



JUILLET 2022

EDITORIAL

Au mois de juillet 2022, les précipitations sont très déficitaires sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie. Le mois a été exceptionnellement chaud et sec.

La vidange des eaux souterraines se poursuit. À l'échelle du bassin, les niveaux piézométriques se situent globalement « modérément bas ».

Les débits moyens mensuels sont en baisse.

Les assec se multiplient sur les têtes de bassin.

Des arrêtés réglementant les usages de l'eau sont en cours sur chaque département du bassin.



La Marque à Ennevelin

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Précipitations très déficitaires

P 6 - Eaux souterraines

Poursuite de la vidange des nappes

P 10 - Cours d'eau

Débits en baisse

P 14 - Étiage

P 16 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRECIPITATIONS

Précipitations très déficitaires

Bilan des précipitations du mois :

Les cumuls mensuels de précipitations du mois de juillet sont très déficitaires. Ils s'échelonnent de déficits marqués de la Côte d'Opale avec 2.6 mm (-95%) à Boulogne-sur-Mer (62) et au Cap Gris-Nez (62) jusqu'à des déficits un peu moins forts comme 39.7 mm (-41%) à Steenvoorde (59) dans les Flandres Intérieures. Quelques gouttes sont à noter le 1^{er} juillet avec 1.2 mm à Saint-Quentin-en-Tourmont (80) et 1.4 mm à Attin (62) puis le 7 avec 1.0 mm à Cambrai-Epinoy (62). On relève le 20 juillet, sous les orages, 35.1 mm à Steenvoorde (59) et 31.4 mm dont 29.4 mm en 2 heures à Humières (62) puis le 22, un maximum de 1.6 mm à Arras (62) et à Oisemont (80) ou encore le 26 vers les côtes avec un maximum de 3.4 mm à Saint-Quentin-en-Tourmont (80). Il n'a jamais fait aussi sec depuis 1959 pour un mois de juillet pour le département du Nord avec un déficit moyen départemental inédit de -85% contre -68% en juillet 1990.

Précipitations efficaces du mois :

Les cumuls mensuels de pluies efficaces s'échelonnent d'un bilan hydrique négatif de 20 mm au nord de la Côte d'Opale jusqu'à 50 mm au sud de l'Avesnois (59), soit un déficit proche de 20 mm en moyenne sur le bassin.

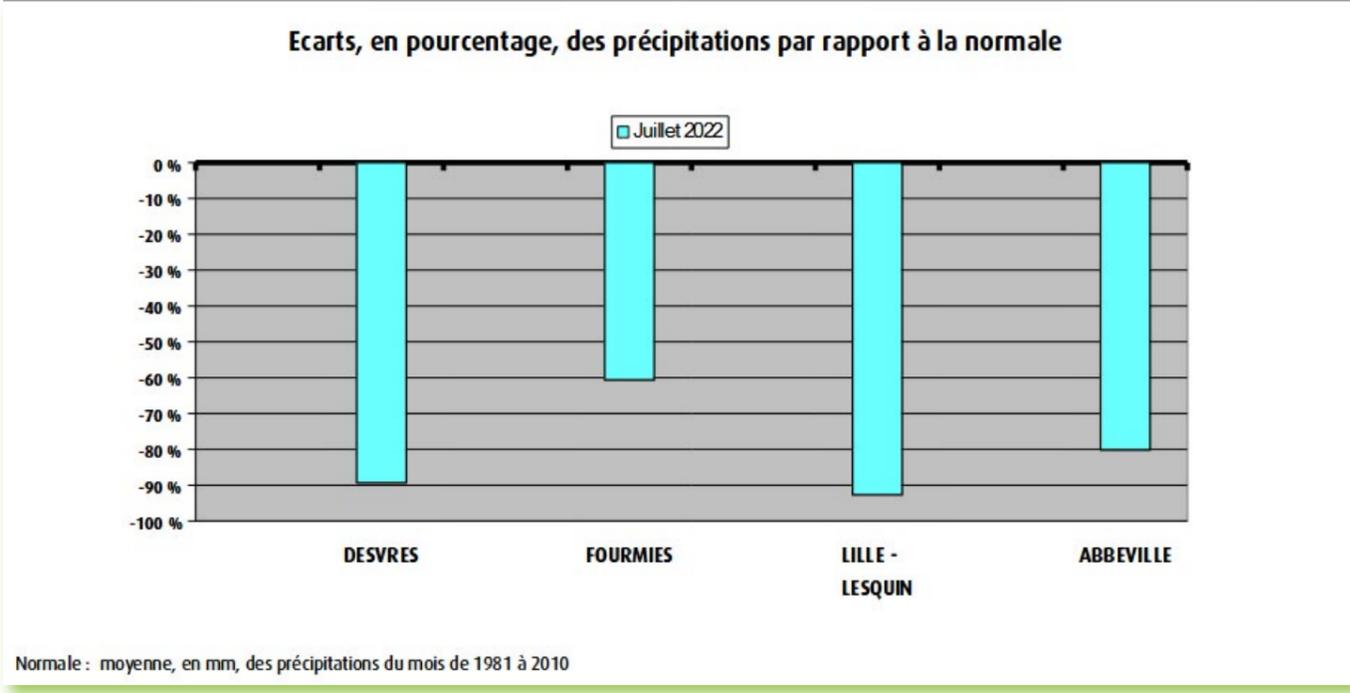
Situation de l'humidité des sols superficiels au 1^{er} août:

L'indice d'humidité des sols poursuit sa chute. Il descend, en moyenne départementale, à un niveau très bas (mais juste un peu au-dessus de celui de 1976) comme dans le Nord à 0.16 (0.15 le 1^{er} août 1976), la Somme à 0.13 (0.09 le 1^{er} août 1976) et le Pas-de-Calais à 0.13 (0.10 le 1^{er} août 1976).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	juillet 2022	Normale
DESVRES (DREAL)	7,8	73,1
FOURMIES (DREAL)	29,1	74
LILLE - LESQUIN	5	68,5
ABBEVILLE	11,7	59,1



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/>

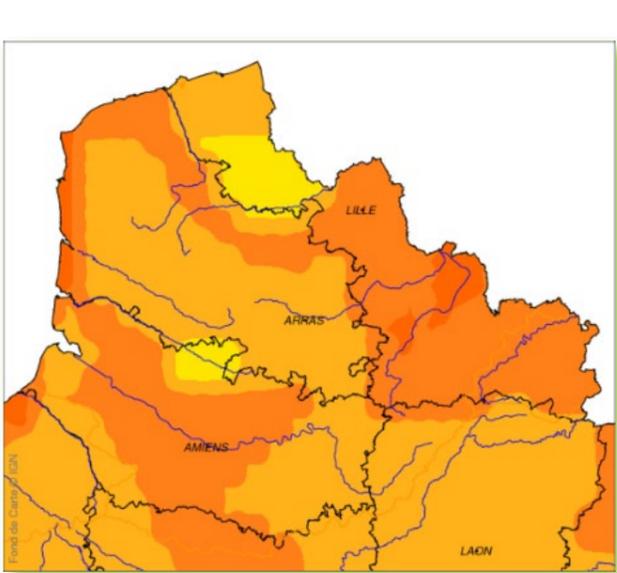
Définitions
Normale: Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.
Pluie efficace: Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

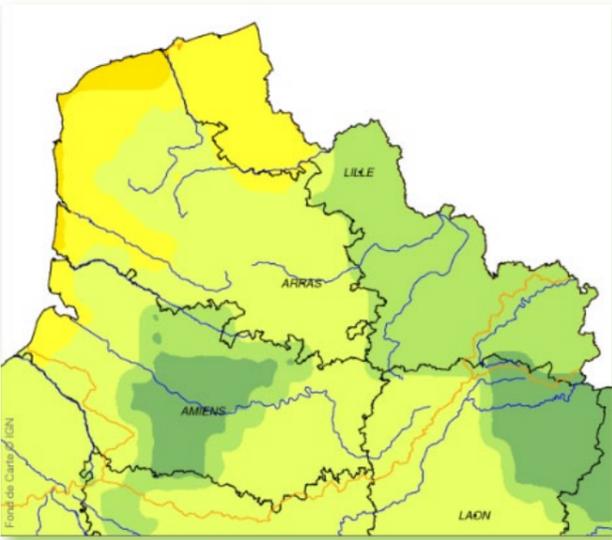


Cumul de précipitations mensuelles

Mois de juillet 2022

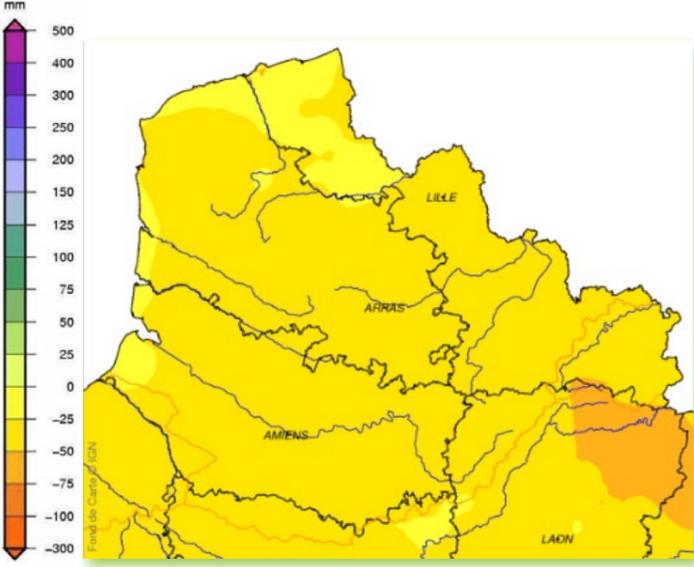


Mois de juin 2022

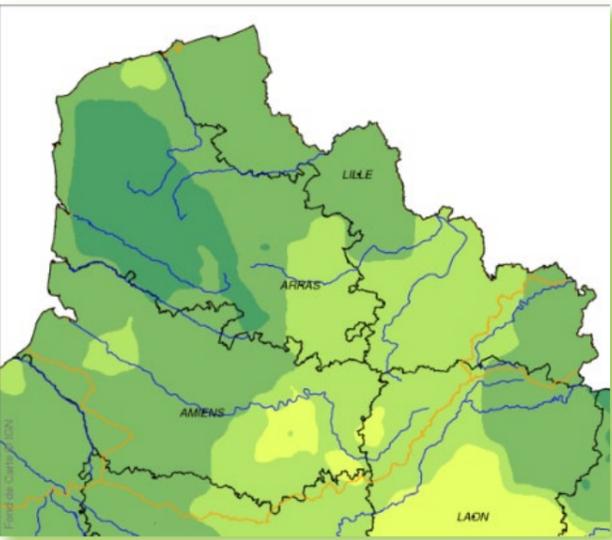


Cumul de pluies efficaces

Mois de juillet 2022

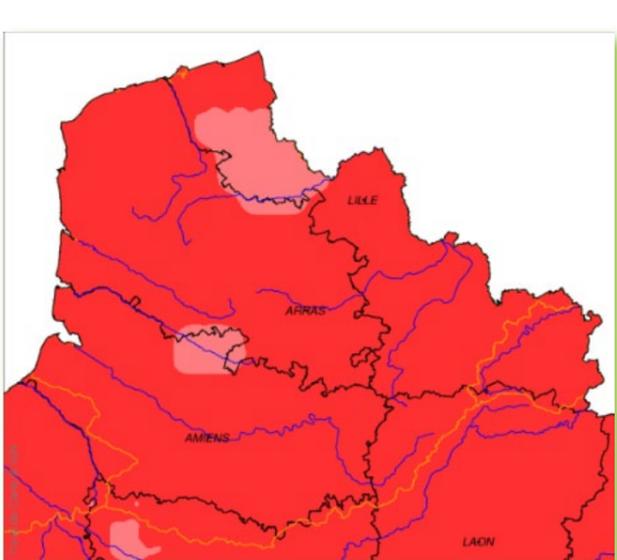


De septembre à juillet 2022

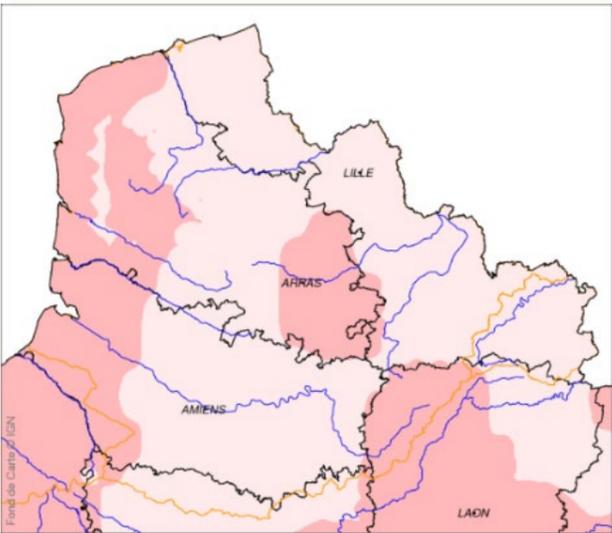


Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de juillet 2022

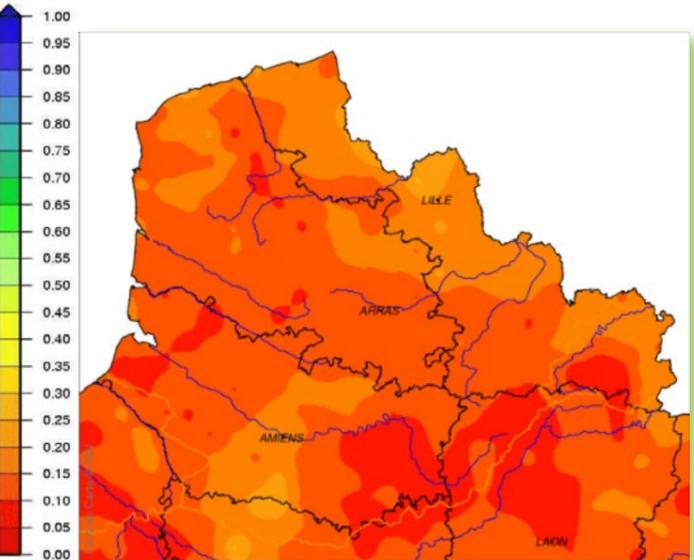


Cumul de septembre à juillet 2022

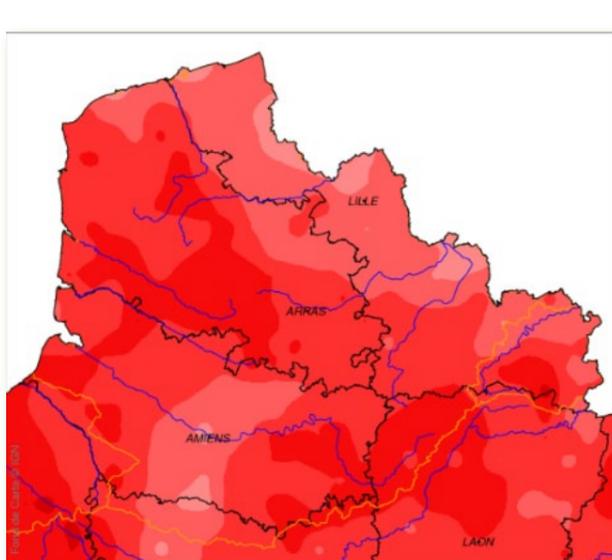


Indice d'humidité des sols

Au 31 juillet 2022



Ecart pondéré à la normale 1981-2010 au 31 juillet 2022





EAUX SOUTERRAINES

Poursuite de la vidange des nappes

La phase de vidange des eaux souterraines se poursuit pour l'intégralité des piézomètres de référence du bassin Artois-Picardie (15/15 piézomètres en baisse) au cours de ce mois de juillet 2022.

À l'échelle du bassin, les niveaux piézométriques mesurés sont modérément bas ($-0.253 < SPLI^{(1)} < -0.842$, ce qui correspond à une période de retour comprise entre 2.5 et 5 ans sec).

On relève ainsi des niveaux :

- très bas : 1 piézomètre
- bas : 2 piézomètres
- modérément bas : 7 piézomètres
- autour de la moyenne : 4 piézomètres
- modérément hauts : 1 piézomètre

Pour l'aquifère de la craie :

Comme au mois de juin 2022, à l'échelle de la nappe de la craie, les 13 piézomètres analysés présentent tous une tendance à la baisse par rapport au mois précédent. Les baisses piézométriques les plus importantes sont observées au centre du bassin (de -0.95 à -1.25 m) ainsi qu'au nord-ouest (-1.12 m à Preures). Au nord et nord-est du bassin, les variations piézométriques sont légèrement plus modérées (-0.3 m à Rombies-et-Marchipont et -0.5 m à Baisieux).

À l'instar de la situation générale du bassin, les niveaux piézométriques de l'aquifère de la craie sont globalement inférieurs à la moyenne :

- Niveaux bas : 2 piézomètres
- Niveaux modérément bas : 6 piézomètres
- Niveaux autour de la moyenne : 4 piézomètres
- Niveaux modérément hauts : 1 piézomètre

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

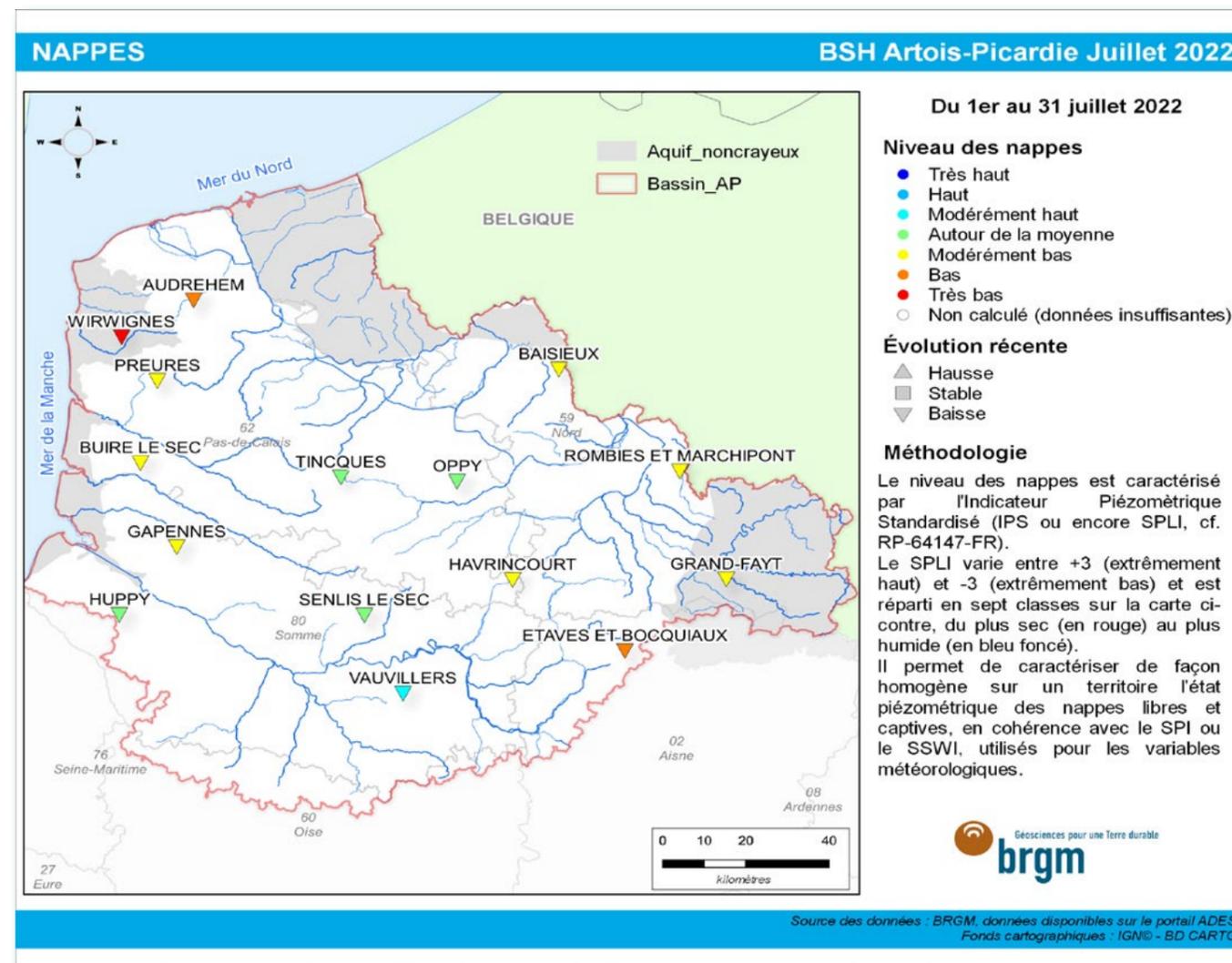
Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) : dans le Boulonnais, la tendance piézométrique à la baisse observée au cours des mois précédents au droit du piézomètre de Wirwignes se poursuit (-0.27 m par rapport au niveau moyen du mois de juin 2022). Le niveau piézométrique est classé « très bas » ($SPLI = -1.284$, soit un temps de retour supérieur à 10 ans sec).

Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand-Fayt) : dans l'Avesnois, le niveau à la station de Grand-Fayt montre également une tendance à la baisse pour ce mois de juillet (-0.49 m par rapport au niveau moyen de juin 2022). Le niveau piézométrique est classé « modérément bas ».

⁽¹⁾ SPLI, Standardized Piezometric Level Index (Indice piézométrique standardisé, voir encadré sur la carte ci-après).



Situation des eaux souterraines au 31 juillet 2022



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.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

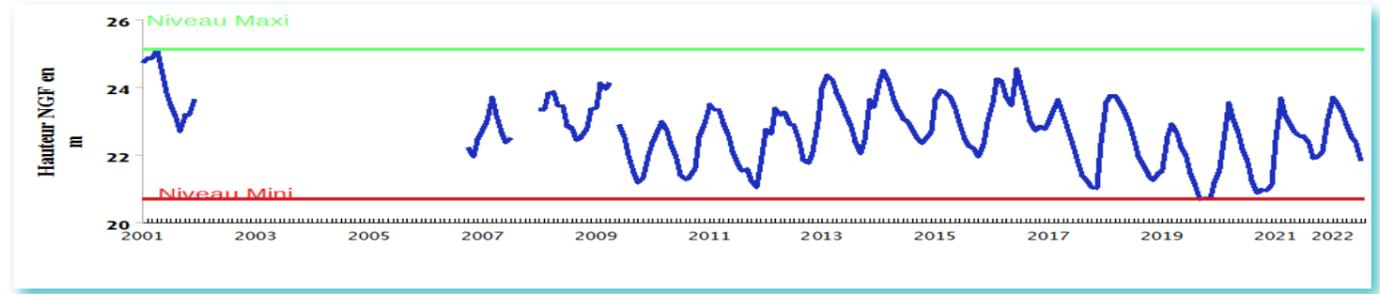
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



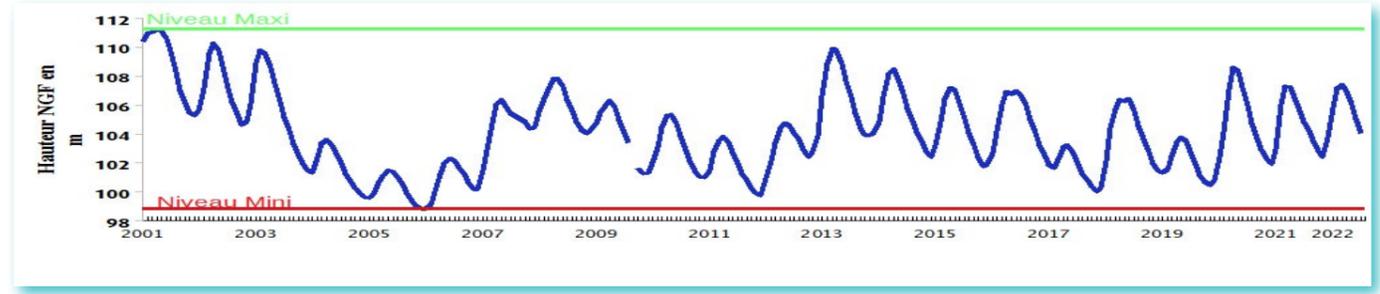
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

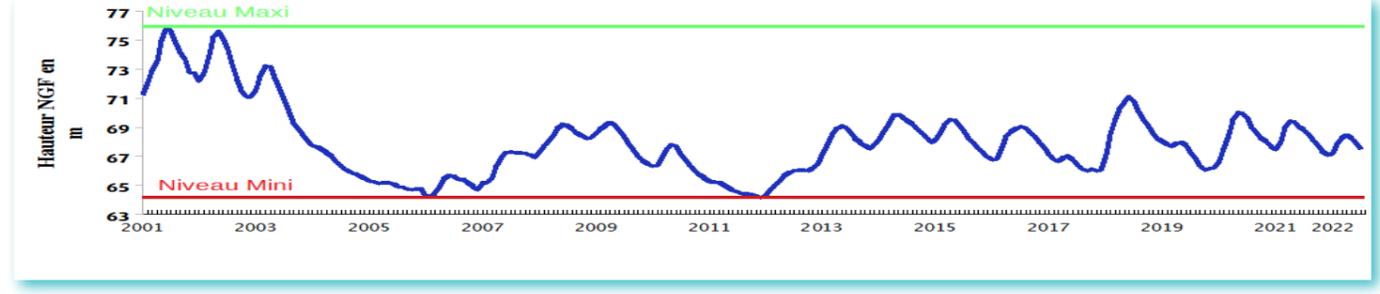
Fluctuation de la nappe de la craie à Baisieux, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +27.7 NGF



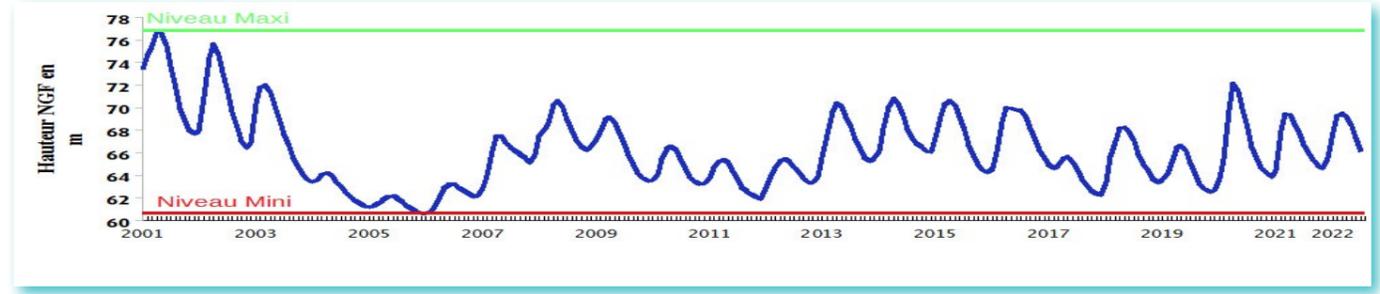
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



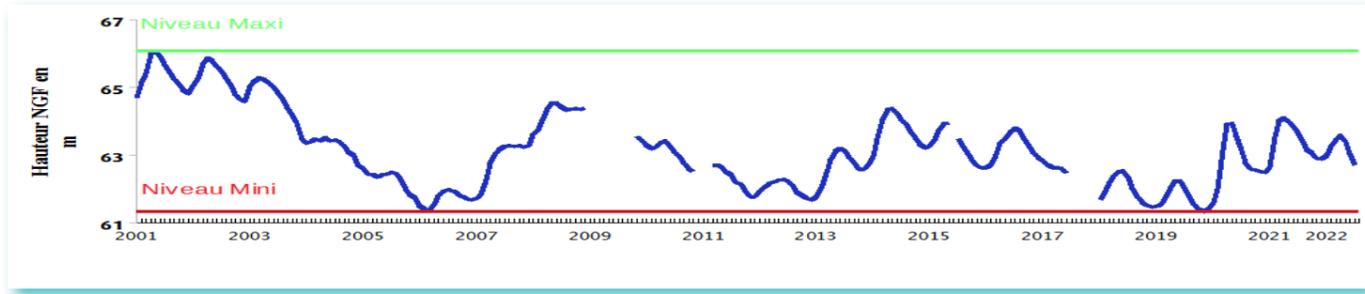
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



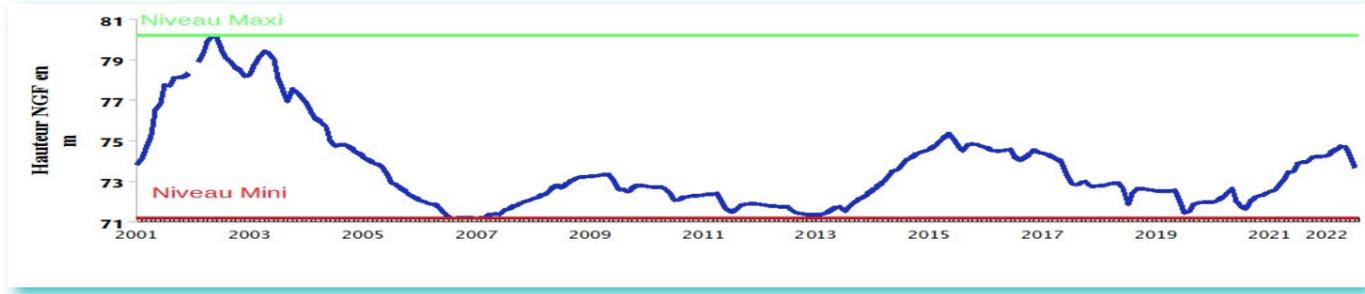
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



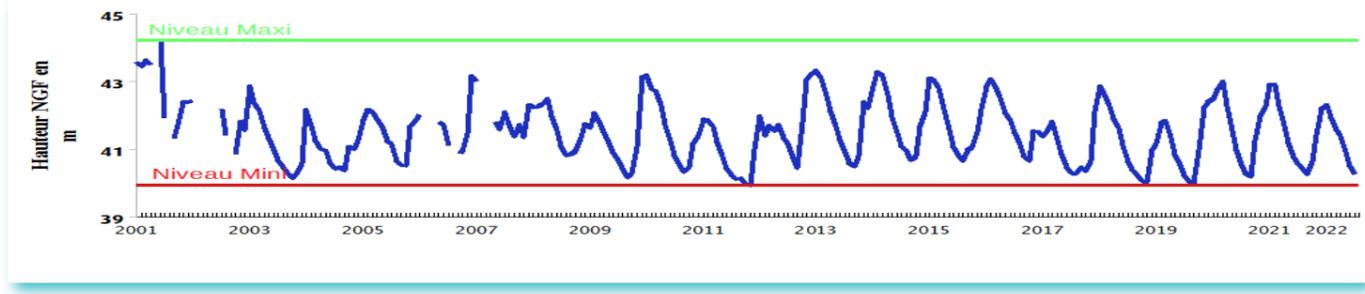
Fluctuation de la nappe de la craie à Havrincourt (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +108.9 NGF



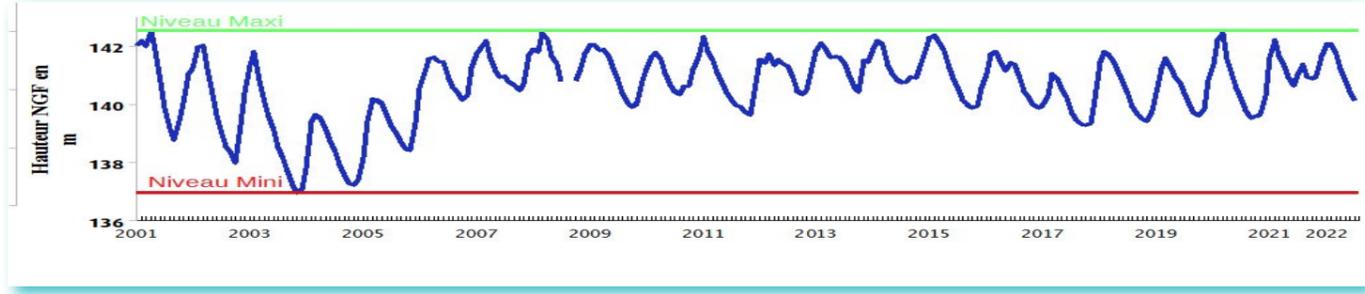
Fluctuation de la nappe de la craie à Vauvillers, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +90.0 NGF

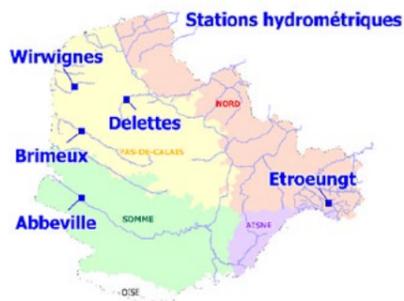


Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 baisse

Au mois de juillet 2022, les débits moyens mensuels de l'ensemble des stations de référence du bassin Artois-Picardie suivi dans le cadre de ce bulletin (25 stations) sont en baisse par rapport au mois de juin, hormis la station de Plachy-Buyon sur la Selle, dans le département de la Somme, qui reste stable.

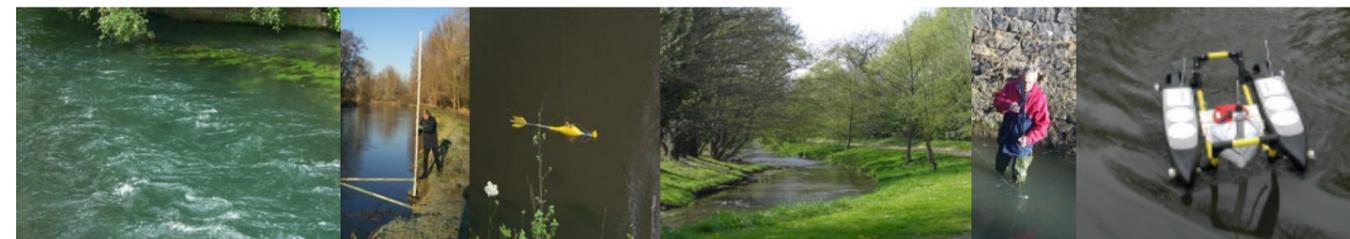
Les plus fortes baisses sont observées sur l'est du bassin où les débits des cours d'eau étaient en hausse le mois dernier suite aux orages. Sur ce secteur, les débits sont maintenant inférieurs à ceux relevés en mai, avant les orages. Pour reprendre l'exemple du mois dernier, le débit de l'Helpe Mineure à Etroeungt est passé de 0.291 m³/s en mai, à 0.473 m³/s en juin pour se situer à 0.28 m³/s en juillet.

Par rapport aux normales de saison, la situation a peu changé par rapport à la situation du mois de juin hormis dans le département du Pas-de-Calais, où la station de Witternesse sur la Laquette est passée sous le seuil de la quinquennale sèche, dans le département de la Somme, où la Maye à Arry est passé sous la décennale sèche et dans le département du Nord, où les stations de Thivencelle sur l'Hogneau et de Flines-Lez-Raches sur le courant de Coutiches sont passées sous la décennale sèche.

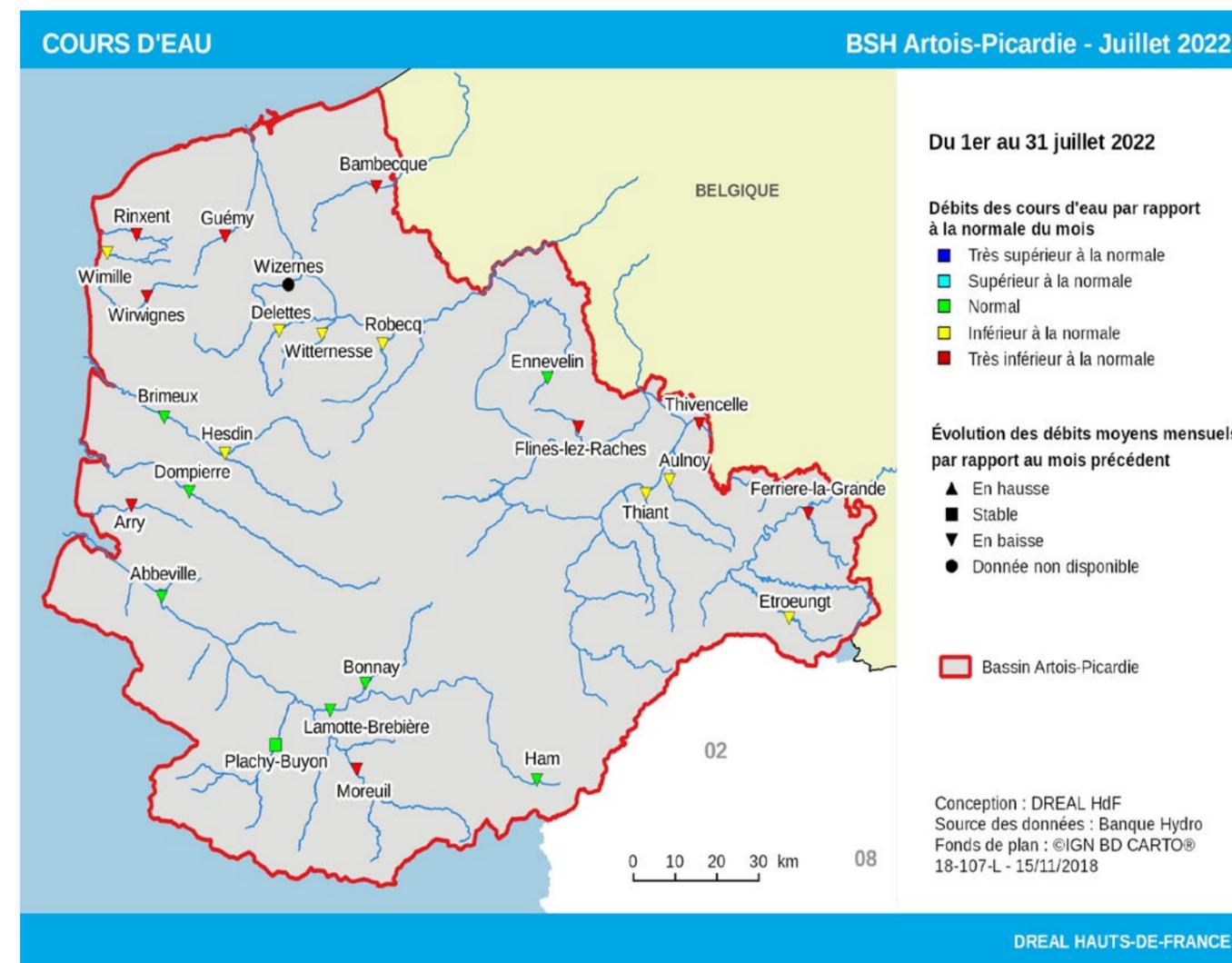
Globalement, seules les stations situées au sud-ouest du bassin se situent encore dans les normales de saison, mise-à-part la station de Arry sur la Maye et de Moreuil sur l'Avre qui sont en dessous des valeurs de décennales sèches.

Dans la continuité des mois de mai et juin, les débits moyens mensuels de ce mois de juillet sont tous inférieurs à ceux relevés l'année dernière, en juillet 2021. Ils sont nettement inférieurs sur les cours d'eau du département du Nord, des fleuves côtiers mais aussi de la Somme. En effet, les précipitations du mois de juillet 2021 étaient excédentaires avec notamment des crues importantes mi-juillet dans l'Avesnois.

Au mois de juillet 2022, le Service de Prévision des Crues « Bassins du Nord » n'a placé aucun tronçon surveillé en vigilance.



Situation des eaux superficielles au 31 juillet 2022



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

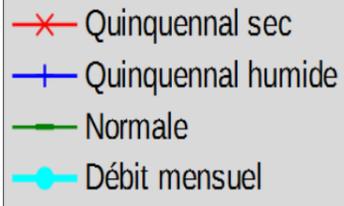
<http://www.vigicrues.gouv.fr>

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

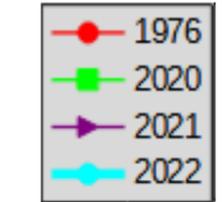


Définitions

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.

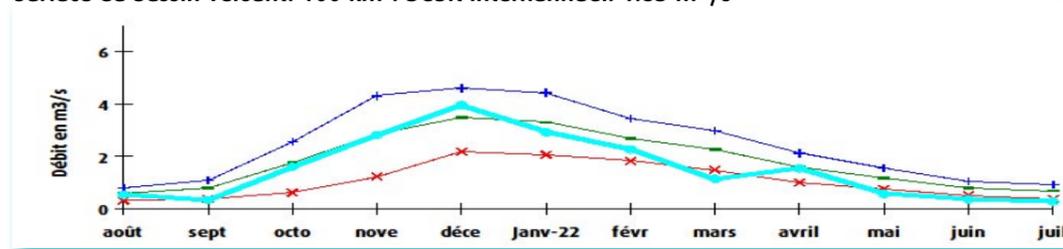
Débit mensuel
Débit moyen du mois.



Définitions

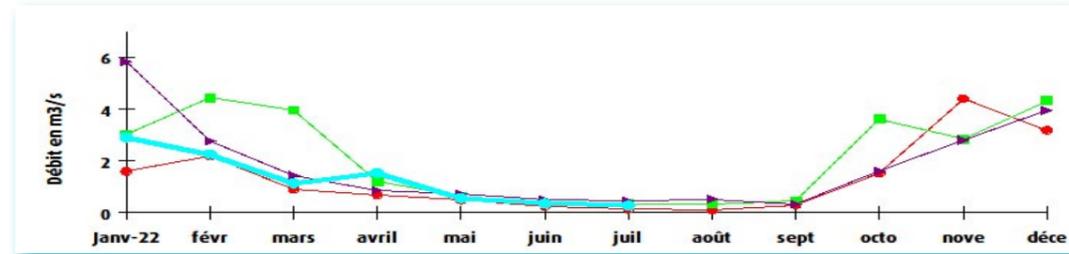
Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

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

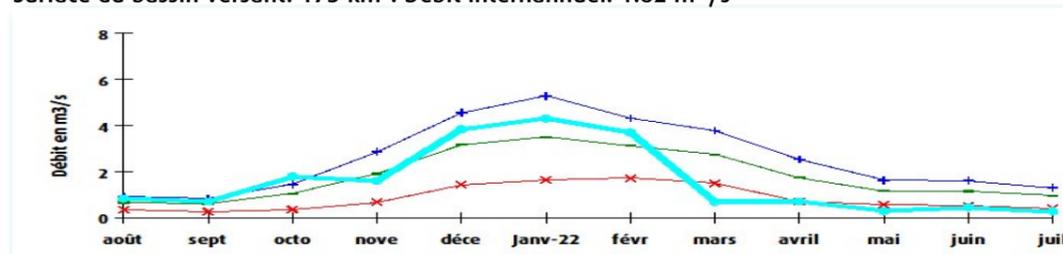


Comparaison de l'année 2022 aux années 1976, 2020 et 2021

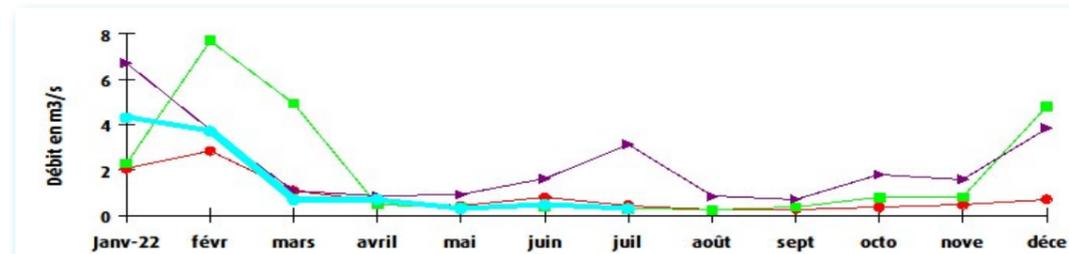
La Liane à Wirwignes



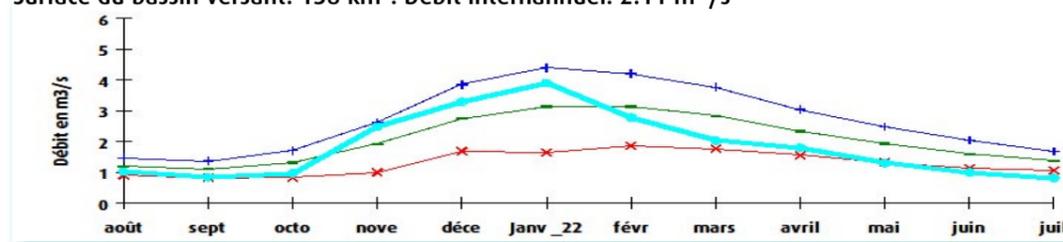
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.82 m³/s



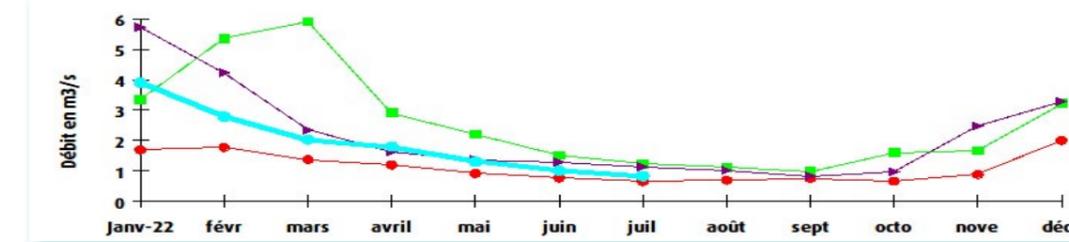
L'Helpe Mineure à Etroeungt



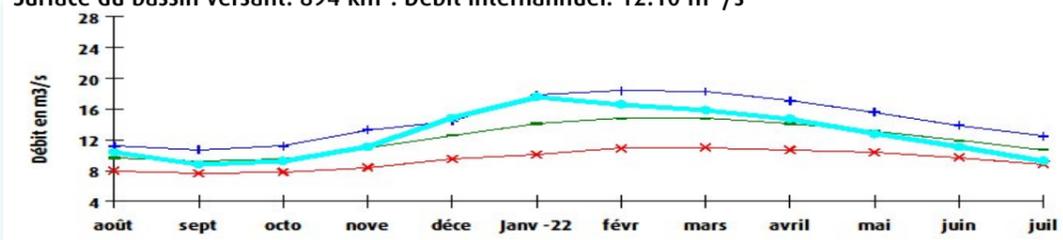
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



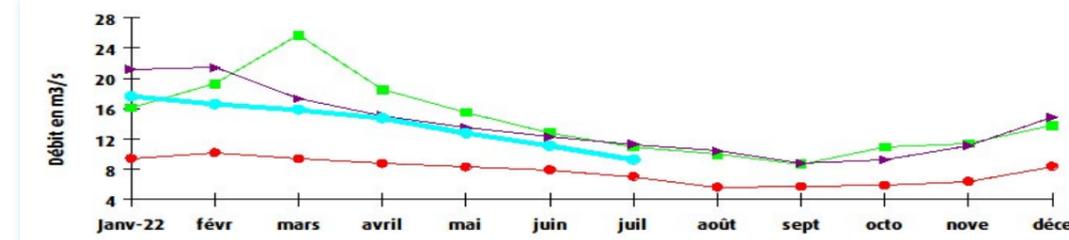
La Lys à Delettes



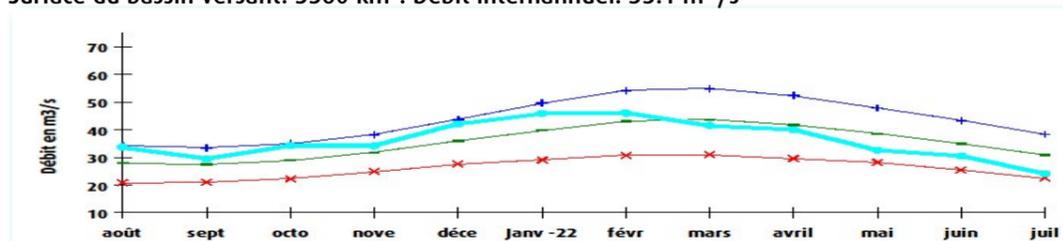
La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.10 m³/s



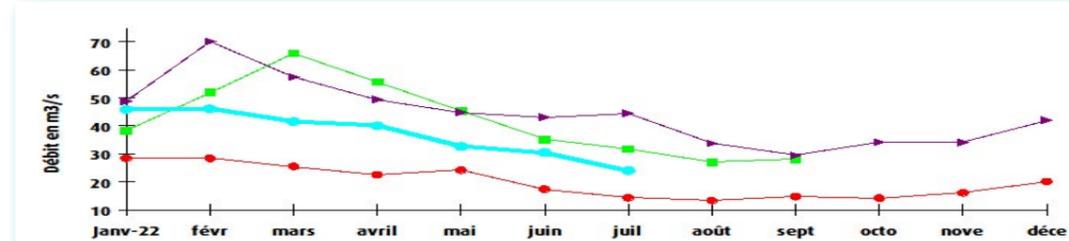
La Canche à Brimeux



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 24 au 27 juillet 2022, l'ensemble des stations ONDE du bassin Artois-Picardie présente un écoulement visible, sauf 14 stations.

Dans le département du Nord :

- * Le ruisseau de l'Erclin à Saint-Aubert : écoulement non visible
- * La rivierette à Prisches : écoulement non visible
- * La rivière des Layes à Bois-Grenier : assec

Dans le département du Pas-de-Calais :

- * Le Wimereux à Colembert : écoulement non visible
- * La Sartebecque à Eperlecques : assec
- * Le vieux fossé à Arques : assec
- * Le ruisseau de la Panne à Recques-sur-Hem : assec
- * La Brette à Olhain : assec
- * Le ruisseau de Boursin à Réty : assec
- * La rivierette à Andres : assec
- * Le Cojeul à Guemappe : assec

Dans le département de la Somme :

- * La Germaine à Douilly : assec
- * La Maye à Rue : assec

Dans le département de l'Oise :

- * L'Avre à Avricourt : assec

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

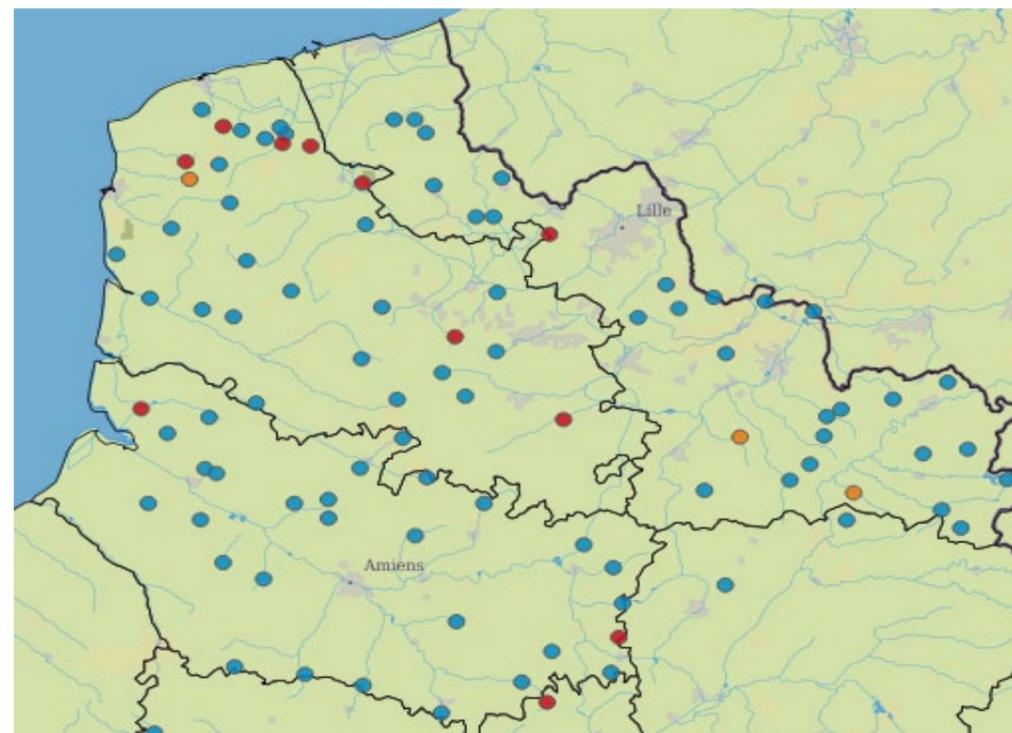
-  **Écoulement visible.**
L'écoulement est continu: il est permanent et visible à l'oeil nu.
-  **Écoulement non visible.**
Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
-  **Assec.**
L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50%.

Pour en savoir plus:

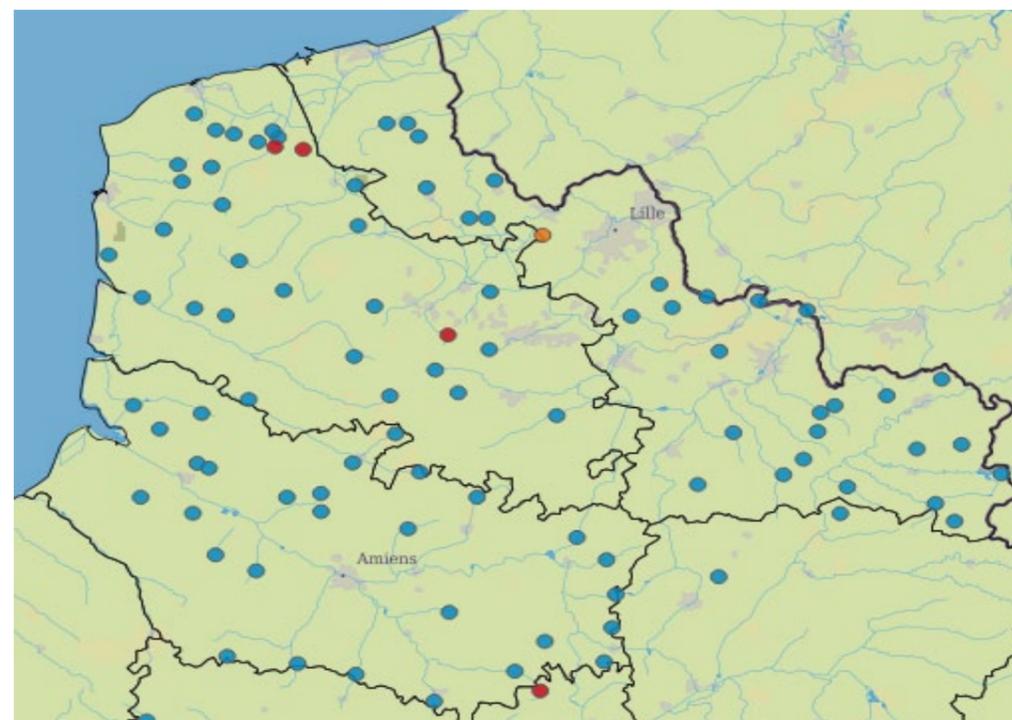
<http://onde.eaufrance.fr/>



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 31 juillet 2022



Situation des eaux superficielles des stations ONDE au 30 juin 2022





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.

À la date du 9 août 2022, des arrêtés réglementant les usages de l'eau sont en cours sur le bassin Artois-Picardie :

- Arrêté préfectoral du 29 juillet, valable jusqu'au 15 septembre 2022 dans le département du Nord ;
- Arrêté préfectoral du 15 juillet, valable jusqu'au 31 octobre 2022 dans le département du Pas-de-Calais ;
- Arrêté préfectoral du 22 juillet, valable jusqu'au 30 septembre 2022 et arrêté préfectoral du 4 août, valable jusqu'au 31 octobre 2022 dans le département de la Somme ;
- Arrêté préfectoral du 21 juillet valable, jusqu'au 31 octobre 2022 dans le département de l'Oise ;
- Arrêté préfectoral du 5 août, valable jusqu'au 30 septembre 2022 dans le département de l'Aisne.

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 31/07/2022

ISSN : 2556-7381