



JANVIER 2023

## EDITORIAL

Au mois de janvier 2023, les précipitations sont relativement abondantes sur le bassin Artois-Picardie et surtout sur le Boulonnais et l'Artois.

La phase de recharge des nappes est en cours. Les niveaux piézométriques sont globalement « modérément bas ».

Les débits moyens mensuels sont en hausse et majoritairement dans les normales de saison. Plusieurs cours d'eau ont débordé sur le nord du bassin.

Aucun arrêté réglementant les usages de l'eau n'est en cours sur le bassin.



La Hem à Recques-sur-Hem  
le 16 janvier 2023

## SOMMAIRE

**P 2 - Précipitations**  
Pluies contrastées

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

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

**P 15 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau**



PRÉFET  
COORDONNATEUR  
DU BASSIN  
ARTOIS-PICARDIE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



# PRECIPITATIONS

## Pluies contrastées

### Bilan des précipitations du mois :

Ce sont encore les hauteurs du Boulonnais et de l'Artois qui ont été les plus arrosées ce mois de janvier. On relève 170 mm à Bainghen (62), 141 mm à Nielles-les-Bléquin (62) et 137 mm à Fiefs (62). L'Avesnois est aussi bien mouillé avec 105 mm à Maubeuge (59). C'est sous le vent des collines d'Artois, qu'il a le moins plu avec 43 mm à Lillers (62) et 40 mm à Arras (62). Le plateau Picard avec 50 mm à Amiens (80) est aussi bien sec.

Logiquement, on trouve un excédent important de pluies sur les hauteurs avec +30 à +70 % de Fiefs à Bainghen par rapport aux pluies normales sur la période 1991-2020 pour un mois de janvier. L'excédent est de 30 % sur l'Avesnois mais le déficit est de 25 à 30 % d'Arras à Lillers. Tout le département de la Somme est excédentaire de 2 à 30 % selon les endroits : 2 % à Amiens, 20 % à Villers-Carbonnel et 36 % à Doullens. Le nombre de jours de pluies varie de 11 à 20, soit davantage que la normale sur les hauteurs et autour de la normale ailleurs. Les deux jours les plus arrosés sont le 11 et le 15 janvier. Le 15, on relève de 20 à 30 mm sur les collines de l'Artois.

### Situation depuis le début de l'année hydrologique (depuis septembre 2022) :

Les cumuls depuis septembre 2022 varient de 272 mm à Arras à 852 mm à Bainghen. L'excédent par rapport à 1991-2020 est supérieur à 25 % au nord d'une ligne Steenvoorde (59) - Fiefs - Abbeville (80) avec +75 % à Calais (62) et +42 % à Bainghen. On retrouve +25 % à Lille. Ailleurs, on est proche des normales avec cependant un déficit de 15 % à Arras et de 10 % à Godenvillers (60).

### Précipitations efficaces du mois :

Les précipitations efficaces sont de plus de 120 mm sur les hauteurs de l'Artois (Fiefs, Bainghen, Radinghem), autour de 100 mm sur les deux Helpe et 85 mm autour de Doullens. En général, elles sont entre 50 et 60 mm ailleurs mais moins de 50 mm d'Amiens à Lens (62) avec un minimum entre 35 et 40 mm entre Arras et Lens.

### Situation depuis le début de l'année hydrologique (depuis septembre 2022) :

Le bassin est très contrasté. On relève un cumul de plus de 500 mm sur les hauteurs de l'Artois et le Calais. Le cumul est inférieur à 200 mm d'Arras à Lens. Il y a un large excédent au nord d'une ligne Lille-Abbeville avec notamment plus de 50 % à Dunkerque et Calais. Au sud de cette ligne, le bilan est globalement déficitaire. On reste proche de la normale sur la Somme. Sur le reste du Nord et du Pas-de-Calais, les déficits sont plus importants, avec notamment, -25 à -50 % d'Arras à Lens.

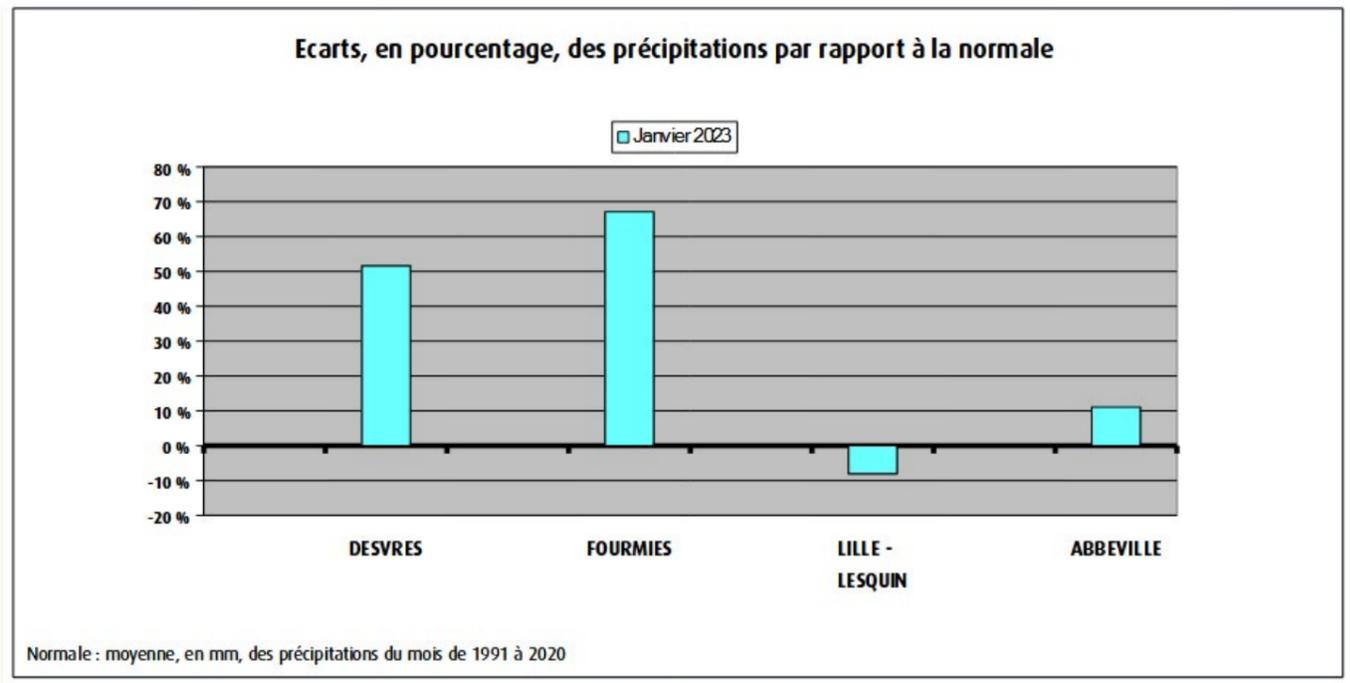
### Situation de l'humidité des sols superficiels au 1er février :

Les sols superficiels sont saturés sur une large bande du littoral de la Manche. L'indice d'humidité des sols est supérieur à 0,8 sur l'essentiel de la région, seuls l'Arrageois, le Cambrésis et le Hainaut ont des indices assez faibles, surtout dans l'Arrageois compris entre 0,65 et 0,7. On est ainsi autour de la normale presque partout (entre -10 % et +10%) sauf d'Arras à Lens où les déficits sont entre -10 et -20 %.



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Janvier 2023	Normale
DESVRES (DREAL)	156,0	102,9
FOURMIES (DREAL)	150,4	90
LILLE - LESQUIN	53,5	58,2
ABBEVILLE	71,2	64,1



**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/>

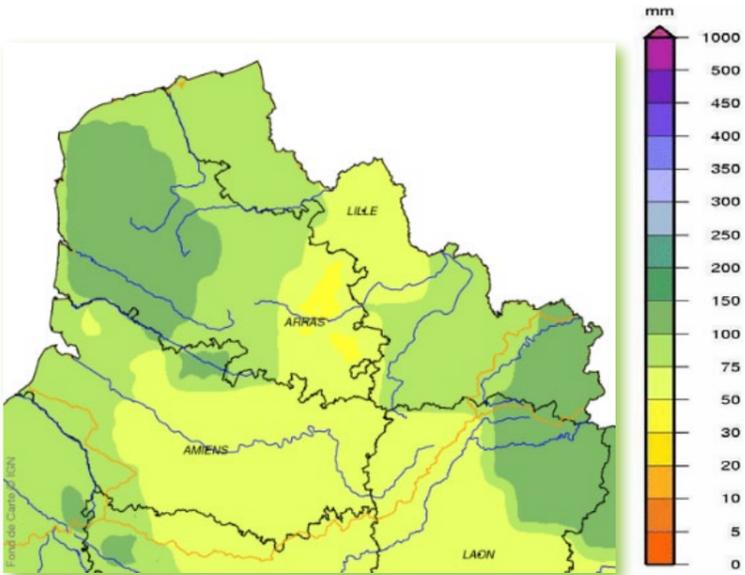
**Définitions**  
**Normale:** Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.  
**Pluie efficace:** Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

# PRECIPITATIONS

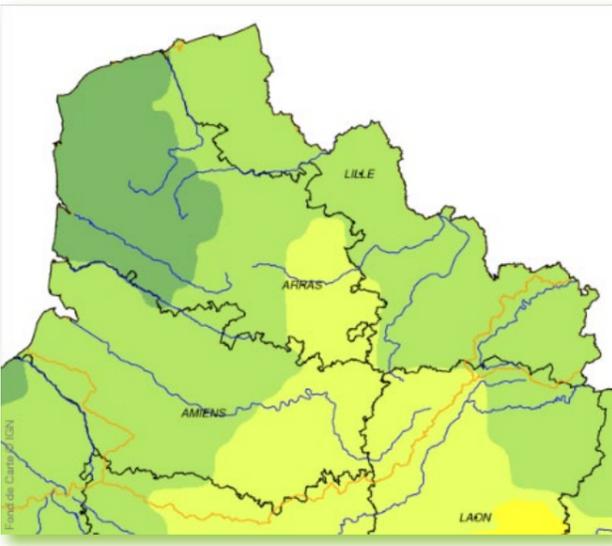


## Cumul de précipitations mensuelles

Mois de janvier 2023

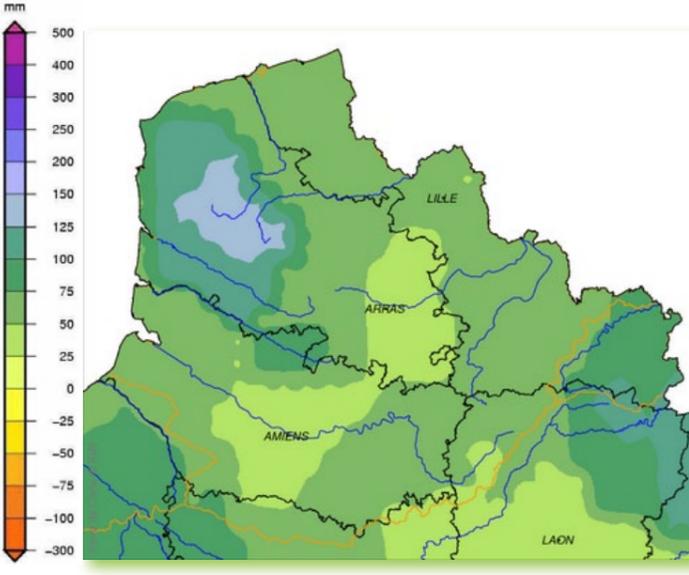


Mois de décembre 2022

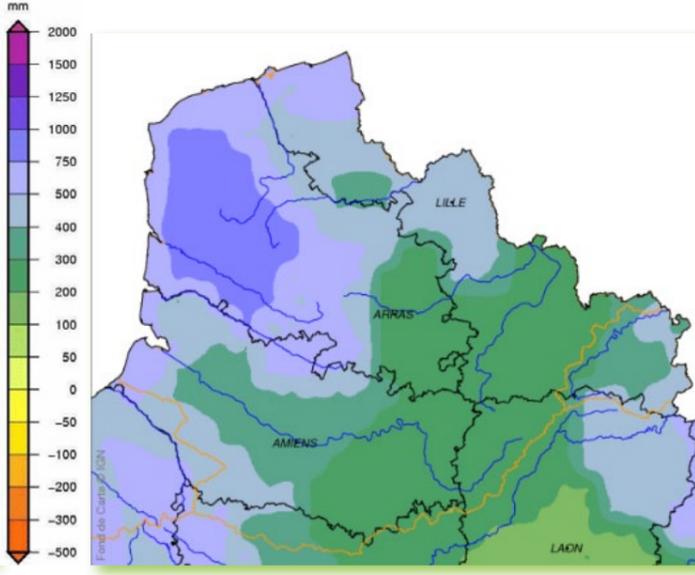


## Cumul de pluies efficaces

Mois de janvier 2023

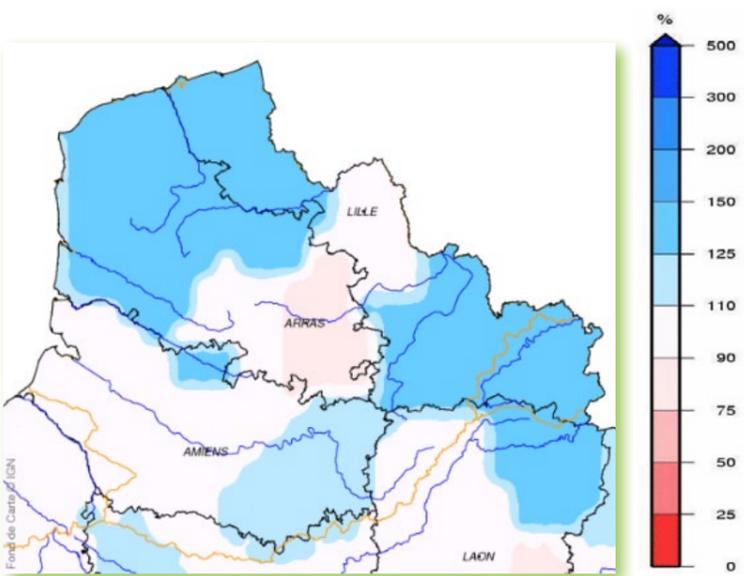


De septembre à janvier 2023

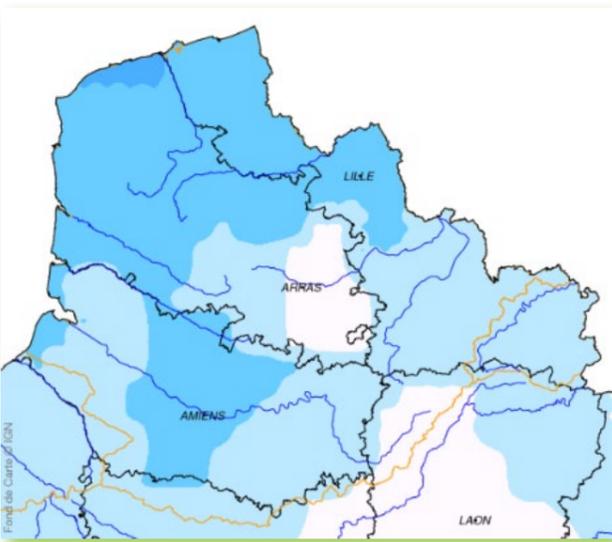


## Rapport à la normale 1991 - 2020

Mois de janvier 2023

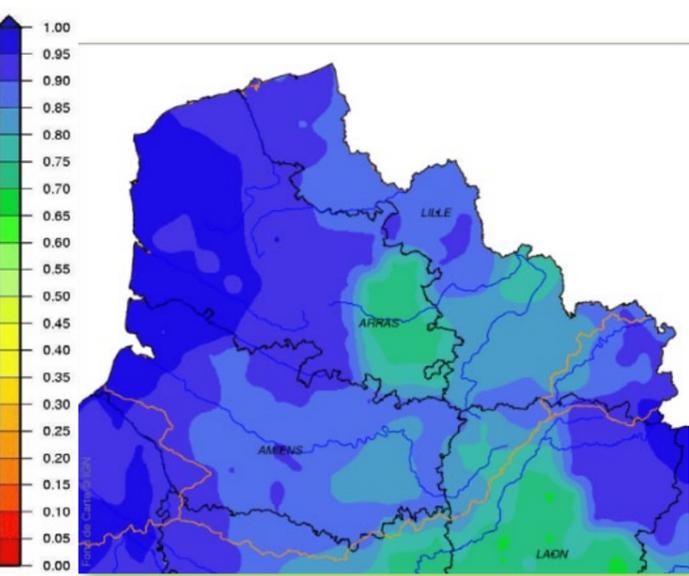


Cumul de septembre à janvier 2023

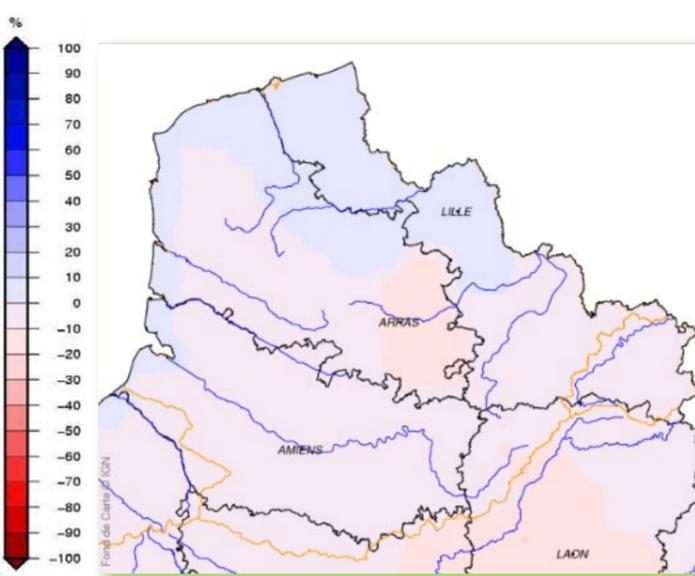


## Indice d'humidité des sols

Au 31 janvier 2023



Ecart pondéré à la normale 1991-2020 au 31 janvier 2023





# EAUX SOUTERRAINES

## Recharge des nappes

Au mois de janvier 2023, la phase de recharge des eaux souterraines se poursuit pour la majorité des piézomètres de référence du bassin Artois-Picardie (11/14 piézomètres en hausse). Un ouvrage présente des niveaux en baisse (Rombies-et-Marchipont). Deux ouvrages présentent des niveaux stables par rapport au mois précédent. Il est à noter que les données de la station de Vauvillers (amont du bassin de la Somme) ne sont pas disponibles, en raison de travaux. L'indicateur pour cette station est donc indéterminé.

Les niveaux piézométriques mesurés sont globalement « modérément bas » (7/14). Localement, quelques niveaux « modérément hauts » sont mesurés. On relève ainsi des niveaux :

- Bas 1 piézomètre ;
- Modérément bas 7 piézomètres ;
- Autour de la moyenne 2 piézomètres ;
- Modérément hauts 2 piézomètres ;
- Haut 1 piézomètre ;
- Très haut 1 piézomètre.

### Pour l'aquifère de la craie :

À l'échelle de la nappe de la craie, 9 piézomètres sur les 12 analysés montrent une tendance à la hausse sur le mois écoulé, 1 montre une tendance à la baisse (-0.14 m) et 2 sont stables (variation du niveau piézométrique par rapport au mois précédent < 0.05 m). C'est au nord-ouest du bassin, dans les secteurs les plus réactifs et présentant les cumuls de précipitations les plus importants, que les hausses piézométriques observées sont les plus importantes (de +0.6 m à +7 m). Sur le reste du bassin, les variations piézométriques sont un peu plus limitées (+0.56 m à Oppy ; +3.31 m à Etaves-et-Bocquiaux).

À l'instar de la situation générale du bassin, les niveaux piézométriques des aquifères crayeux sont globalement « modérément bas ». Les évolutions piézométriques récentes montrent toutefois une certaine hétérogénéité spatiale, on relève ainsi des niveaux :

- Bas 1 piézomètre ;
- Modérément bas 6 piézomètres ;
- Autour de la moyenne 2 piézomètres ;
- Modérément haut 1 piézomètre ;
- Haut 1 piézomètre ;
- Très haut 1 piézomètre.

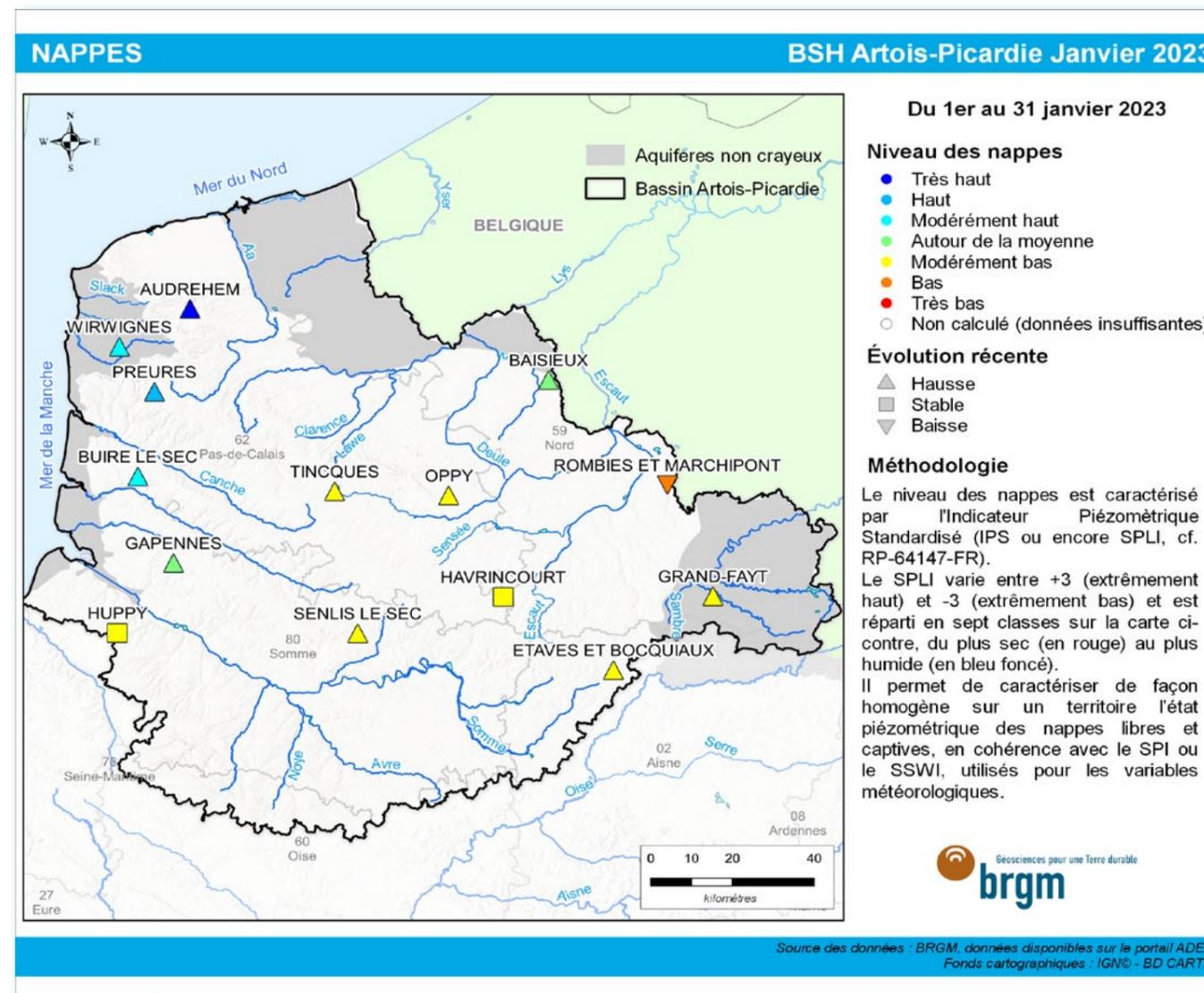
### Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

**Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) :** dans le Boulonnais, la tendance piézométrique à la hausse observée au cours des mois précédents au droit du piézomètre de Wirwignes se poursuit (+0.6 m par rapport au mois précédent). Les niveaux piézométriques se situent « modérément hauts ».

**Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand-Fayt) :** dans l'Avesnois, le niveau à la station de Grand-Fayt montre également une tendance à la hausse pour ce mois de janvier (+1.41 m par rapport au niveau moyen de décembre 2022). Les niveaux piézométriques sont classés « modérément bas ».



## Situation des eaux souterraines au 31 janvier 2023



### Sources et contacts:

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

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  
hauts-de-france@brgm.fr

### 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

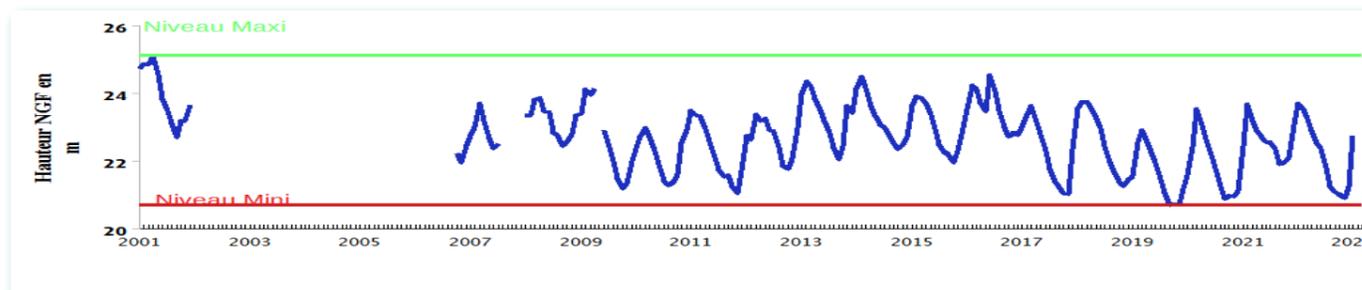
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



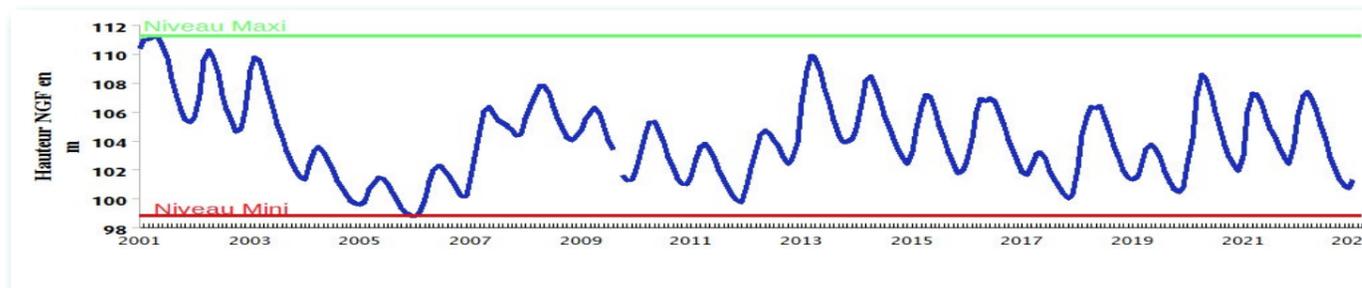
# EAUX SOUTERRAINES

## Situation mensuelle du niveau des nappes

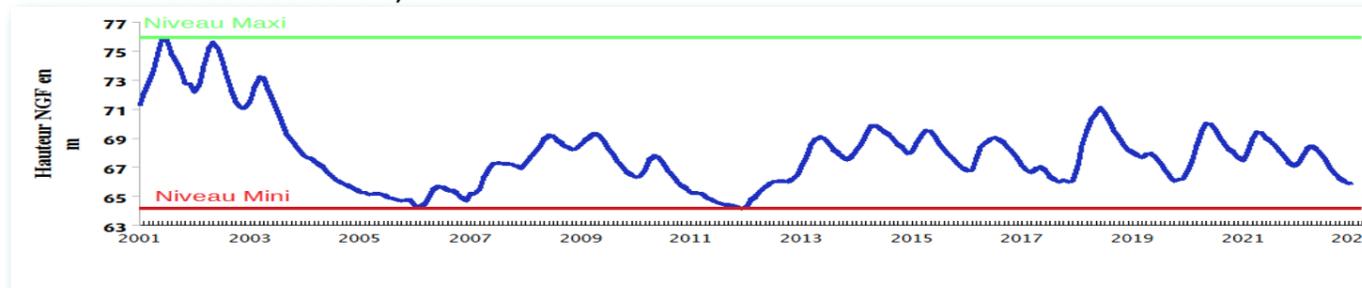
Fluctuation de la nappe de la craie à Baisieux, région lilloise, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +27.7 NGF



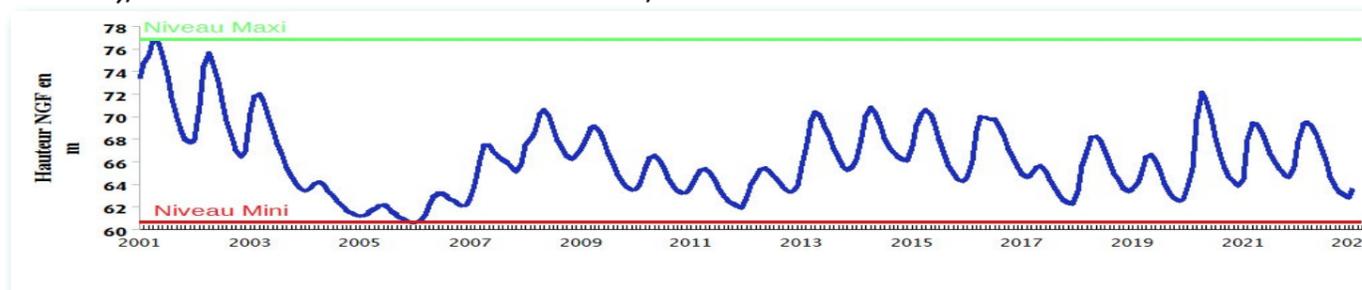
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +116,50 NGF



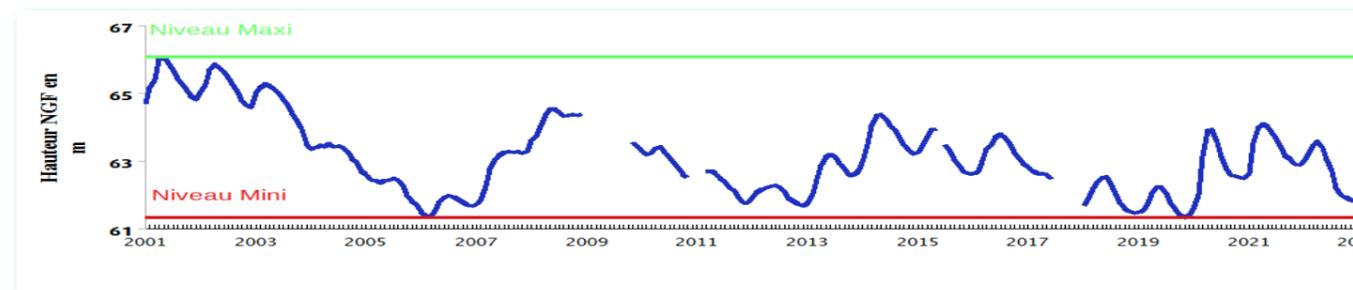
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



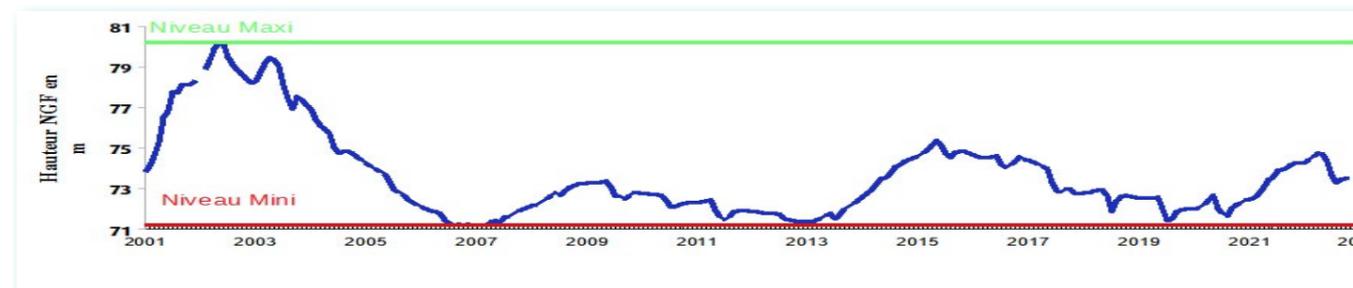
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



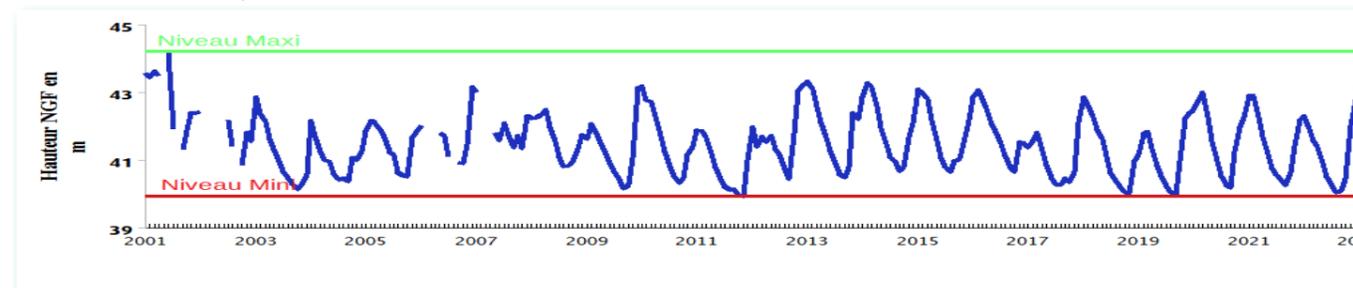
Fluctuation de la nappe de la craie à Havrincourt (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne  
Altitude du sol : +108.9 NGF



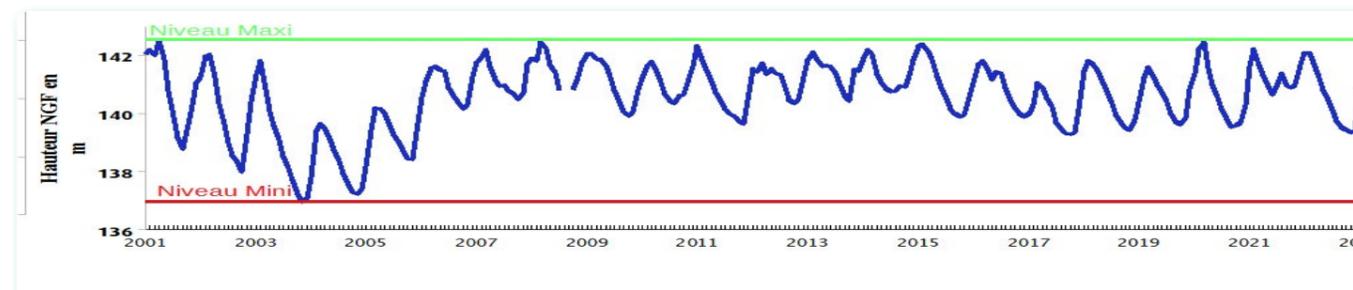
Fluctuation de la nappe de la craie à Vauvillers, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +90.0 NGF

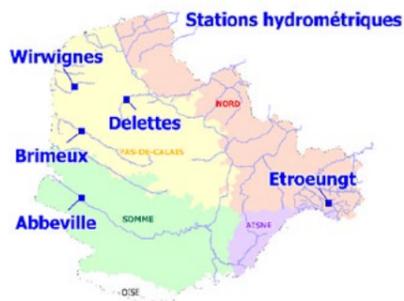


Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur  
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 hausse

En janvier 2023, la situation de l'ensemble des stations du bassin Artois-Picardie continue à s'améliorer puisque l'ensemble des débits moyens mensuels est en hausse et une majorité se situe enfin dans les normales de saison.

Sur les 26 stations suivies dans le cadre de ce bulletin hydrologique, 25 ont un débit moyen mensuel en janvier 2023 plus élevé que celui relevé au mois de décembre 2022 et une seule station (Ennevelin, sur la Marque) est stable.

Le Boulonnais et l'Artois ont été fortement arrosés au mois de janvier, entraînant une forte hausse des débits moyens mensuels.

C'est le cas sur l'Aa à Wizernes, où le débit moyen est passé de 4,06 m<sup>3</sup>/s en décembre à 10,29 m<sup>3</sup>/s en janvier ou sur la Hem à Guémy où le débit moyen est passé de 0,4 m<sup>3</sup>/s en décembre à 2,46 m<sup>3</sup>/s en janvier. On relève d'ailleurs, sur ce cours d'eau, à la station de Recques-sur-Hem, une hauteur de 2.02m le 16 janvier 2023, seconde hauteur la plus haute observée depuis l'ouverture de la station en 2007 (2.07m le 28 novembre 2009).

Dans une moindre mesure, le Valenciennois et l'Avesnois ont aussi été arrosés, plus que ces derniers mois, permettant aux différentes stations de se situer entre les valeurs de quinquennales sèches et les normales, situation qui n'était pas arrivée depuis de longs mois. Mis à part sur ce secteur, les débits moyens mensuels se situent tous dans les normales de saison, et même bien au-dessus pour les trois fleuves côtiers du Boulonnais ainsi que pour la Hem.

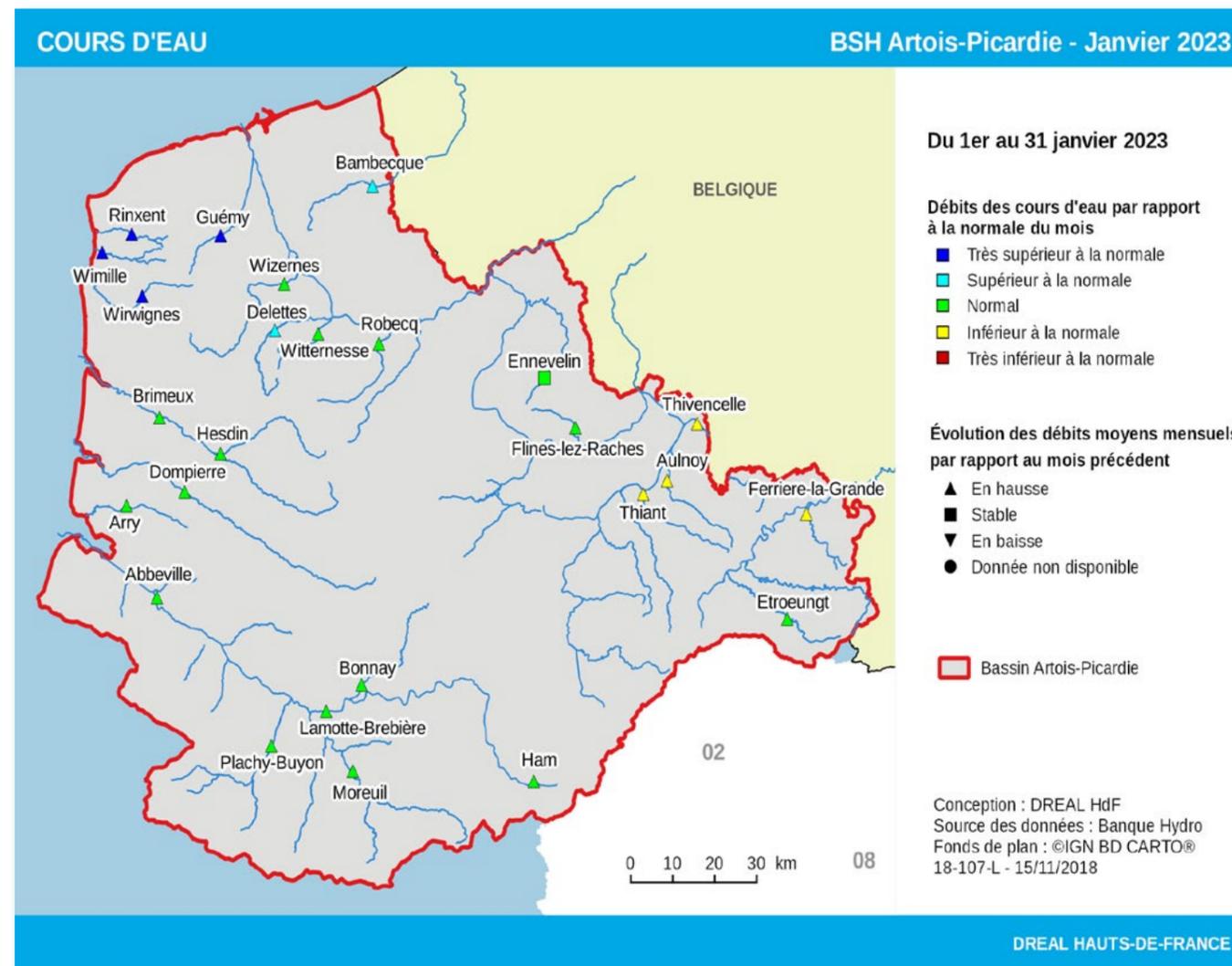
Comparés à l'année dernière, les débits moyens de janvier 2023 se situent globalement bien en dessous de ceux observés en 2022 sur les stations situées au sud est du bassin alors qu'ils sont au-dessus pour les autres stations. En janvier 2022, les débits de l'ensemble des stations se situaient dans les normales de saison ou au-dessus.

Au mois de janvier 2023, le Service de Prévision des Crues « Bassins du Nord » a placé plusieurs tronçons surveillés en vigilance jaune et même orange :

Niveau de vigilance maximum – Janvier 2023									
	01/01	05/01	10/01	15/01	20/01	25/01	30/01		
Canche									
Lave – Clarence									
Lys Plaine									
Lys amont – Laquette									
Hem									
Somme									
Liane									
Aa									
Solre									
Helpe majeure									
Helpe mineure									
Sambre									



### Situation des eaux superficielles au 31 janvier 2023



#### Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France  
Bassin Artois-Picardie

Mélanie Van Belleghem  
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>

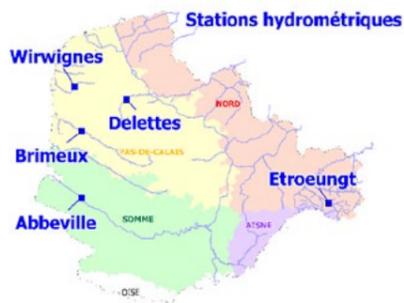
#### L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

**Vert** Situation normale. Pas de risque de crues.

**Jaune** Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.

**Orange** Risque important. Débordements généralisés.

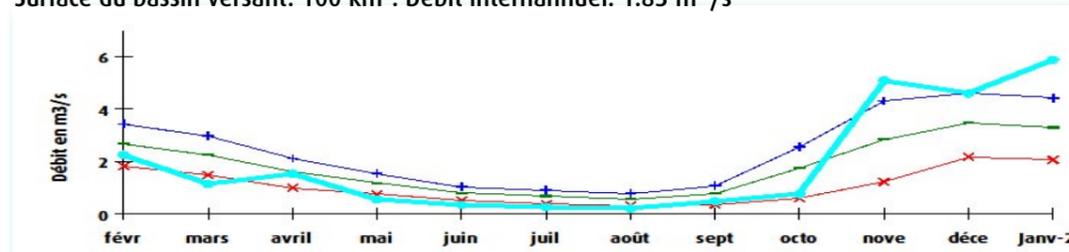
**Rouge** Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.



# COURS D'EAU

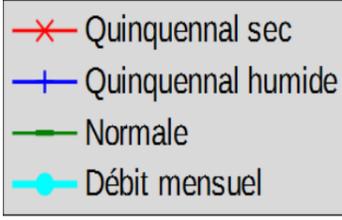
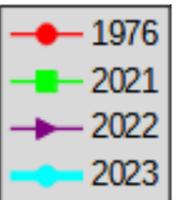
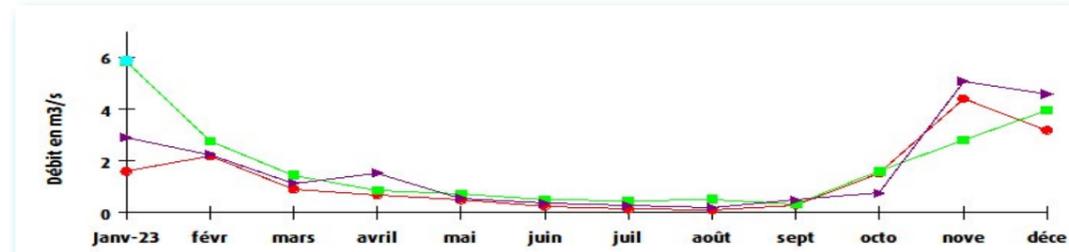
## Bilan hydrologique des douze derniers mois

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

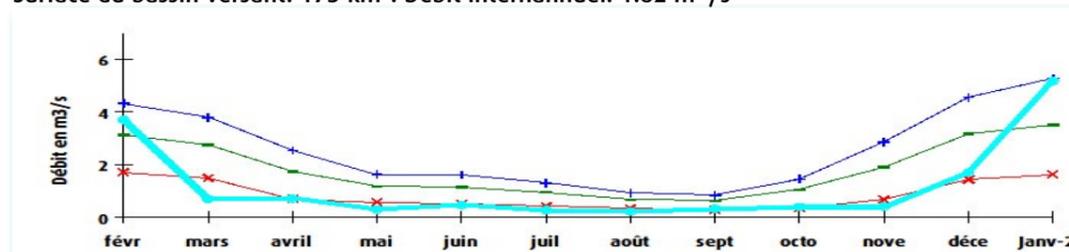


## Comparaison de l'année 2023 aux années 1976, 2021 et 2022

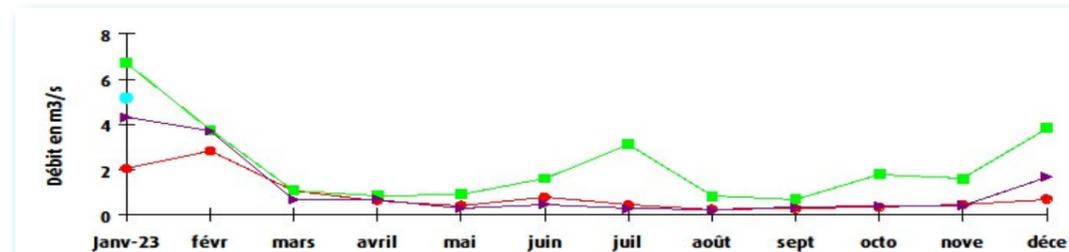
La Liane à Wirwignes



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



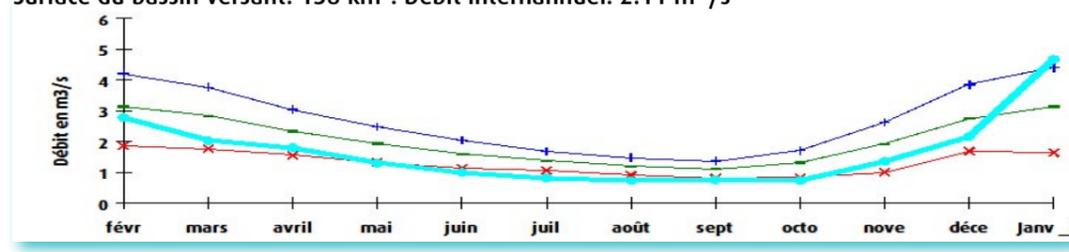
L'Helpe Mineure à Etroeungt



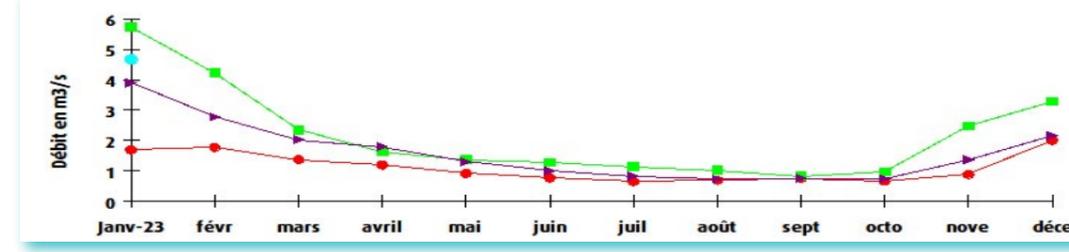
**Définitions**  
**Année 1976**  
Année « référence sécheresse » du Bassin.

**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.

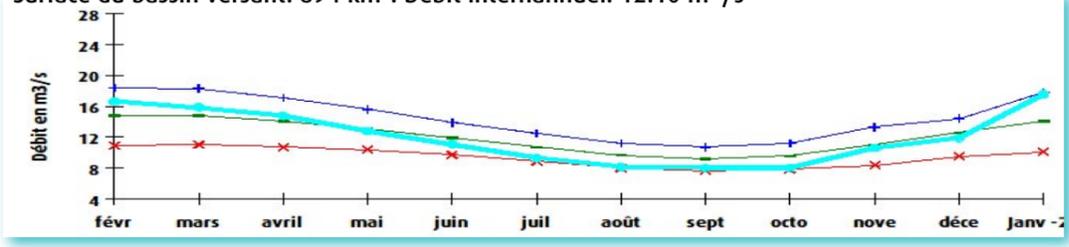
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.  
Surface du bassin versant: 158 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 2.11 m<sup>3</sup>/s



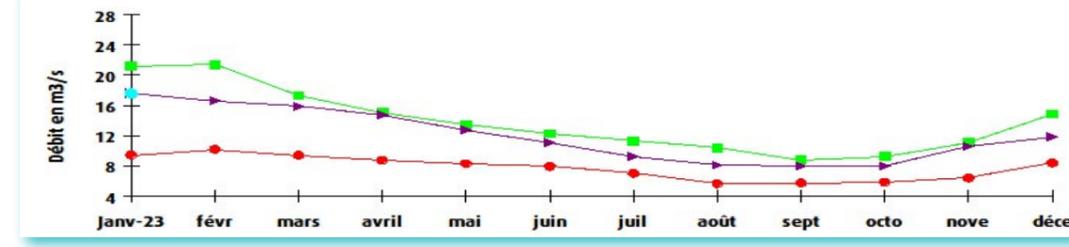
La Lys à Delettes



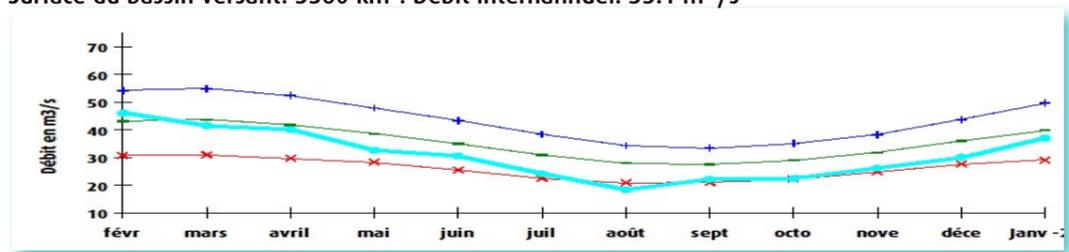
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.  
Surface du bassin versant: 894 km<sup>2</sup>. Débit internannuel: 12.10 m<sup>3</sup>/s



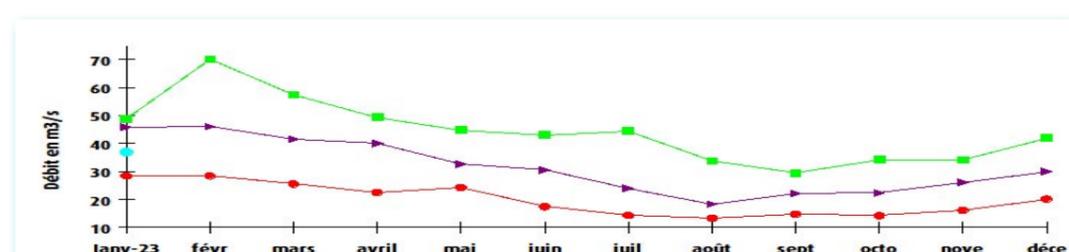
La Canche à Brimeux



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





# COURS D'EAU

Crues du 12 au 16 janvier 2023



L'Yser à Bambecque



L'Ey-Becque à Watou



La Peene-Becque à Ochteele



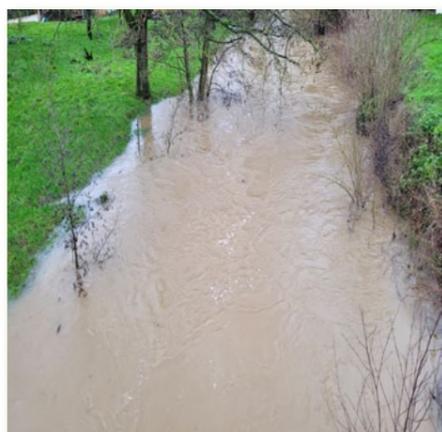
La Hem à Recques-sur-Hem



La Hem à Recques-sur-Hem



La Hem à Guémy



La Lys à Delettes



La Slack à Rinxent



La Slack à Rinxent



## 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 1<sup>er</sup> février 2023, sur le bassin Artois-Picardie, plus aucun arrêté réglementant les usages de l'eau n'est en cours.

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 31/01/2023 ISSN : 2556-7381

Ministère de la transition écologique