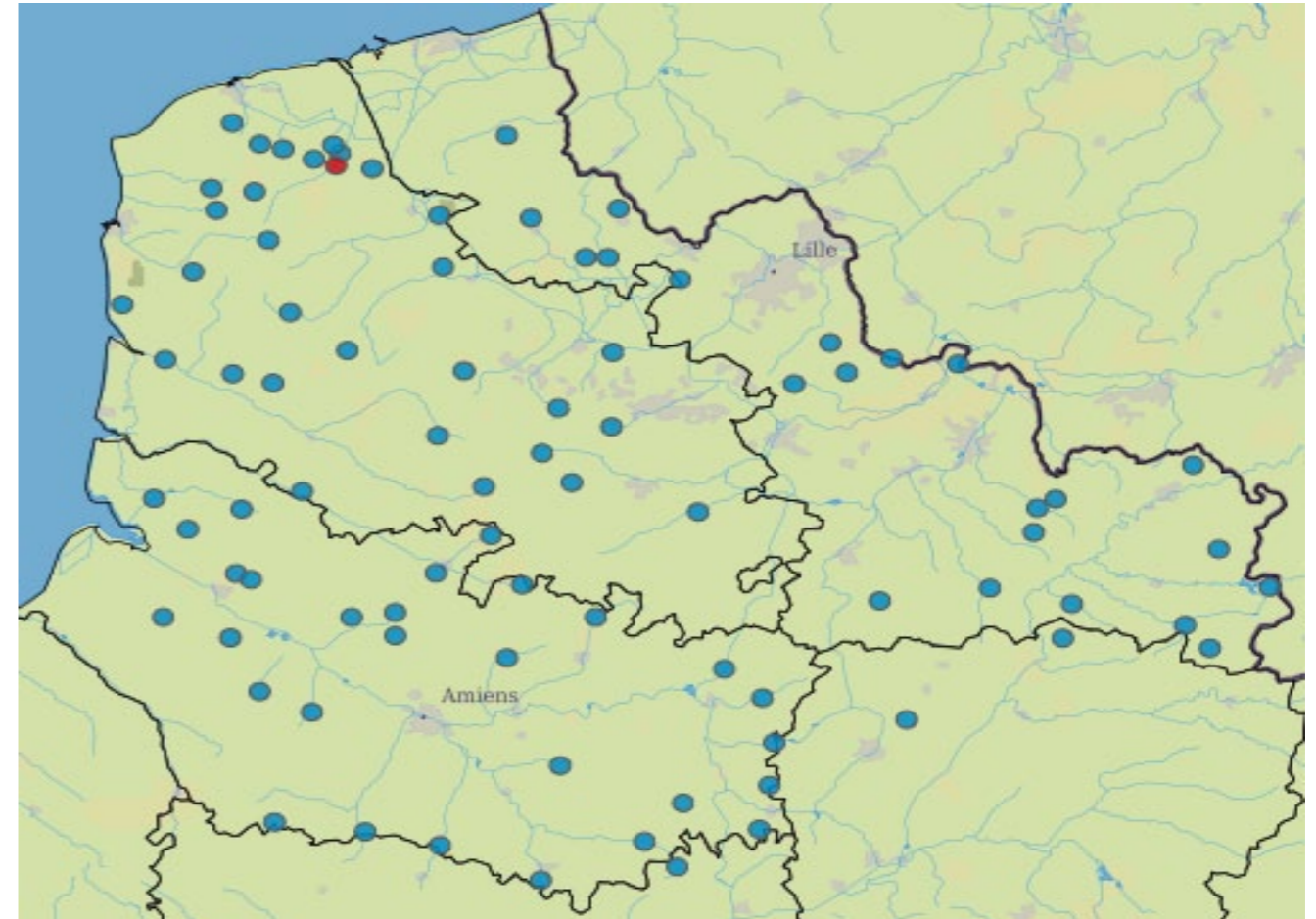
Suite à la campagne d'observation déployée du 23 au 27 mai 2021, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf sur une station.

Dans le département du Pas-de-Calais :




\* Le Ruisseau de la Panne à Recque-sur-Hem : assec



## Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 mai 2021



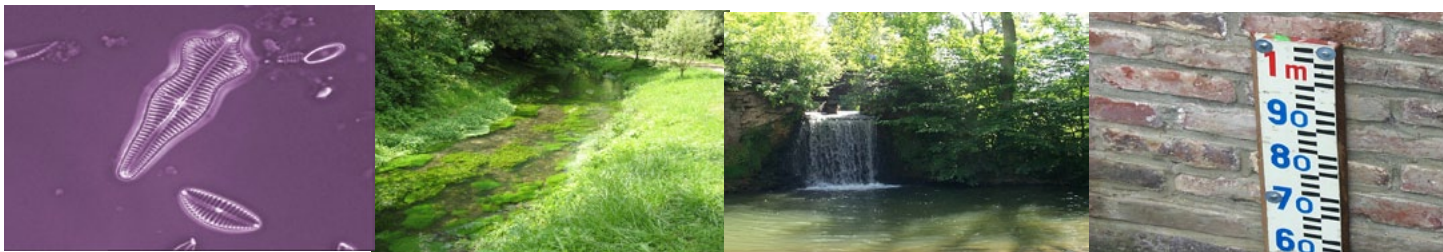
Le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement selon différentes modalités de perturbation d'écoulement:

-  **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 mai 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 31/05/2021

ISSN : 2556-7381