



FEVRIER 2021

EDITORIAL

Au mois de février 2021, contrairement au mois précédent, les cumuls mensuels des précipitations sont souvent bien déficitaires.

La recharge des nappes se poursuit sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie.

La dynamique des cours d'eau ainsi que les valeurs des débits moyens mensuels sont contrastés sur le bassin.

L'Helpe mineure à Maroilles le 4 février 2021



SOMMAIRE

P 2 - Précipitations
Pluies déficitaires

P 6 - Eaux souterraines
Poursuite de la recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau
Situation contrastée



PRECIPITATIONS

Pluies déficitaires

Contrairement au mois précédent, les cumuls mensuels des précipitations durant ce mois de février sont souvent bien déficitaires puisqu'ils s'échelonnent de 18,4 mm à Cayeux-sur-Mer (80), soit 64 % de déficit, à 57,7 mm à St-Hilaire-sur-Helpe dans l'Avesnois (59), soit 10% de déficit. Mais le plus fort déficit pour le bassin revient à Nielles-les-Bléquin dans le Haut-Artois (62) avec 69 % et 22,4 mm en cumul mensuel. On atteint la normale pour une seule station avec 43 mm à Rouvroy-en-Santerre (80).

Les précipitations se sont concentrées en début de mois : le 2 février, avec 14,5 mm à Estrées-Mons (80), le 3 avec 17,8 mm à Lille-Lesquin (59) et jusqu'à 28 mm en 3 heures localement au sud-est de la Métropole Lilloise, puis le 6 avec 12,1 mm à Maubeuge (59).

L'indice d'humidité des sols superficiels est en sursaturation généralisée et largement excédentaire en début du mois (comme à la fin du mois précédent) puis diminue fortement pour rejoindre les normales fin février et il est même en déficit local de 10 % dans le Vimeu (80).

Les températures moyennes mensuelles sont au-dessus des normales d'environ 1°C sur le bassin mais avec de grosses variations temporelles. Après une première semaine humide, très douce et très grise, un temps bien froid intervient à partir du 7 et 8 (avec des chutes de neige) et se prolonge jusqu'au 14. Les températures minimales sont parfois proches des -10°C et en dessous des -5°C vers les côtes. On relève -9,7°C à St-Hilaire-sur-Helpe (59) le 10, -9,3°C à Doullens (80), -8,6°C à Roubaix (59), -7,0°C au Touquet (62) le 11 ou -8,8°C à Amiens (80), -8,5°C à Rouvroy-les-Merles (60), -6,5°C au Cap Gris-Nez (62) et Boulogne-sur-Mer (62) et -6,4°C à Dunkerque (59) le 13. On relève aussi de nombreux jours sans dégel avec des températures maximales très froides, particulièrement le 8 février avec -4,0°C à Fiefs (62), -3,7°C à Lesquin (59) et Roubaix (59), -3,3°C à Bernaville (80) et Rouvroy-en-Santerre (80) où on égale le record de froid mensuel du 07/02/2012, -2,7°C à St-Quentin (02) et aussi, sur la côte, -2,7°C à Boulogne-sur-Mer (62) et -1,8°C à Dunkerque (59). Ces températures maximales très froides se retrouvent aussi le 9 février avec -4,4°C à St-Hilaire-sur-Helpe (59) et Saulzy (62), -4,2°C à Bernaville (80), -3,6°C à Amiens (80), -2,6°C à Cayeux-sur-Mer (80), -2,1°C à Boulogne-sur-Mer (62) et -1,8°C au Cap Gris-Nez (62).

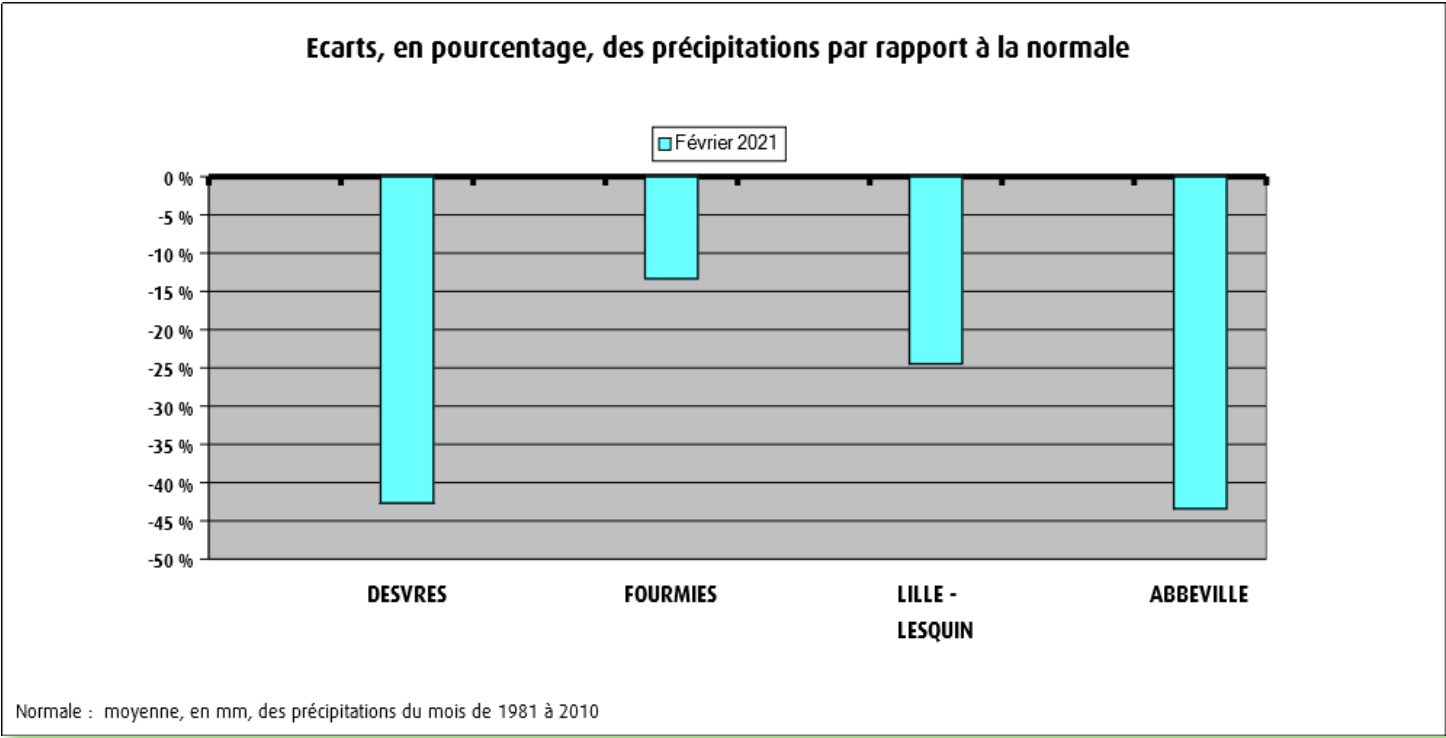
Puis, une longue période très douce intervient, particulièrement le 24 avec une minimale de 12.3°C (ancien record mensuel à 11.2°C le 04/02/2004) à Boulogne-sur-Mer (62) et surtout des maximales battant celles des records mensuels du 26/02/2019 au Touquet (62) avec 19,3°C contre 18,5°C, du 04/02/2004 à Calais-Marck (62) avec 19,9°C contre 18.6°C et à Watten (59) avec 20,0°C contre 19.6°C, et même celle très ancienne du 28/02/1959 (19.0°C) à Dunkerque (59) avec 19.1°C.

Après un temps très gris du 1er au 9, le soleil a été dans l'ensemble très généreux les 2 dernières décades et, au bilan mensuel, l'ensoleillement va de 96h06mn (+24 %/Normale) au Touquet (62) à 117h49mn (+57%/Normale) à St-Quentin (02).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Février 2021	Normale
DESVRES (DREAL)	45,0	78,5
FOURMIES (DREAL)	58,5	67,5
LILLE - LESQUIN	35,8	47,4
ABBEVILLE	27,9	49,3



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://météofrance.com/>

Définitions

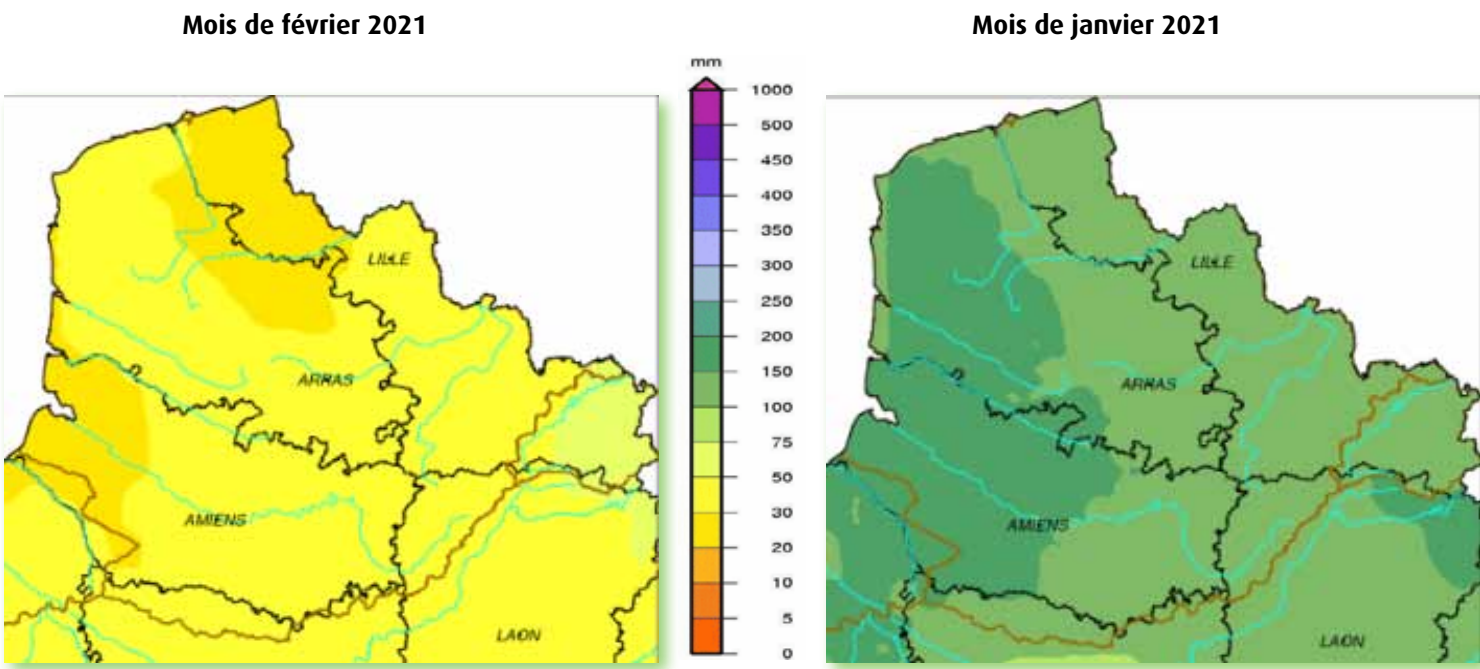
Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

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

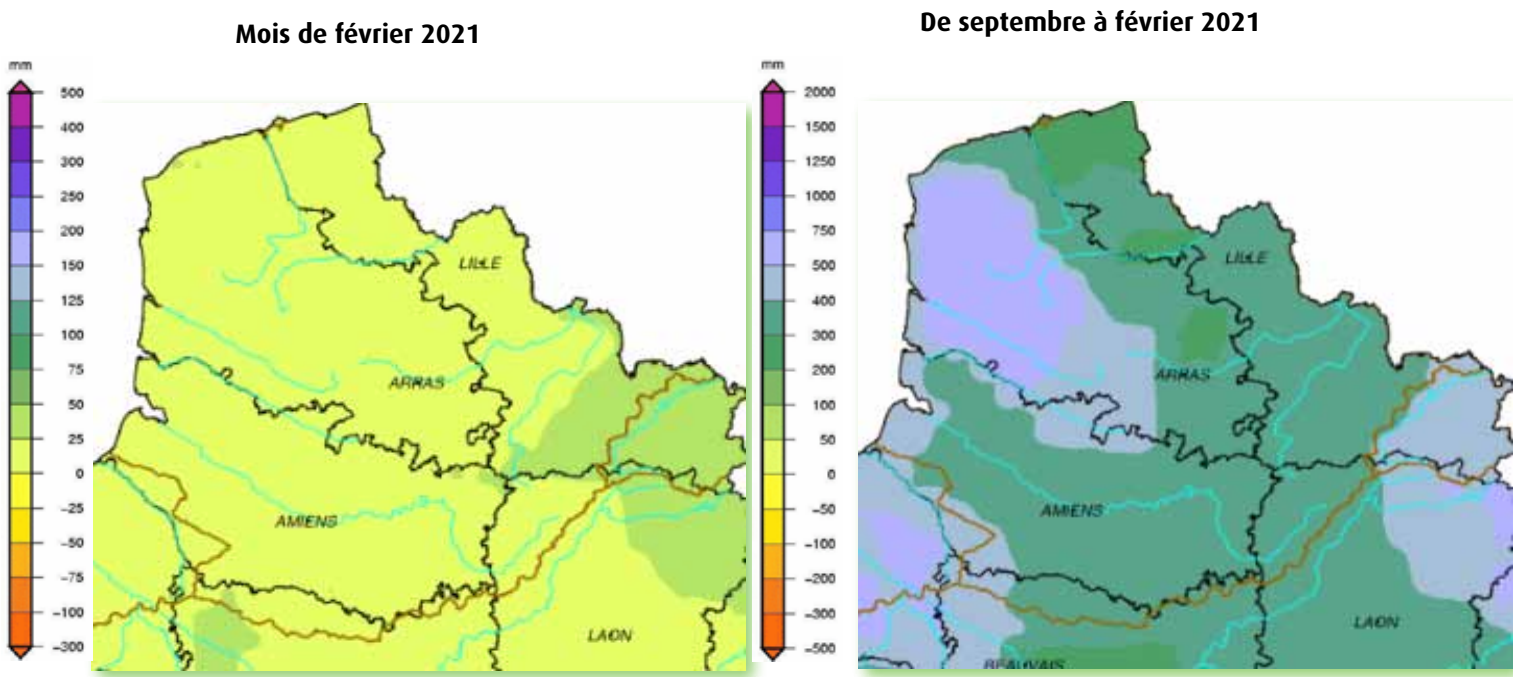
PRECIPITATIONS



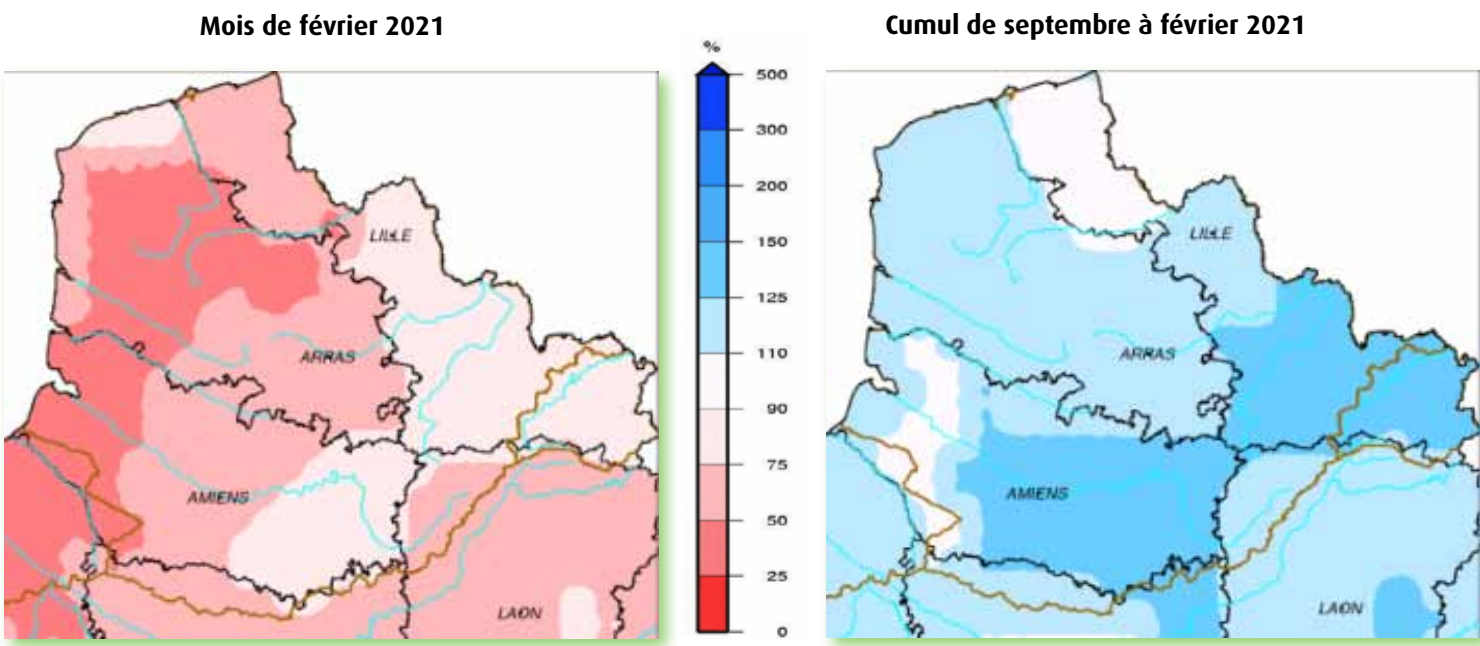
Cumul de précipitations mensuelles



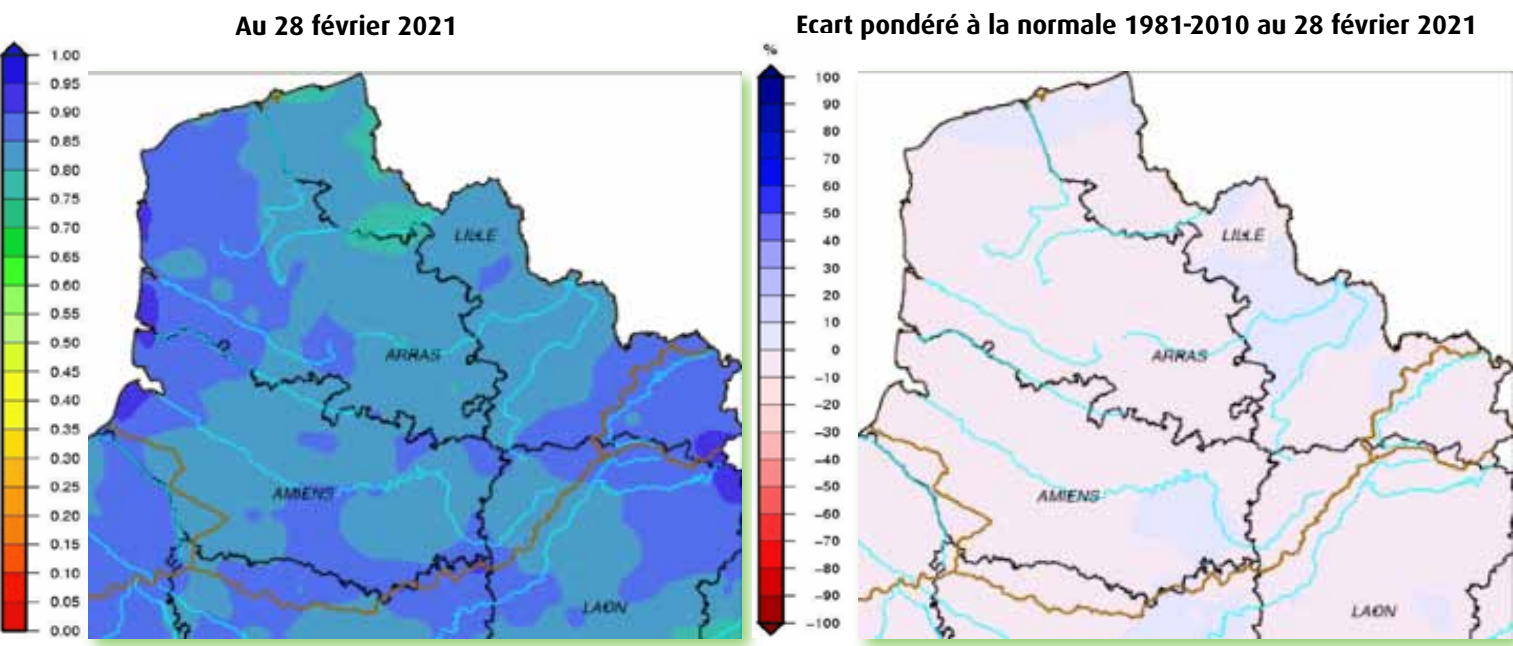
Cumul de pluies efficaces



Rapport à la normale 1981 - 2010



Indice d'humidité des sols





EAUX SOUTERRAINES

Poursuite de la recharge des nappes

En février 2021, la recharge des nappes se poursuit sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie. Les niveaux piézométriques sont en hausse pour 13 des 15 piézomètres de référence du bassin et deux stations présentent des niveaux stables. Les niveaux piézométriques sont principalement classés de « modérément haut » à « très haut ». Localement, des niveaux inférieurs à la moyenne (classés « modérément bas », correspondant à un temps de retour compris entre 2,5 et 5 ans sec) sont toujours mesurés.

Pour l'aquifère de la craie :

La recharge généralisée sur le bassin Artois-Picardie a permis de retrouver des niveaux satisfaisants sur la plupart des piézomètres représentatifs de l'état quantitatif de la nappe de la craie. À une échelle plus locale, en fonction des capacités d'infiltration, de l'inertie de l'aquifère et des usages de l'eau, la situation peut toutefois différer.

L'indicateur piézométrique standardisé (IPS) classe les niveaux piézométriques mensuels moyens :

- « très haut » à Hellemmes (Lille), Etaves-et-Bocquiaux, Gapennes, Buire-le-Sec et Preures ;
- « haut » à Audrehem et Oppy ;
- « modérément haut » à Huppy, Senlis-le-Sec, Tincques et Barastre ;
- « modérément bas » à Rombies-et-Marchipont et Omiécourt.

Les niveaux piézométriques de l'aquifère de la craie sont en hausse pour la quasi-totalité des piézomètres témoins. Le niveau piézométrique est stable sur le mois écoulé à Audrehem.

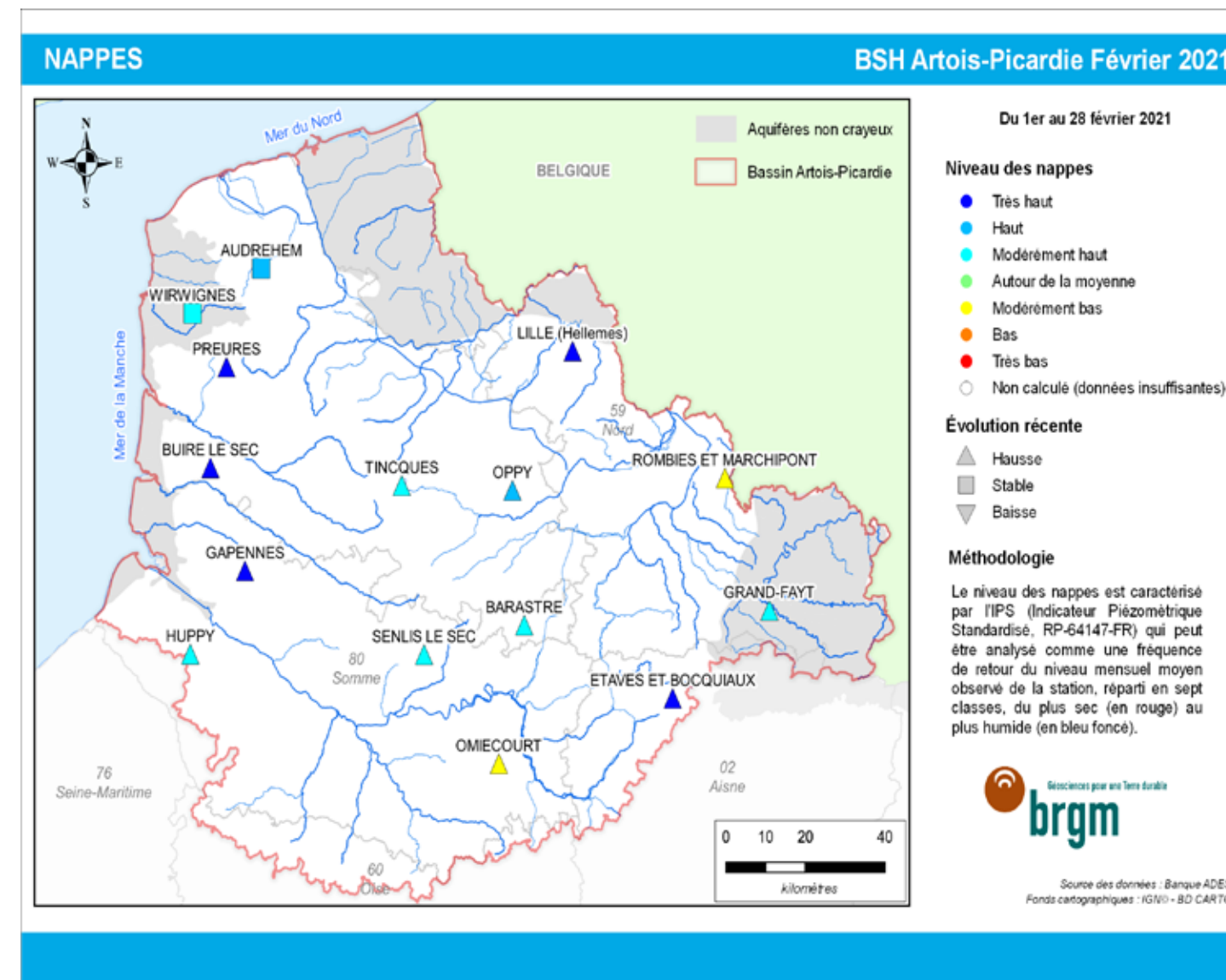
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais (Calcaires jurassiques à Wirwignes) : le niveau piézométrique est stable sur le mois écoulé et se classe « modérément haut ».

Avesnois (Calcaires carbonifères à Grand Fayt) : le niveau piézométrique est en hausse, et se classe « modérément haut » pour le mois de février 2021.



Situation des eaux souterraines au 28 février 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'Écologie et du Développement Durable, août 2003

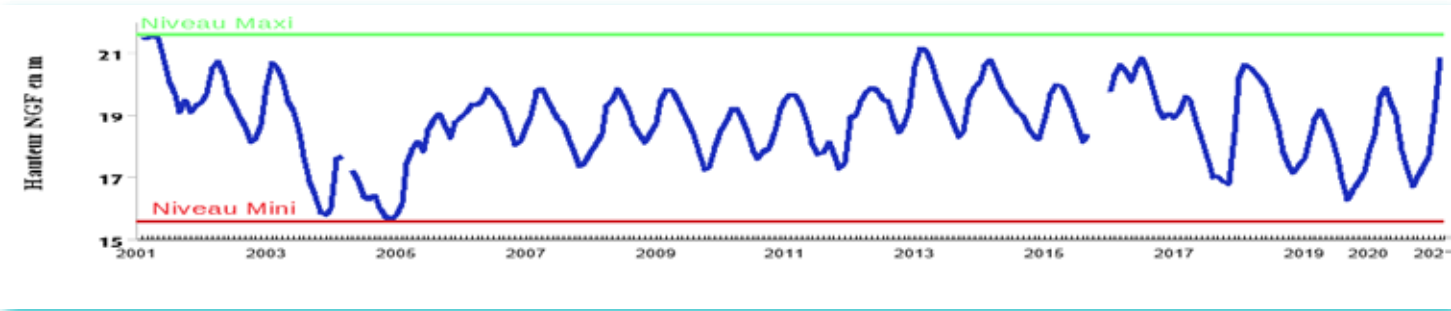
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, août 2003

EAUX SOUTERRAINES

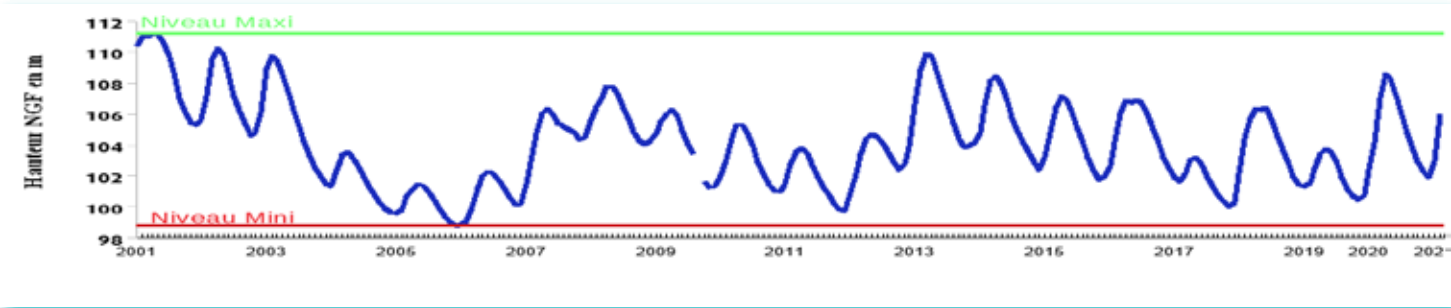


Situation mensuelle du niveau des nappes

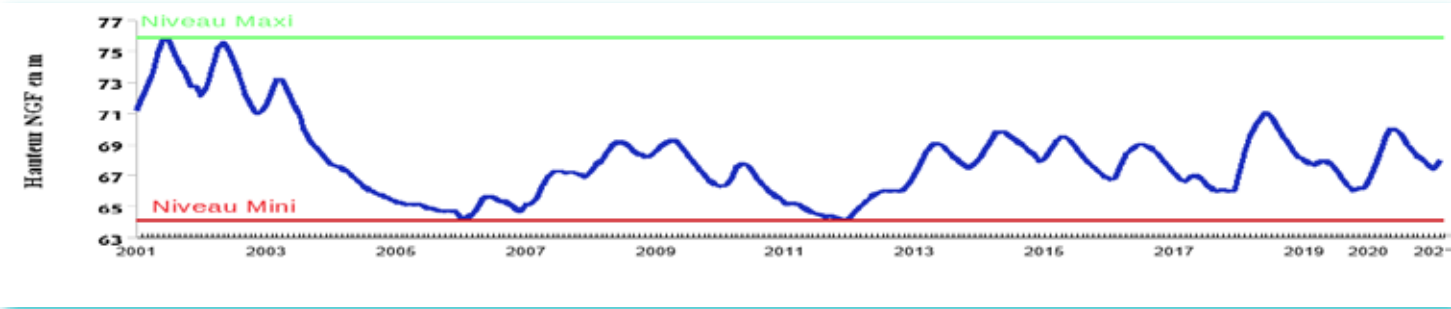
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



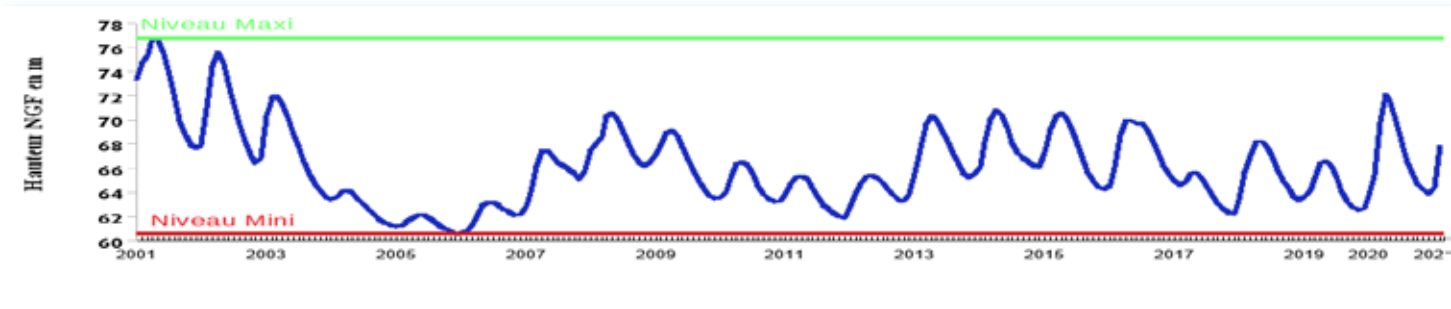
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



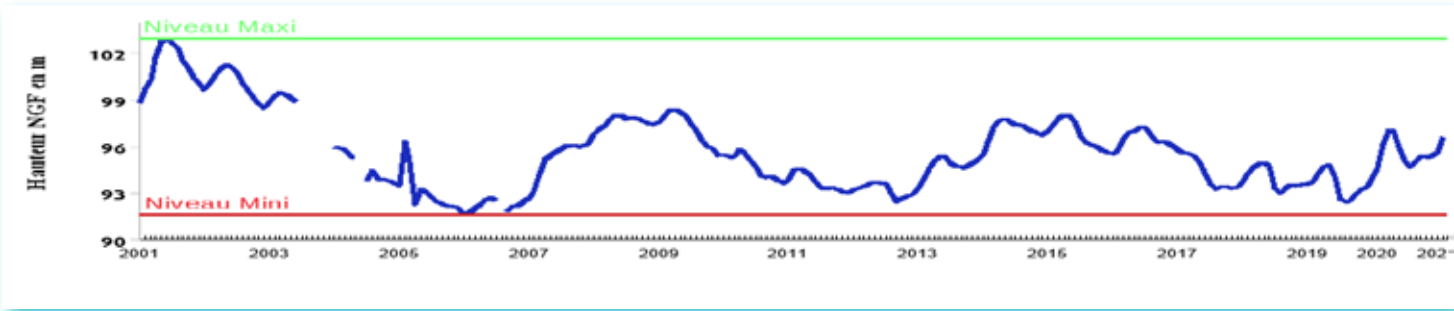
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



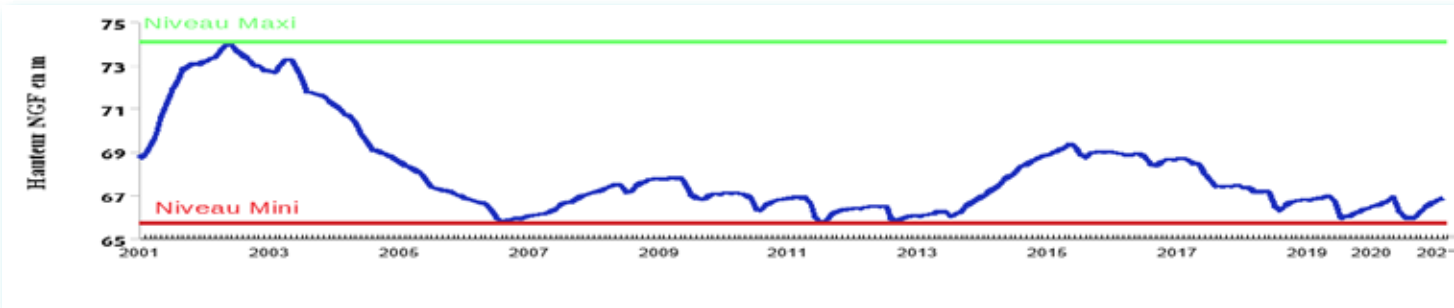
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



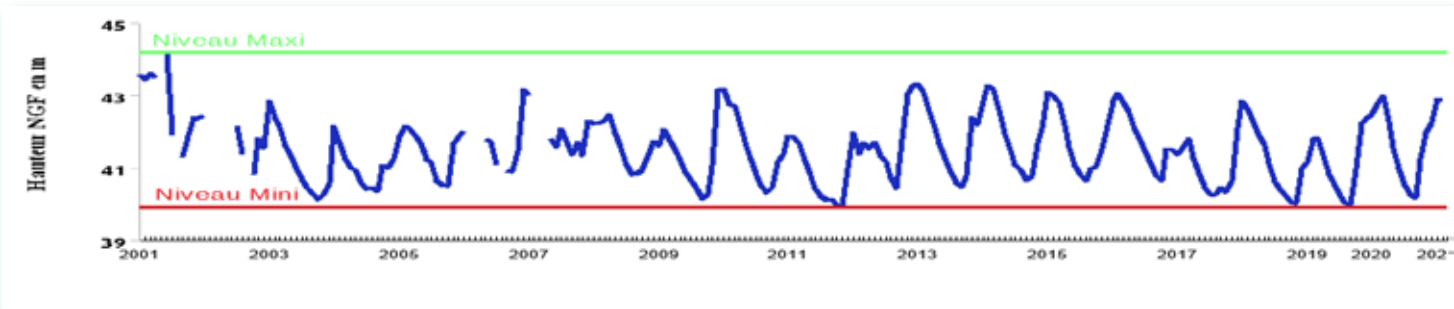
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



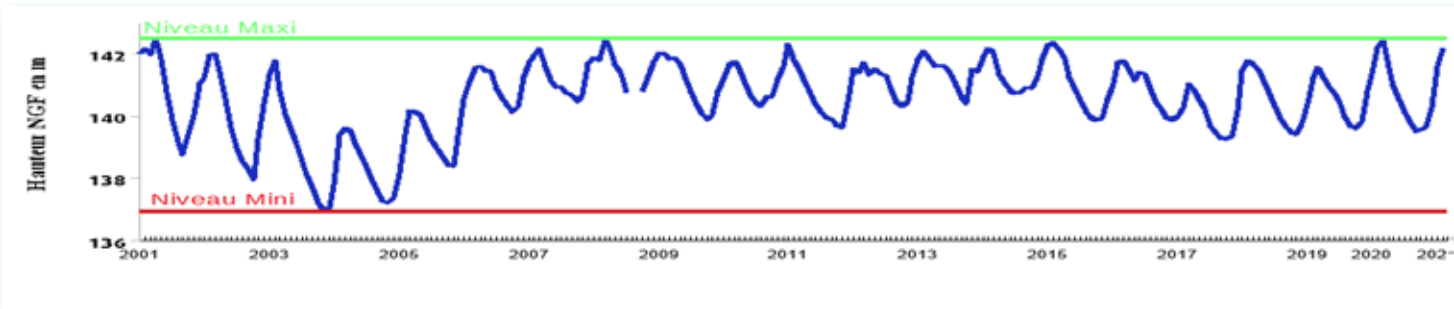
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caratéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF

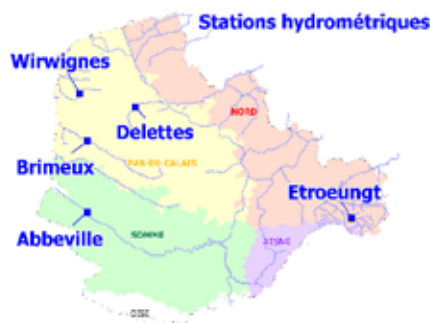


Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carboni-fère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF





COURS D'EAU

Situation contrastée

Au mois de février, la dynamique des cours d'eau du bassin Artois-Picardie est contrastée. 8 des 24 stations surveillées présentent encore des débits moyens mensuels en hausse par rapport au mois précédent, 2 sont stables et 14 sont désormais en baisse.

Sur le bassin de la Somme, la totalité des débits moyens mensuels est en hausse et au-dessus des normales d'un mois de février. 5 des 6 stations représentatives sur ce secteur affichent même des débits moyens mensuels supérieurs aux seuils de décennale humide, comme la Somme à Abbeville qui montre un débit de 70,1m³/s pour une décennale humide de 61,7m³/s.

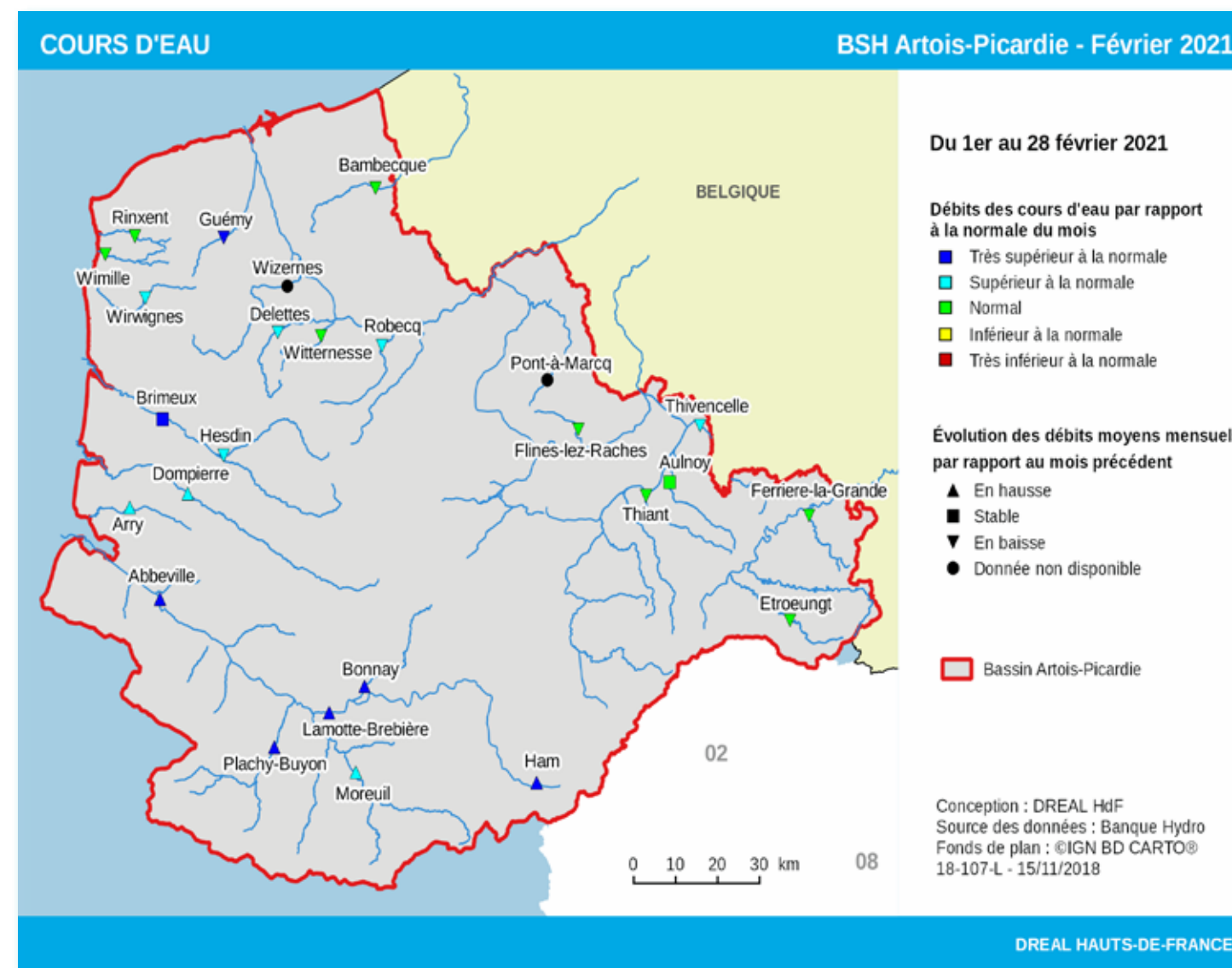
Sur les bassins de la Canche et de l'Authie, la situation reste stable par rapport au mois précédent, avec des débits moyens toujours au-dessus des normales.

Sur l'est et le nord du bassin, les débits de l'ensemble des cours d'eau sont en baisse, exceptée la Rhonelle à Aulnoy-Lez-Valenciennes qui est stable. Par rapport aux normales d'un mois de février, l'est du bassin se situe autour des valeurs moyennes alors que dans le nord, où la situation était très excédentaire le mois dernier, la moitié des cours d'eau présente encore des valeurs supérieures aux quinquennales humides.

Au cours de la première décade du mois de février, et dans la continuité du mois de janvier, le Service de Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie a émis plusieurs vigilances jaunes sur l'ensemble des secteurs surveillés. Des vigilances oranges ont également été émises sur la Canche, la plaine de la Lys, l'Helpe mineure et la Somme. Sur cette dernière, une vigilance jaune a été maintenue le reste du mois malgré l'arrêt des pluies en seconde période, s'expliquant par la dynamique particulière du cours d'eau et une lente décrue.



Situation des eaux superficielles au 28 février 2021



Niveau de vigilance maximum – Février 2021												
Canche												
Lawe – Clarence												
Lys Plaine												
Lys amont – Laquette												
Hem												
Somme												
Liane												
Aa												
Solre												
Helpe majeure												
Helpe mineure												
Sambre												
	1/2		5/2			10/2		15/2		20/2		25/2

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 :

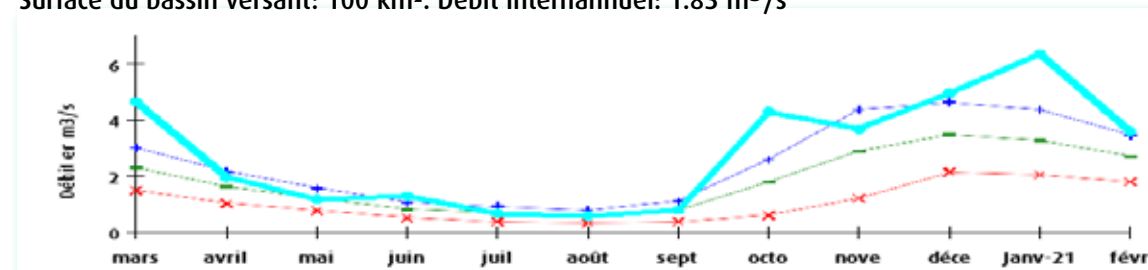
- Vert** Situation normale. Pas de risque de crues.
- Jaune** Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.
- Orange** Risque important. Débordements généralisés.
- Rouge** Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.



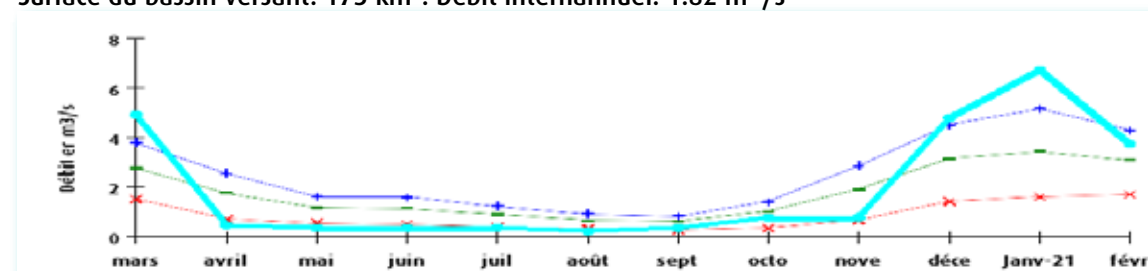
COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

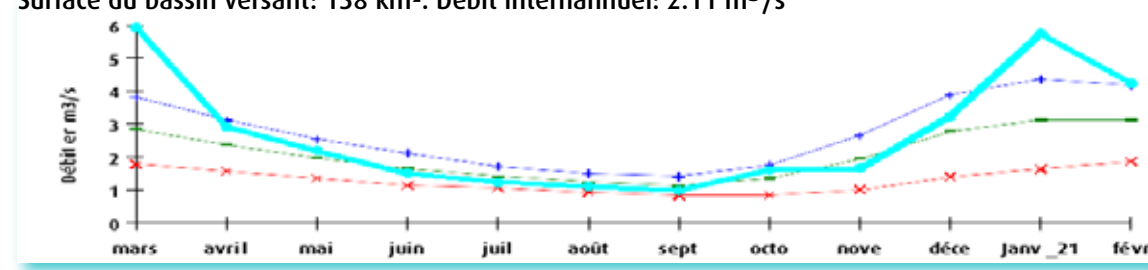
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



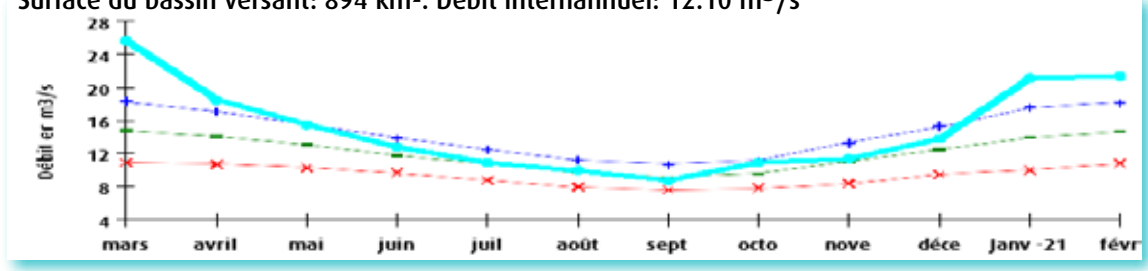
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.82 m³/s



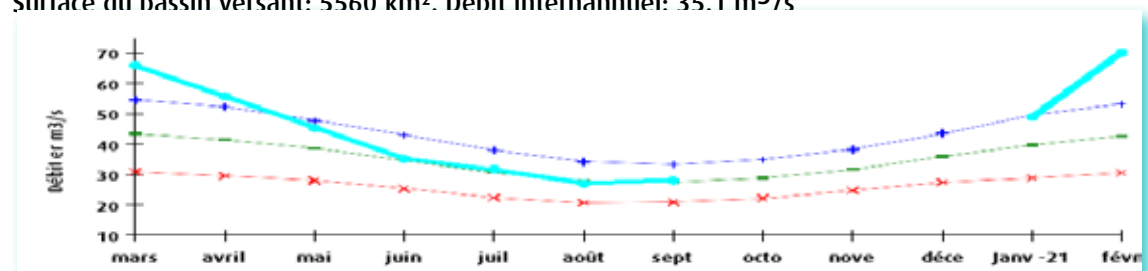
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



La 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

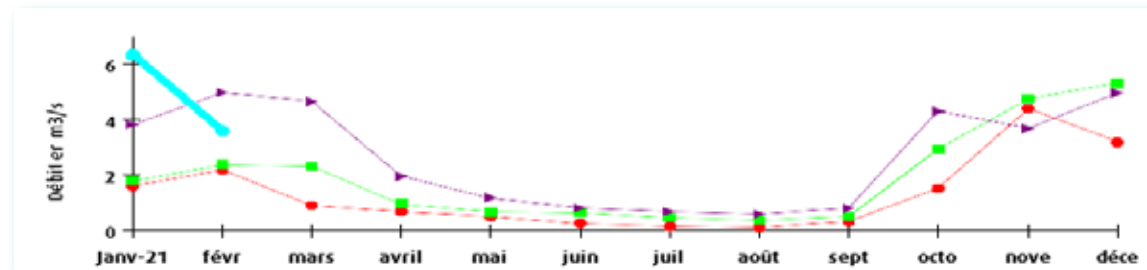


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 35.1 m³/s

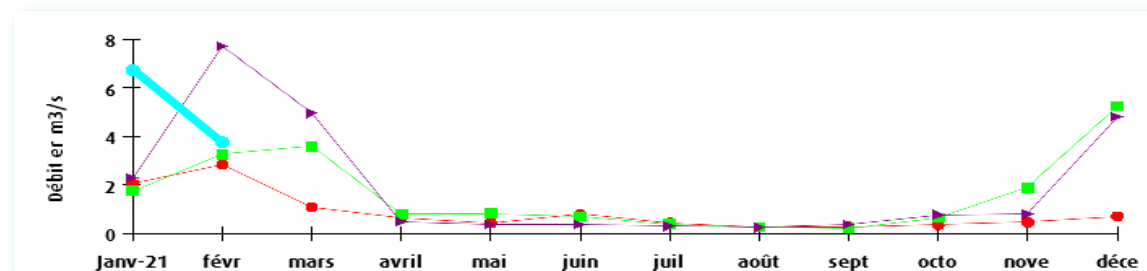


Comparaison de l'année 2021 aux années 1976, 2019 et 2020

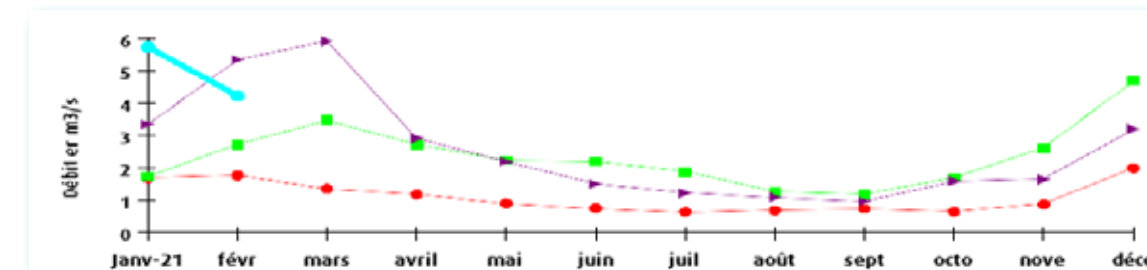
La Liane à Wirwignes



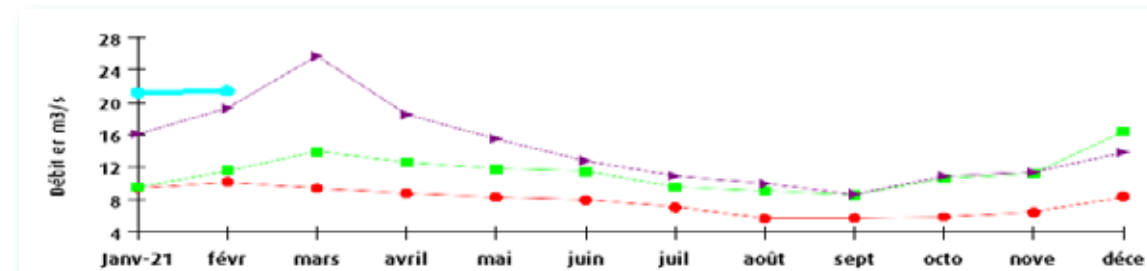
L'Helpe Mineure à Etroeungt



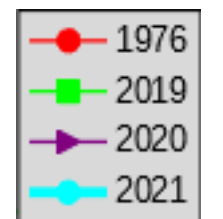
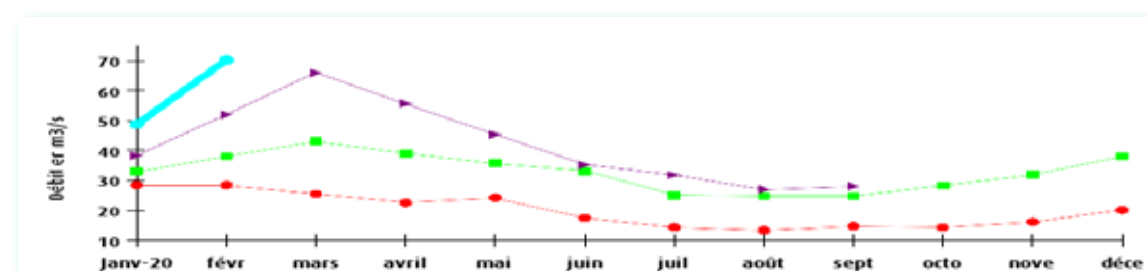
La Lys à Delettes



La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville



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.



Photos de crues du mois de février



La Sambre à Berlaimont le 04/02



La Sambre à Louvroil le 04/02



L'Helpe mineure à Maroilles le 04/02



L'Helpe mineure à Maroilles le 04/02



L'Helpe majeure à Taisnières le 04/02



La Somme à Lamotte-Brebière le 08/02

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 28/02/2021

ISSN : 2556-7381