



MARS 2020

EDITORIAL

Au mois de mars 2020, les pluies, essentiellement tombées en début de mois, sont légèrement excédentaires par rapport aux normales d'un mois de mars.

La recharge hivernale des nappes se poursuit. La quasi-totalité des piézomètres montre un niveau en hausse.

Les débits moyens mensuels sont supérieurs aux normales de saison. Mais on observe une baisse des débits, parfois importante, la seconde quinzaine du mois de mars.



L'Yser à Bambecque
le 13 mars 2020

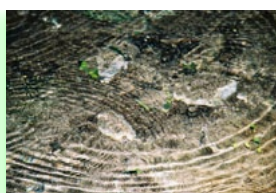
SOMMAIRE

P 2 - Précipitations
Pluie excédentaire

P 6 - Eaux souterraines
Poursuite de la recharge des nappes

P 10 - Cours d'eau
Débits supérieurs aux normales

P 14 - Arrêtés réglementant les usages de l'eau



PRECIPITATIONS

Pluie excédentaire

Les cumuls mensuels des précipitations, durant ce mois de mars, sont excédentaires d'environ 15 % en moyenne sur le bassin. Ils s'échelonnent de 48,4 mm (8 % de déficit) à Rouvroy-les-Merles (60) jusqu'à 113,8 mm à Fiefs (62), soit 44 % d'excédent. L'excédent le plus élevé est de 58 % à Calais-Marck (62) avec 73,1 mm pour cumul mensuel.

Les passages perturbés et instables ont parfois été assez intenses jusqu'au 14 mars :

- pluies importantes du 5 mars avec 23,4 mm en 12 heures à Bainghen (62) provoquant notamment les crues de la Laquette, la Grande Becque et la Lys amont ;
- durant la nuit du 9 au 10 mars avec 22.8 mm en 12 heures dont 17.6 mm en 6 heures à Bainghen ou encore avec 24,4 mm en 12 heures dont 19.6 mm en 6 heures à Saint-Hilaire-sur-Helpe (59) et aussi 25,6 mm en 12 heures dont 17,8 mm en 6 heures à Bernaville (80). Une crue importante de la Canche est alors observée et va durer plusieurs jours.

La saison de recharge sur les 7 mois (de septembre 2019 à mars 2020) est en excédent de 31 % en moyenne sur le bassin : de +5 % à Arras (440,6 mm) à +52 % à Boulogne-sur-Mer (780,9 mm). Le plus fort cumul sur 7 mois est de 1029,7 mm à Bainghen avec +34 %.

Le cumul sur les 6 derniers mois (d'octobre 2019 à mars 2020) atteint 698,1 mm à Boulogne-sur-Mer (62) soit 56 % d'excédent. Ceci est tout de même en dessous des valeurs de 2012-2013 (708,2 mm soit 59 % d'excédent) et surtout 2000-2001 (1 002,2 mm soit 124% d'excédent).

L'indice d'humidité des sols superficiels est très élevé, avec un niveau record pour la première quinzaine de mars avec une sur-saturation des sols puis une diminution constante jusqu'à fin mars pour devenir légèrement déficitaire.

Le vent a été encore soutenu, en début de mois, avec 107 km/h à Boulogne-sur-Mer et 127 km/h au Cap Gris-Nez (62) dans la nuit du 29 février au 1er mars puis le 12 mars avec 102 km/h au Cap Gris-Nez. En fin de mois, le vent froid de Nord-Est (quelques flocons de neige sont observés) se renforce et atteint 109 km/h les 28 et 29 mars au Cap Gris-Nez.

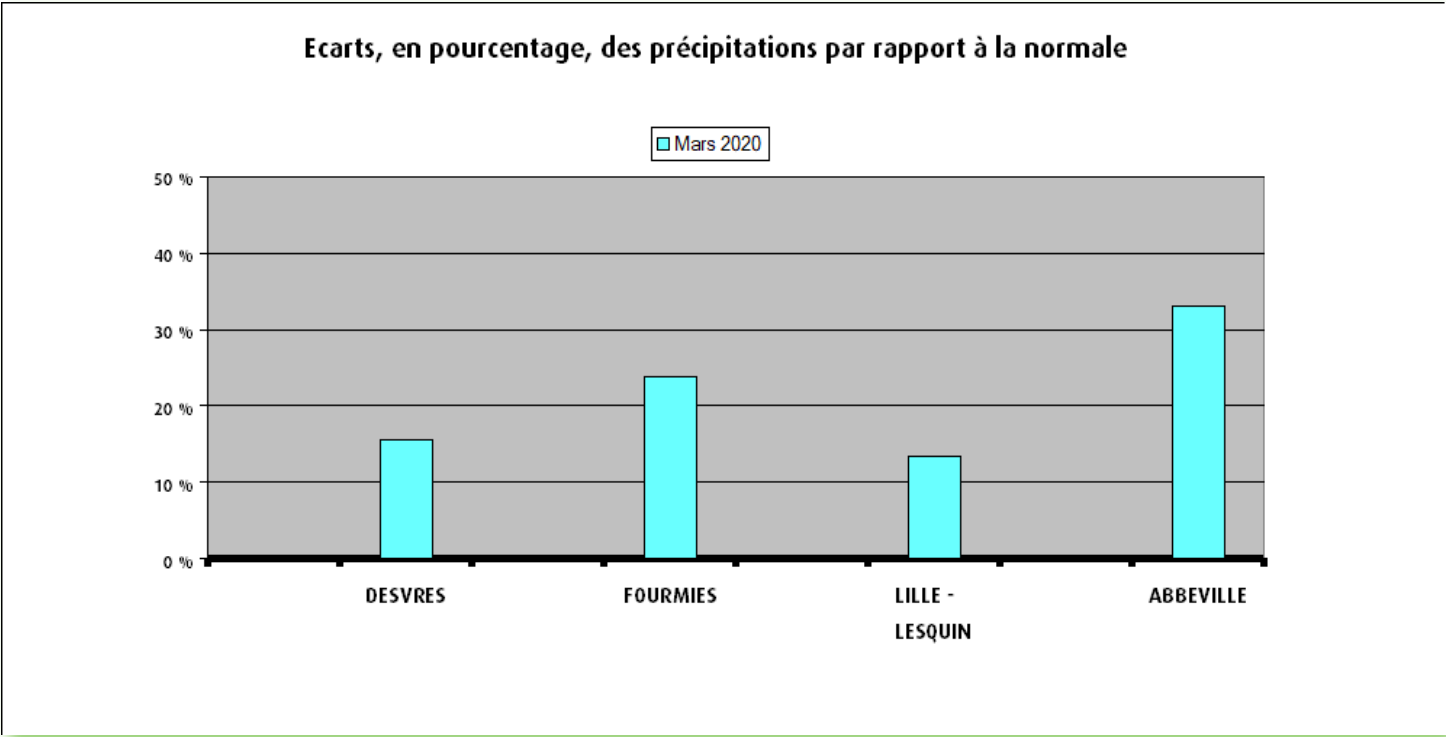
Les températures moyennes mensuelles sont encore au-dessus des normales mais de seulement 0,4°C globalement sur le bassin. Les températures sont proches des normales du 1^{er} au 7 mars (avec du gel pour ce dernier jour comme -0,8°C au Touquet (62)) puis elles sont très douces en général du 8 à la matinée du 20, avec notamment une matinée du 11 mars très douce (12,3°C à Amiens-Glisy (80)) et un après-midi du 19 très doux également (18,2°C à Roubaix (59)). Elles deviennent souvent très fraîches à partir de l'après-midi du 20 derrière une perturbation assez active et le retour des gelées notamment le 23 (-3,1°C à Saint-Hilaire-sur-Helpe), le 24 (-3,6°C à Valenciennes (59)), le 25 (-5,9°C à Doullens (80)) puis le 30 mars (-3,4°C à Fiefs).

Le ciel est assez nuageux dans l'ensemble du 1^{er} au 21 mars, sauf les 17 et 18, puis, est ensuite très ensoleillé à partir du 22. L'ensoleillement mensuel est donc cette fois-ci excédentaire jusqu'à 43 % au Touquet avec 182 heures et 7 minutes de soleil (légèrement moins que les valeurs de mars 2011 : 186h19mn et mars 2014 :184h39mn).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Mars 2020	Normale
DESVRES (DREAL)	92,3	79,8
FOURMIES (DREAL)	98	79,2
LILLE - LESQUIN	66,1	58,3
ABBEVILLE	75,4	56,7



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

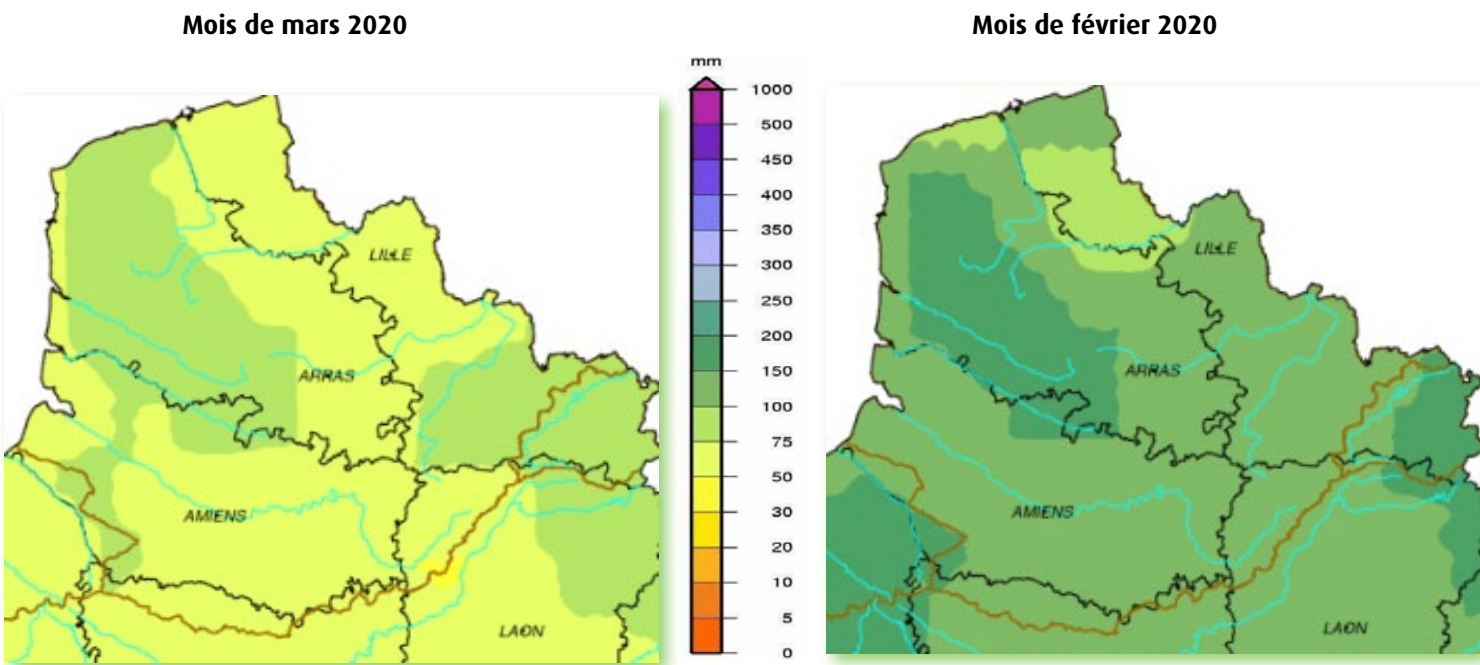
Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

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

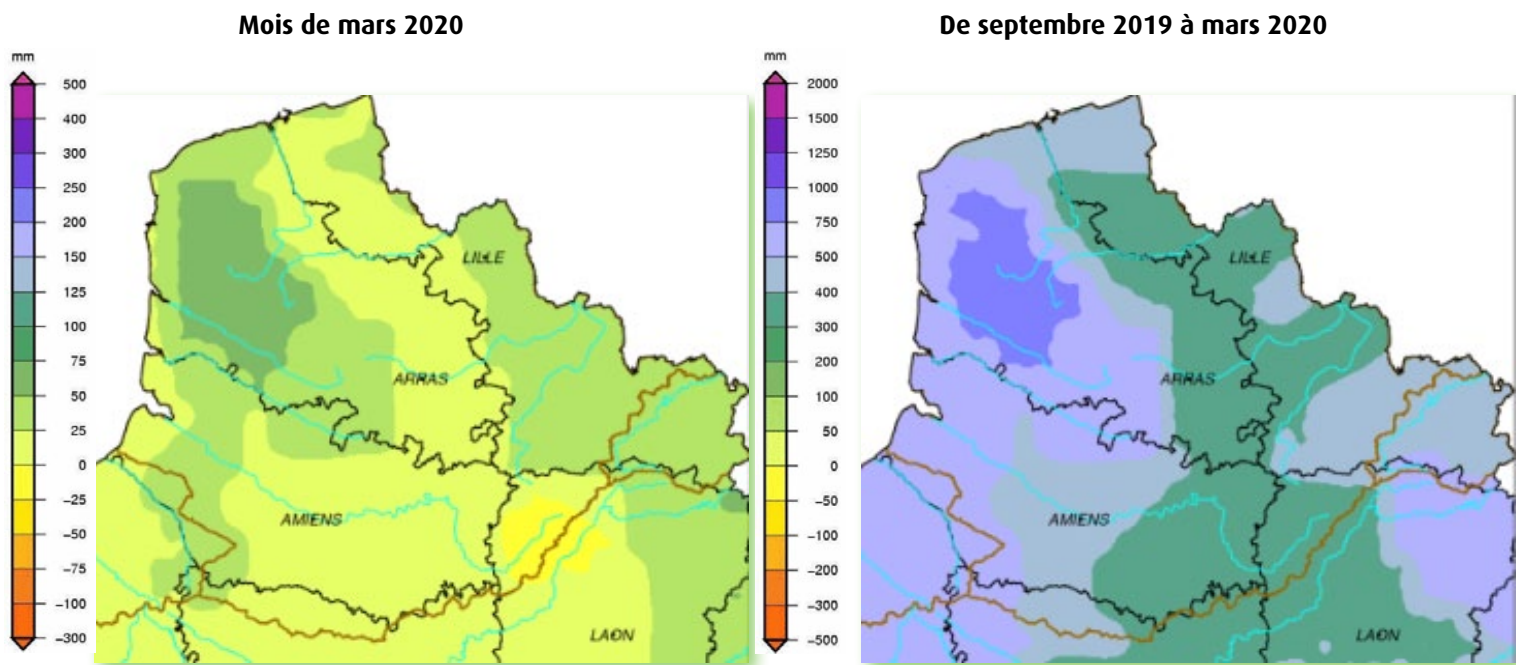
PRECIPITATIONS



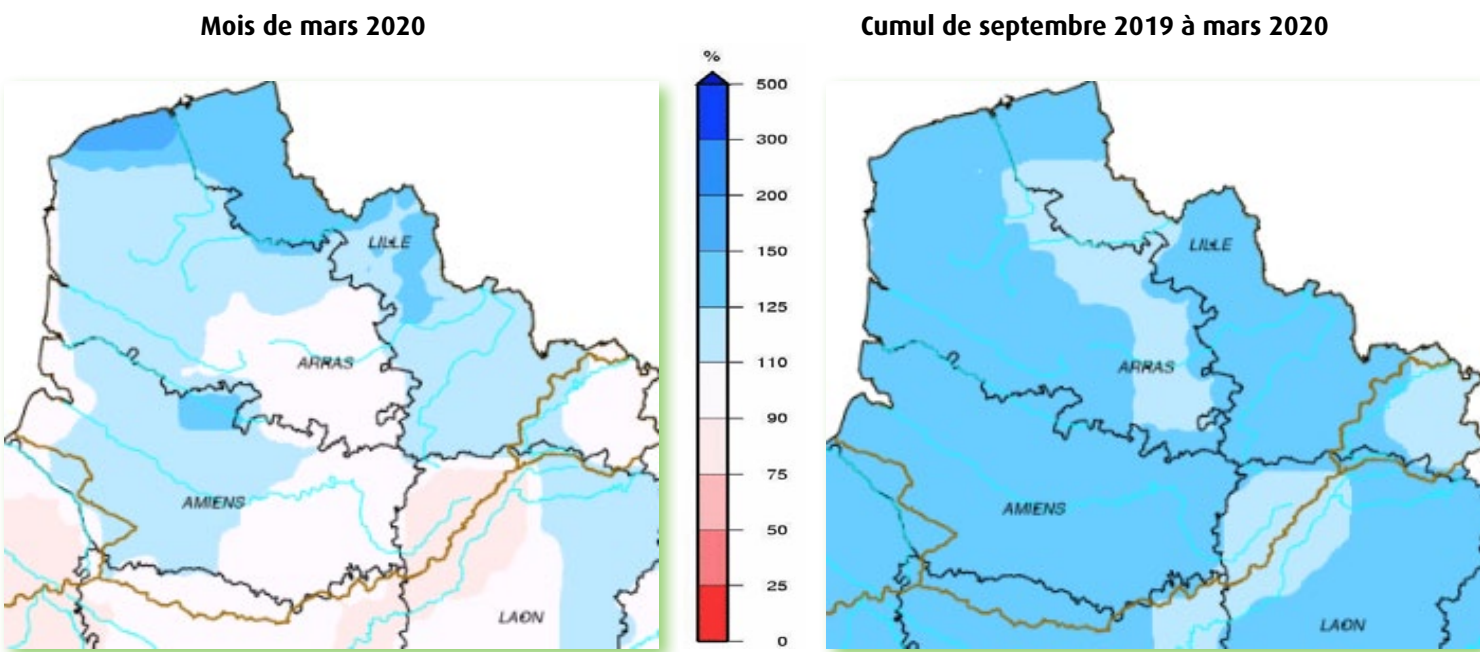
Cumul de précipitations mensuelles



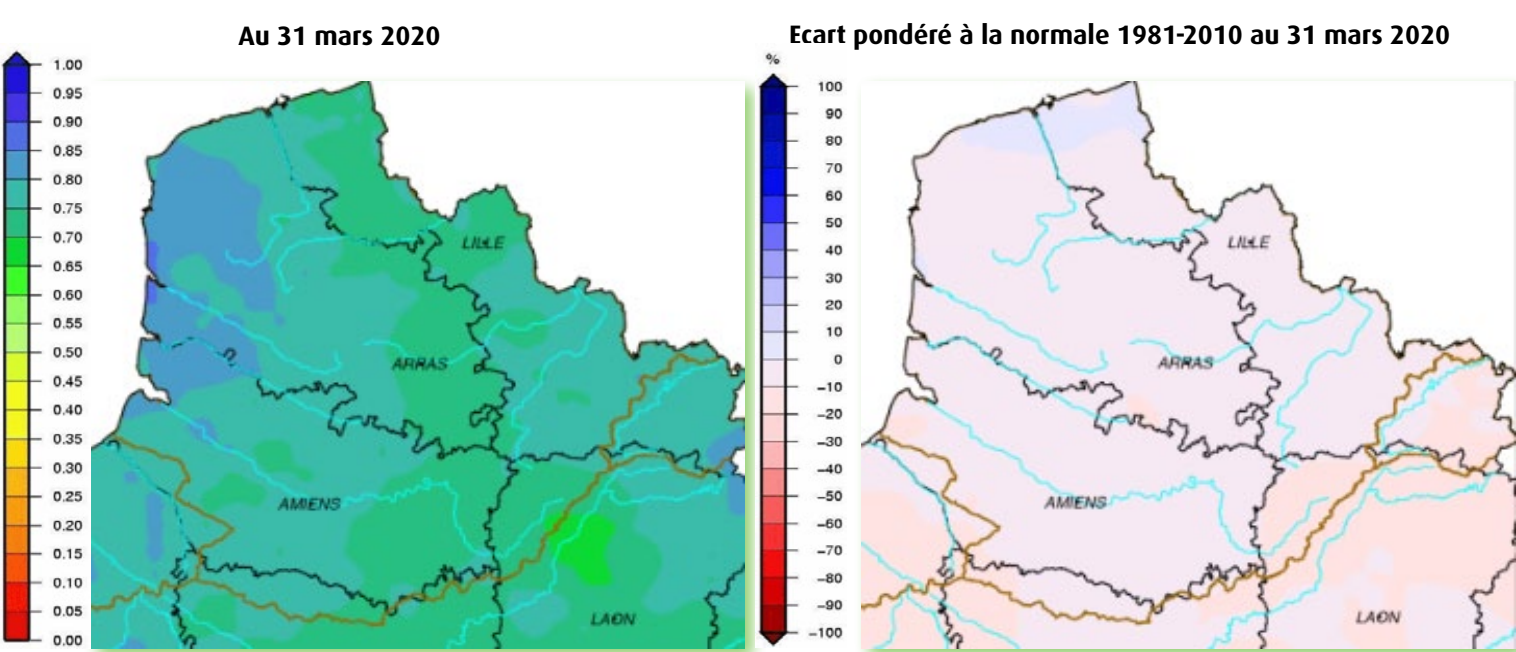
Cumul de pluies efficaces



Rapport à la normale 1981 - 2010



Indice d'humidité des sols





EAUX SOUTERRAINES

Poursuite de la recharge des nappes

Dans le bassin Artois-Picardie, la recharge des nappes se poursuit au mois de mars 2020. En effet, la quasi-totalité des piézomètres témoins montre une tendance à la hausse sur le mois écoulé. Les niveaux sont globalement au-dessus de la moyenne d'un mois de mars (12 sur les 15 ouvrages témoins). Toutefois, deux des piézomètres témoins présentent toujours un niveau « modérément bas » (avec un temps de retour compris en 2,5 et 5 ans sec).

Pour l'aquifère de la craie :

Pour la nappe de la craie, la recharge est globalement satisfaisante. Les 13 piézomètres témoins de l'aquifère crayeux montrent des niveaux «autour de la moyenne» (1 piézomètre) ; «modérément hauts» (5 piézomètres) ; «hauts» (2 piézomètres), voire «très-hauts» (3 piézomètres).

Néanmoins, ce constat n'est pas représentatif de l'intégralité de l'aquifère. Pour les piézomètres situés dans les secteurs plus inertiels, et donc soumis à une cyclicité pluriannuelle importante (Rombies-et-Marchipont et Omiécourt), les niveaux tardent toujours à remonter. Ces ouvrages sont encore classés à un niveau « modérément bas » pour le mois de mars 2020.

La tendance globale de la nappe est à la hausse (pour 9 des 13 piézomètres témoins de l'aquifère crayeux). Les piézomètres d'Omiécourt, d'Etaves-et-Bocquiaux, de Preures et d'Audrehem montrent un niveau stable sur le mois.

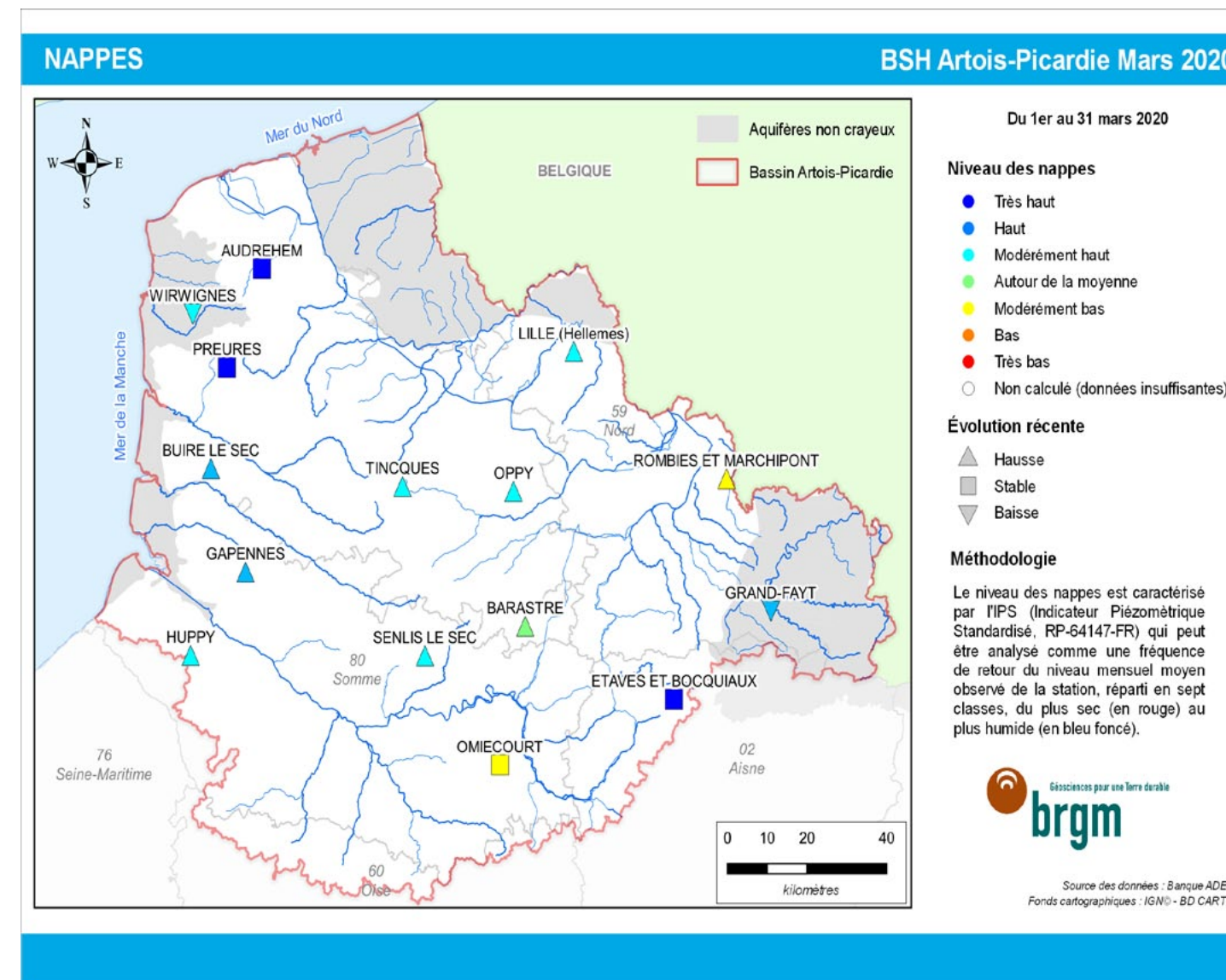
Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

Boulonnais (calcaires jurassiques à Wirwignes) : le piézomètre de Wirwignes se situe à un niveau « modérément haut ». La tendance d'évolution récente montre toutefois une baisse pour le mois de mars.

Avesnois (calcaires carbonifères à Grand-Fayt) : à Grand-Fayt, dans l'Avesnois, le niveau piézométrique est également en baisse. Ce dernier reste classé à un niveau « haut » pour le mois de mars 2020.



Situation des eaux souterraines au 31 mars 2020



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

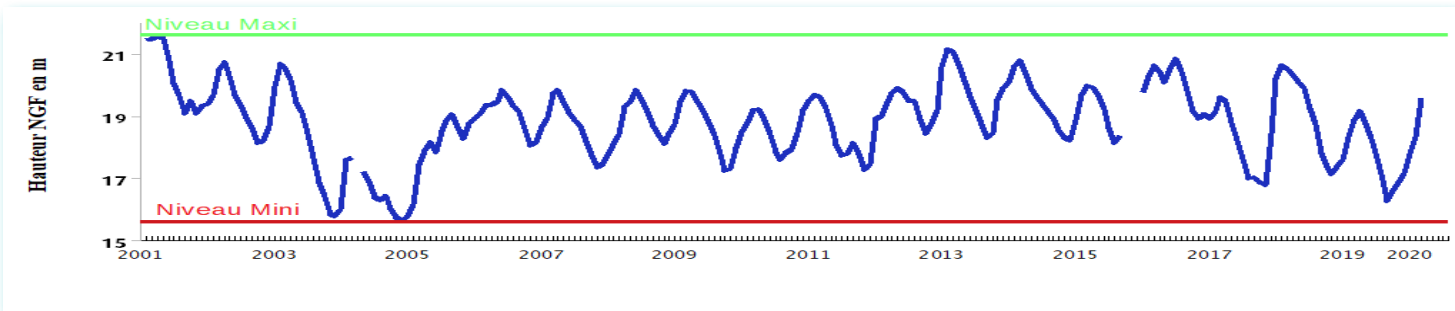
Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003



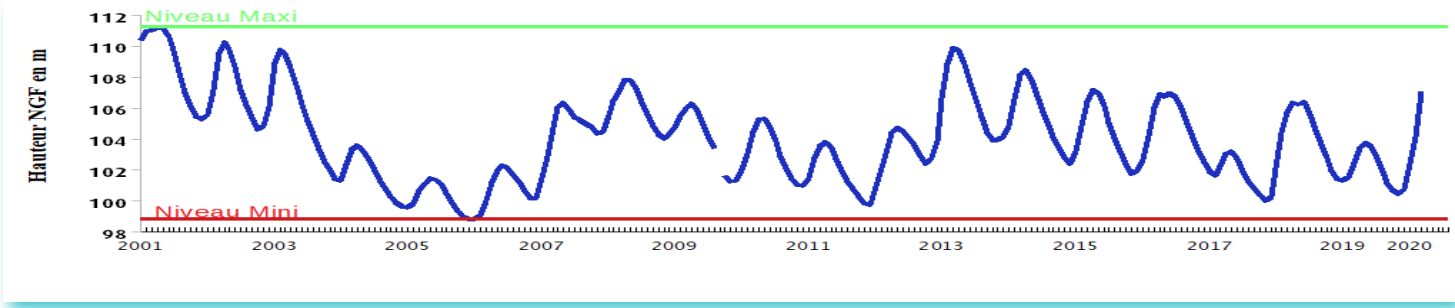
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

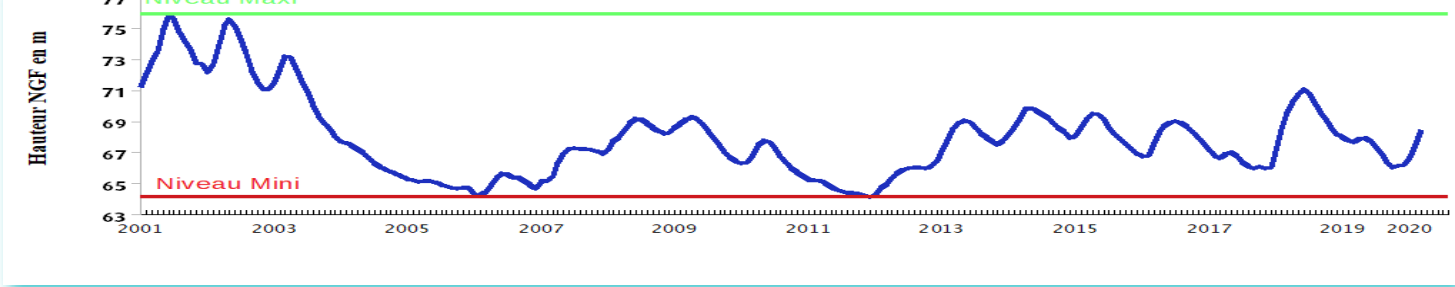
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



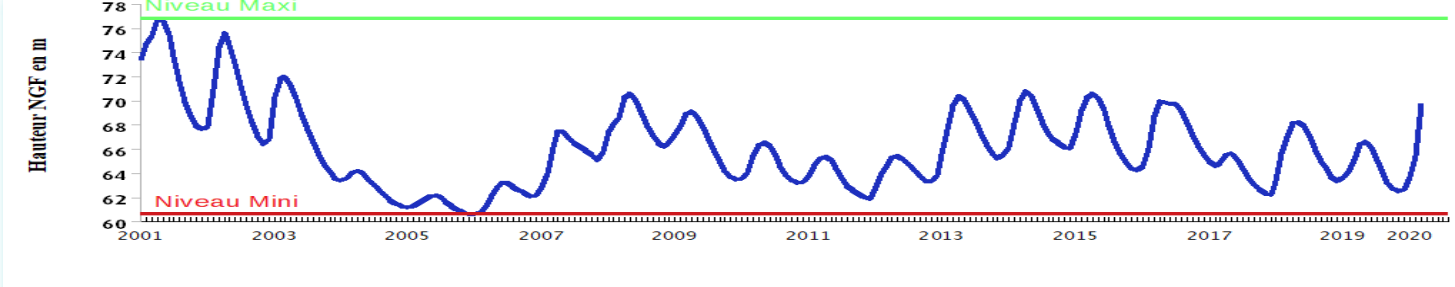
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



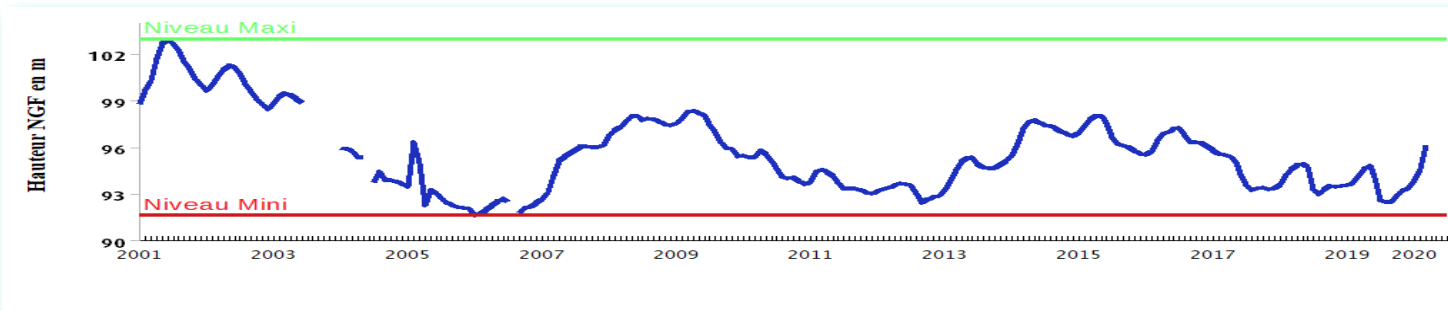
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



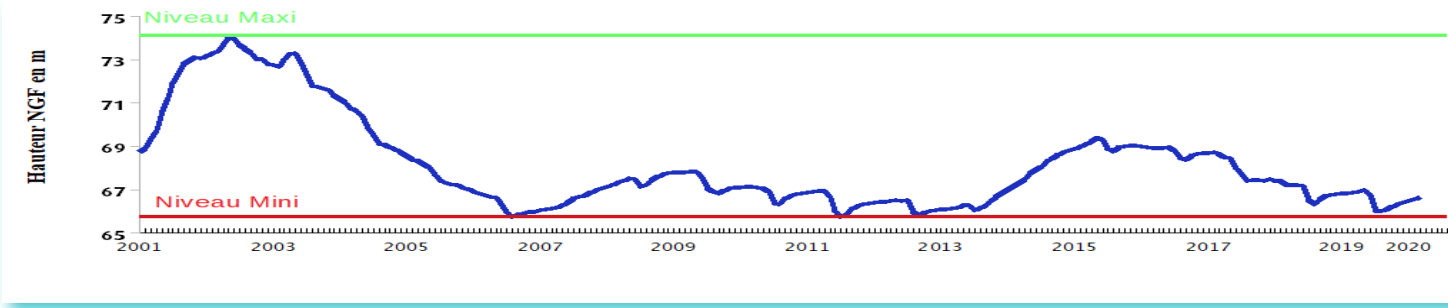
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis-le-Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



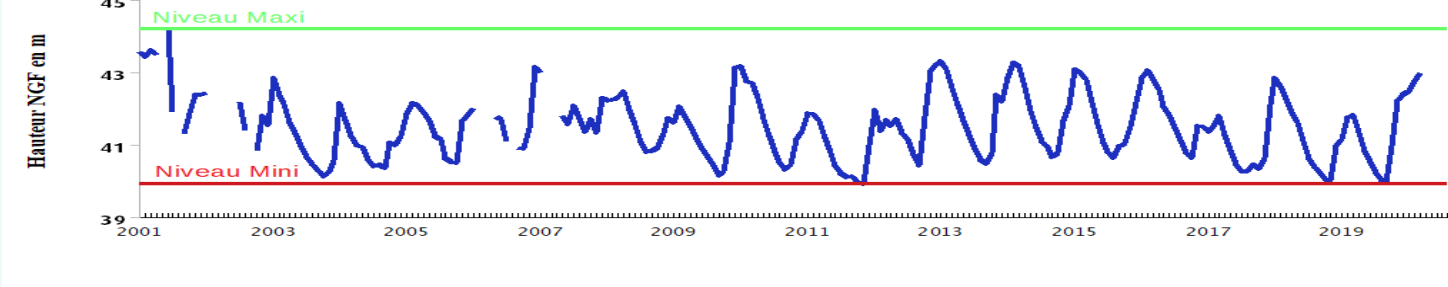
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



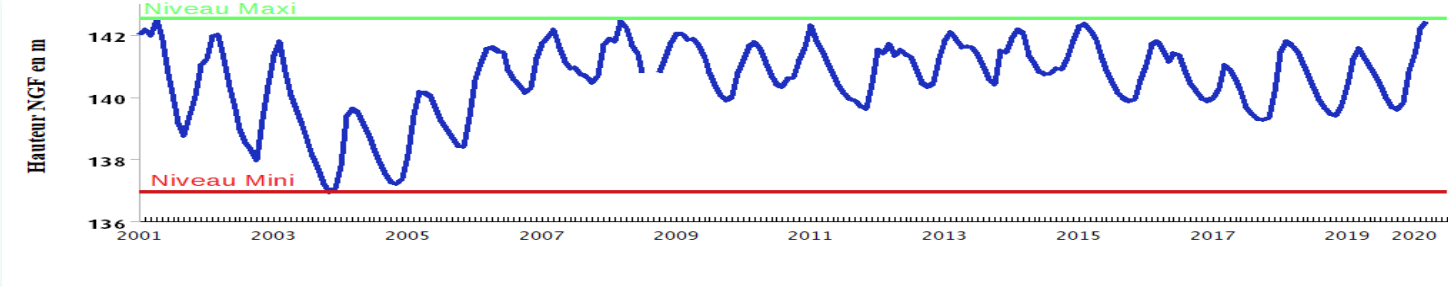
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF

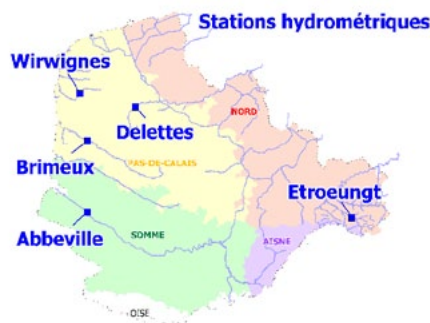


Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



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 supérieurs aux normales

En mars 2020, le débit moyen mensuel de la majorité des stations du bassin Artois-Picardie est en hausse par rapport au mois de février, excepté sur la Slack à Rinxent et la Rhonelle à Aulnoy-lez-Valenciennes où le débit moyen reste stable et sur l'Helpe Mineure à Etroeungt, la Solre à Ferrière-la-Grande ainsi que la Liane à Wirwignes où il est en baisse.

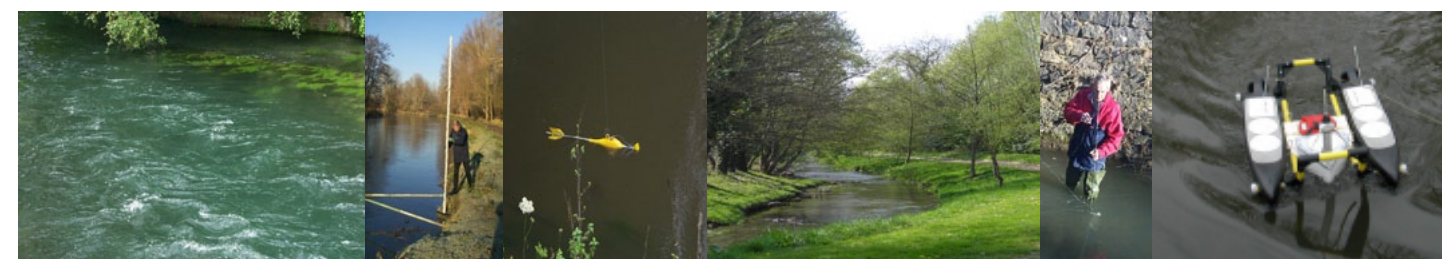
La baisse du débit moyen mensuel dans l'Avesnois, sur l'Helpe Mineure à Etroeungt, est importante, passant de 7.7 m³/s en février à 4.94 m³/s en mars. À l'inverse, celui de l'Authie, à Dompierre-sur-Authie, passe de 9.45 m³/s en février à 13.7 m³/s en mars.

On observe sur les 15 derniers jours du mois de mars, relativement sec, une baisse importante des débits sur la majorité des stations, sauf sur la Canche et surtout sur la Somme, où les niveaux baissent très lentement.

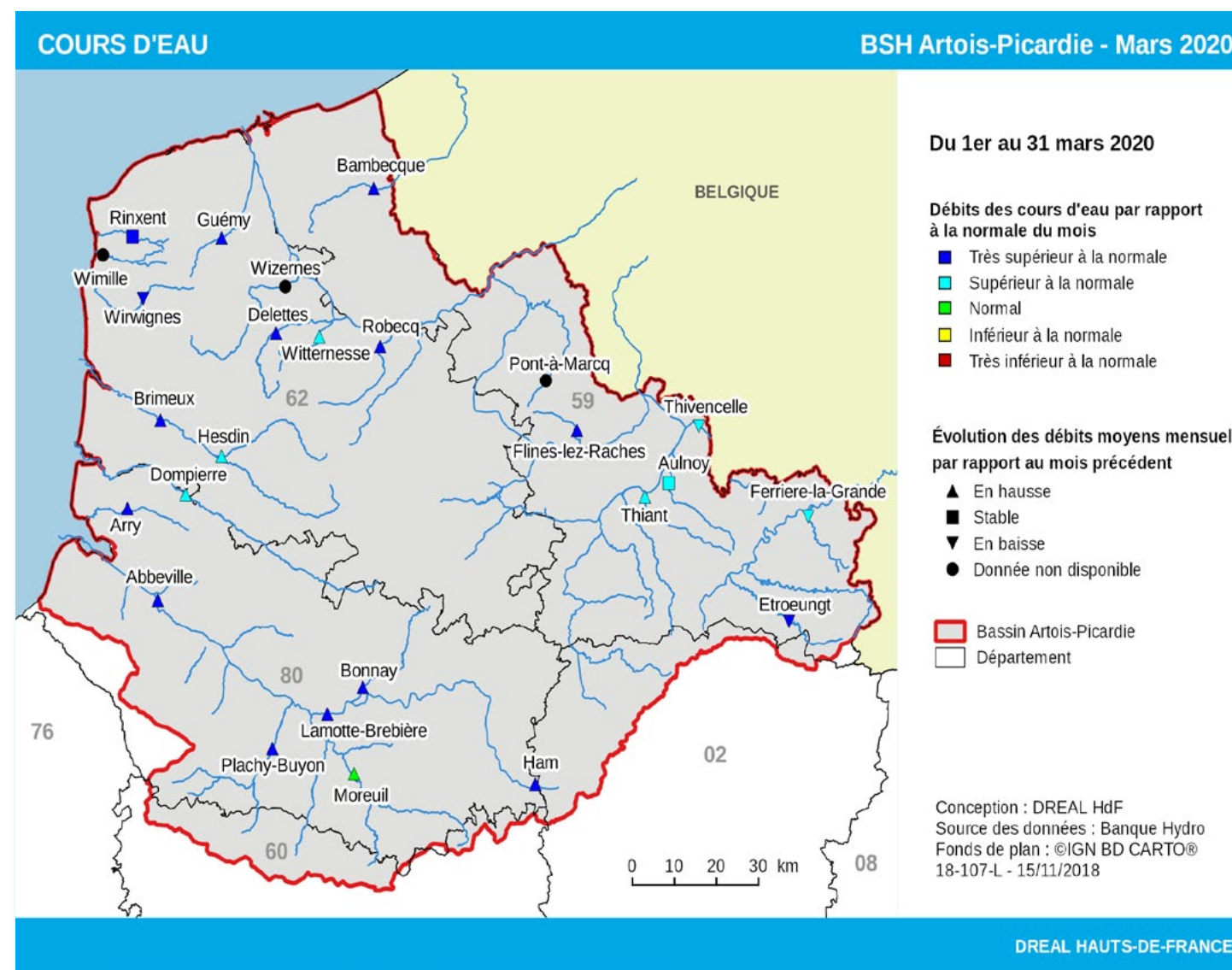
Toutefois, sur tout le mois de mars, avec les pluies conséquentes du début de mois, les débits moyens mensuels sont au-dessus des normales d'un mois de mars, sauf sur l'Avre à Moreuil, qui, comme le mois dernier, se situe dans les normales de saison.

En mars 2020, l'ensemble des tronçons surveillés par le Service Prévision des Crues du bassin Artois-Picardie a été concerné par au moins une mise en vigilance jaune :

- la Lys amont - Laquette : les 5 et 6 mars avec un passage en orange le 5, puis du 9 au 12 mars ;
- la plaine de la Lys : du 5 au 13 mars ;
- la Lawe - Clarence amont : les 5, 6 puis du 9 au 11 mars ;
- la Hem : les 5, 6 puis du 9 au 12 mars ;
- la Liane : les 5, 6, puis du 9 au 11 mars ;
- l'Aa : les 5, 6 puis du 9 au 12 mars ;
- l'Helpe mineure : le 1, 2, 3, 5, 6, 7 puis du 9 au 12 mars ;
- l'Helpe majeure : le 1, 5, 6, puis du 9 au 12 mars ;
- la Solre : le 5, 9 et 10 mars ;
- la Sambre : le 5, 6, puis du 9 au 13 mars ;
- la Somme : tout le mois de mars ;
- la Canche, nouveau tronçon surveillé à compter du 10 mars 2020, a été placé en vigilance orange du 10 au 14 mars puis en vigilance jaune jusqu'au 27 mars.



Situation des eaux superficielles au 31 mars 2020



Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France
Bassin Artois-Picardie

Mélanie Van Belleghem

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

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 :

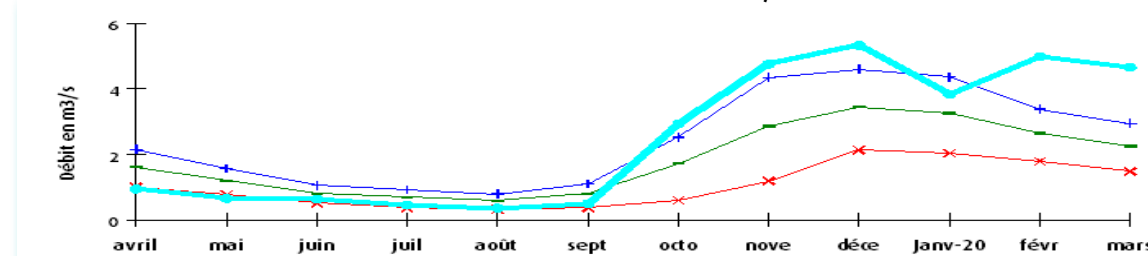
- Vert** Situation normale. Pas de risque de crues.
- Jaune** Risque léger voire modéré. Conséquences limitées ou localisées.
- Orange** Risque important. Débordements généralisés.
- Rouge** Risque majeur. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.



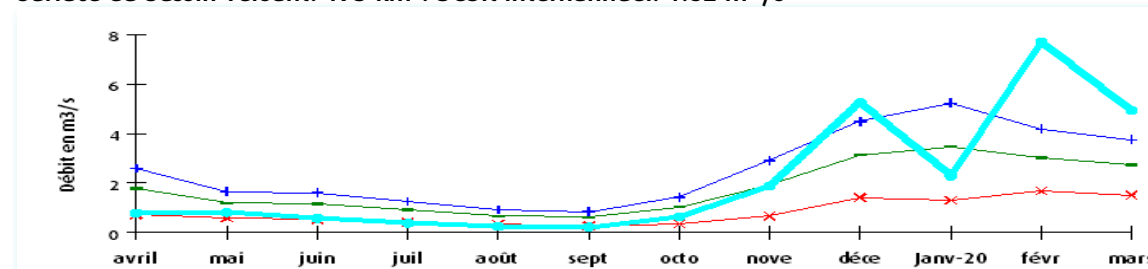
COURS D'EAU

Bilan hydrologique des douze derniers mois

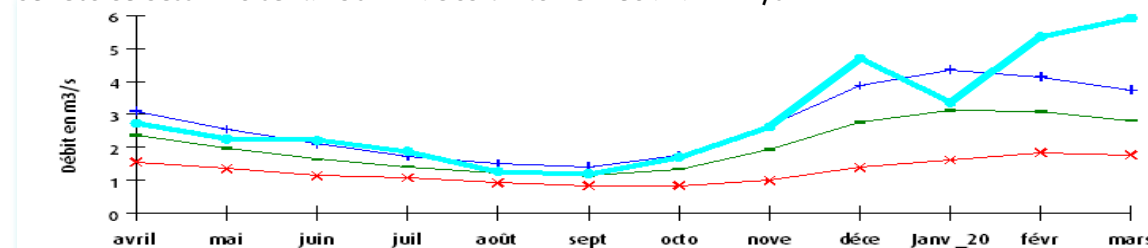
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.83 m³/s



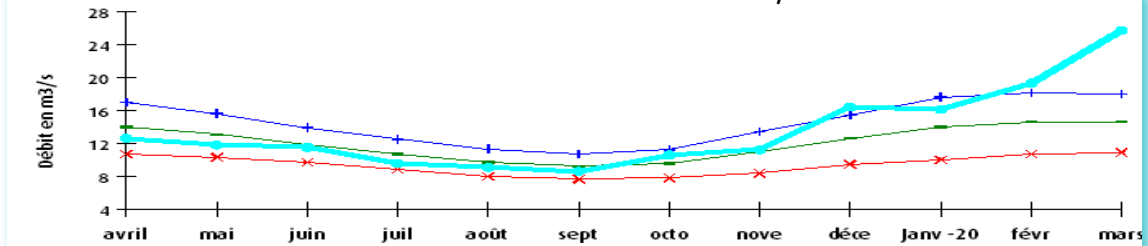
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.82 m³/s



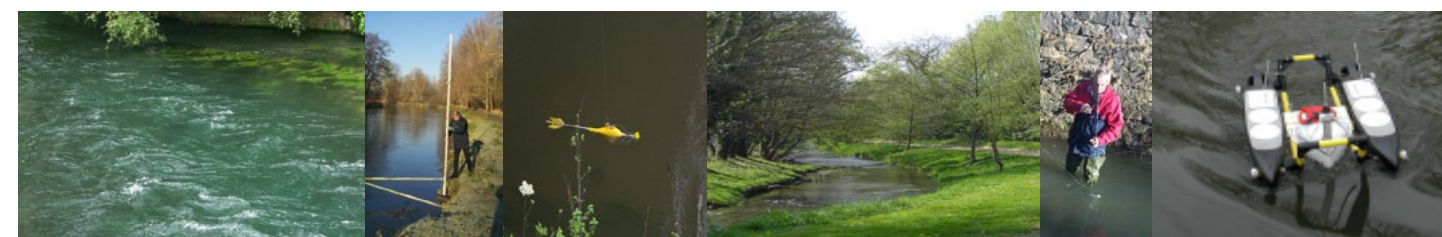
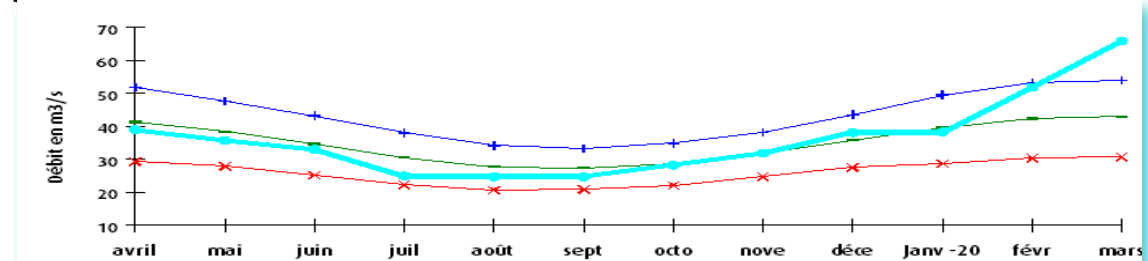
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.11 m³/s



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

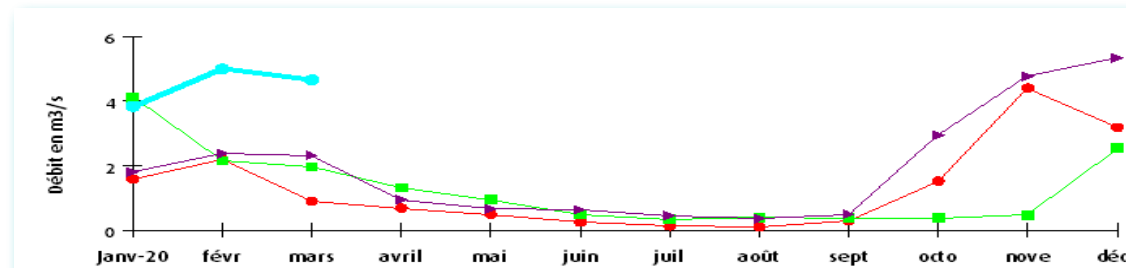


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 35.1 m³/s

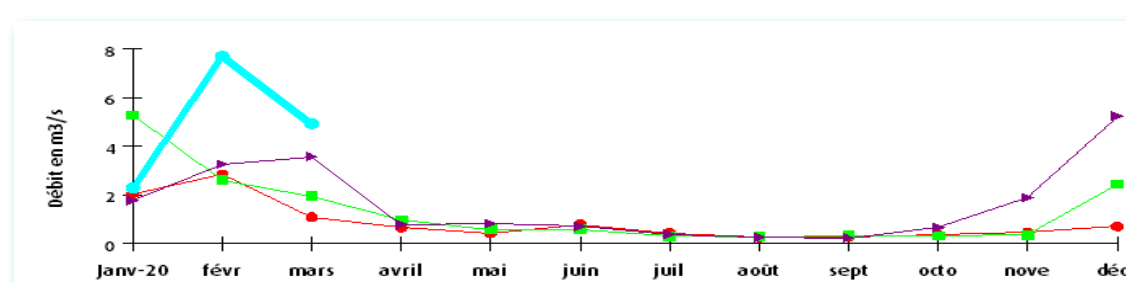


Comparaison de l'année 2020 aux années 1976, 2018 et 2019

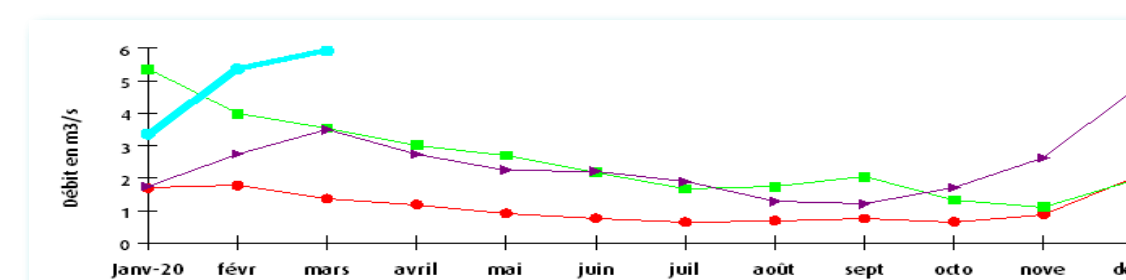
La Liane à Wirwignes



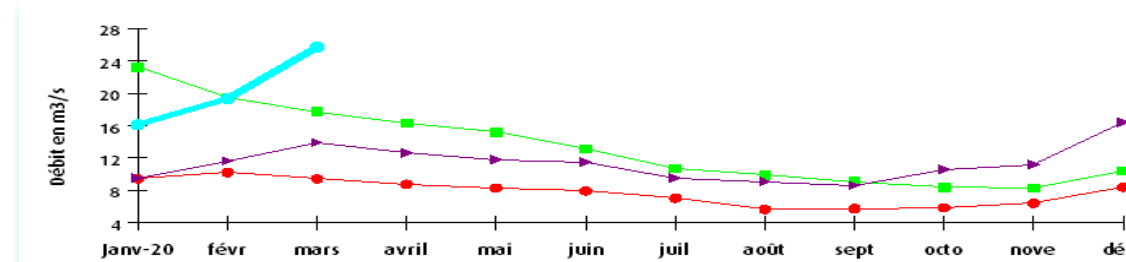
L'Helpe Mineure à Etroeungt



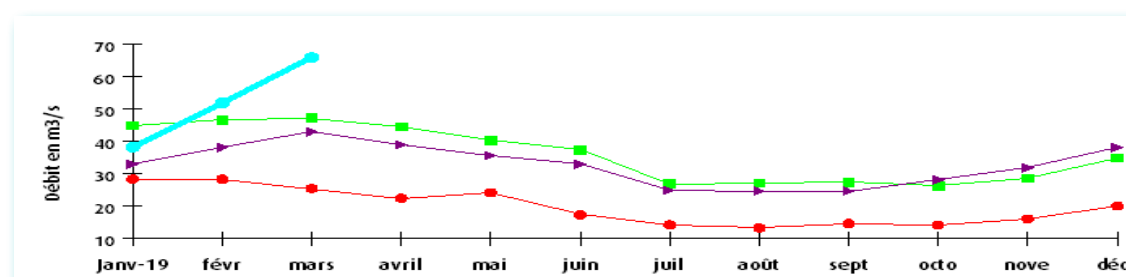
La Lys à Delettes



La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville



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.



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 mars 2020, dans le bassin Artois-Picardie, seul le département du Nord maintient un arrêté réglementant les usages de l'eau, débuté le 17 janvier et valable jusqu'au 15 avril 2020.

Les arrêtés sont consultables sur le site internet propluvia, les sites internet des préfectures et en mairie.

Pour en savoir plus:

Le site propluvia permet la consultation des arrêtés de restriction d'eau sur le territoire national

<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>

Les arrêtés sont consultables sur le site 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 Belleghem - Clarisse Ingouackas

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/03/2020

ISSN : 2556-7381