

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

BASSIN ARTOIS - PICARDIE

Bilan de l'année hydrologique : septembre 2019 - août 2020



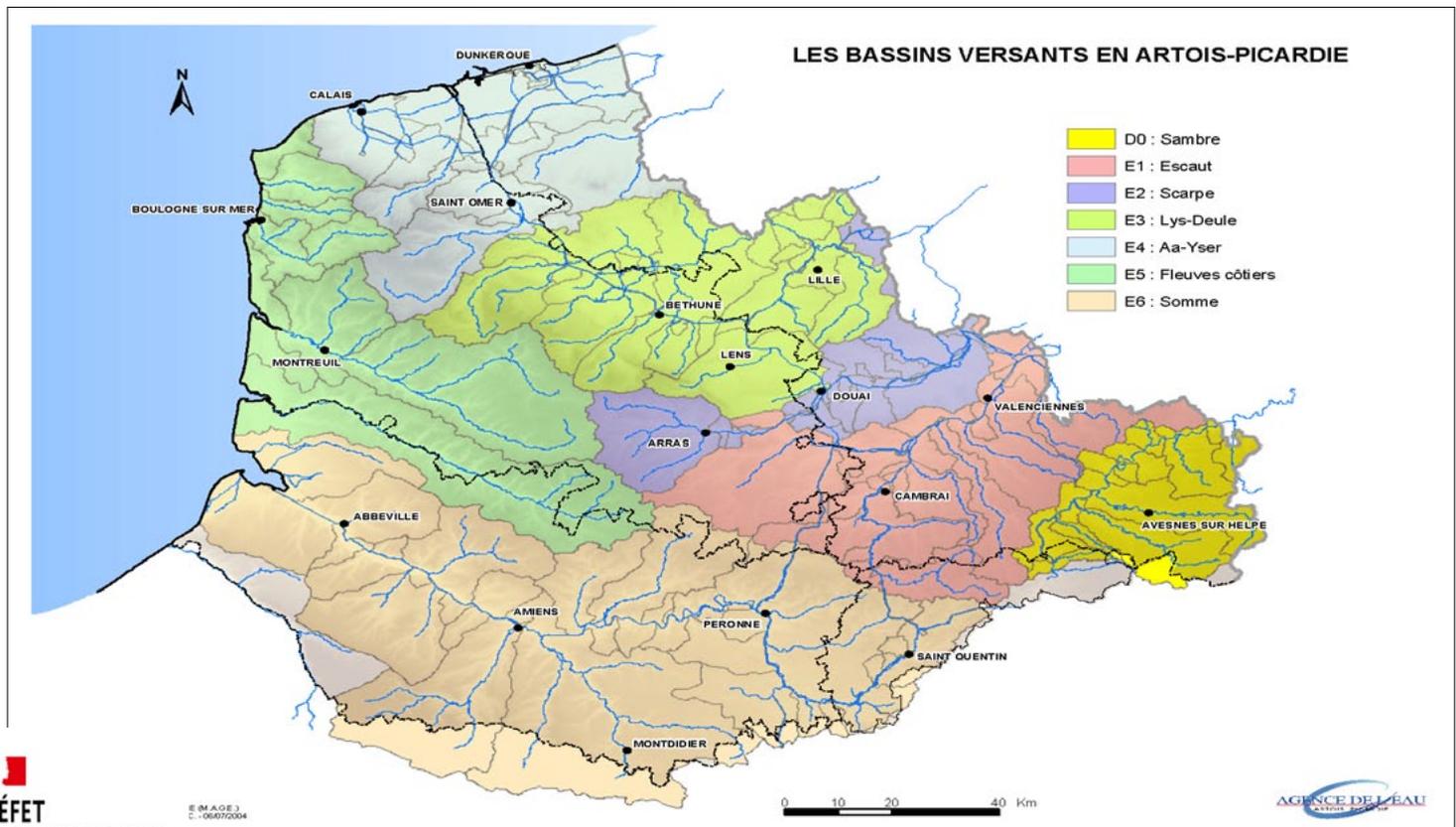
La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Hauts-de-France produit chaque mois un Bulletin de Situation Hydrologique (BSH) qui présente l'évolution des **ressources en eau** du **bassin Artois-Picardie** et décrit la **situation quantitative** des milieux aquatiques : pluies, niveau des nappes souterraines et débits des cours d'eau.

Pour rappel, les Bulletins de Situation Hydrologique du bassin Artois-Picardie sont accessibles à cette adresse : <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Bulletins-de-situation-hydrologique-du-Bassin-Artois-Picardie-2020>

Le présent bulletin fournit un bilan synthétique de l'année hydrologique écoulée, du 1^{er} septembre 2019 au 31 août 2020, concernant l'évolution quantitative des ressources en eau du bassin ainsi que les faits marquants qui se sont produits sur le territoire.

Carte du Bassin Artois-Picardie avec les différents bassins versants des eaux superficielles

(Bassin Artois-Picardie : départements du Nord et du Pas-de-Calais, la quasi-totalité du département de la Somme, une partie nord du département de l'Oise et une partie nord-ouest du département de l'Aisne).



SOMMAIRE

Situation hydrologique du 1^{er} septembre 2019 au 31 août 2020

P 3 - Précipitations

Bilan annuel du cumul des précipitations et son rapport à la normale.

(Données provenant de Météo France)

P 8 - Nappes d'eau souterraine

Bilan annuel des niveaux piézométriques des nappes souterraines.

(Données provenant du Bureau de Recherches Géologiques et Minières - BRGM)

P 10 - Eaux superficielles

- Bilan annuel du débit des cours d'eau.

(Données provenant de la DREAL Hauts-de-France)

- Bilan annuel des crues survenues sur les différents cours d'eau surveillés par le Service de Prévision des Crues (SPC) Artois-Picardie.

(Données provenant de la DREAL Hauts-de-France)

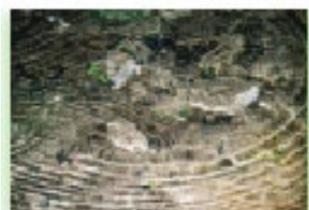
- Bilan annuel de la sécheresse.

(Données provenant de la DREAL Hauts-de-France)

P 17 - Etiages

Bilan annuel de l'observatoire des étiages

(Données provenant de l'Office Français pour la Biodiversité - OFB)



PRECIPITATIONS

L'eau est présente dans l'atmosphère et les précipitations alimentent le cycle de l'eau. Le bassin Artois-Picardie bénéficie d'une pluviométrie moyenne de 700 mm par an, avec des disparités locales : l'arrière-pays du Boulonnais puis l'Avesnois sont les secteurs habituellement les plus arrosés. Cette pluviométrie est assez bien répartie tout au long de l'année mais légèrement inférieure à la moyenne nationale.

Sur le bassin Artois-Picardie, Météo France dispose de 80 stations pluviométriques. À l'aide des relevés de ces stations, elle réalise chaque mois des cartes représentant les cumuls de précipitations (pluie et pluie efficace), l'humidité des sols et des comparaisons par rapport à des moyennes réalisées sur plusieurs années.

La DREAL Hauts-de-France dispose également d'un réseau de 20 pluviomètres complémentaires installés sur le territoire du bassin Artois-Picardie.

Chaque mois, le BSH analyse les données de quatre stations :

- Desvres pour le nord-ouest du bassin
- Lille-Lesquin pour le nord-est du bassin
- Abbeville pour le sud-ouest du bassin
- Fourmies pour le sud-est du bassin

Zoom : Pluviomètre

Le pluviomètre est un instrument météorologique destiné à mesurer la quantité de précipitations tombée pendant un intervalle de temps donné en un endroit.

1 mm de pluie dans le pluviomètre correspond à 1 litre d'eau reçue par une surface au sol de 1 m².



Sources et contacts:

Météo France

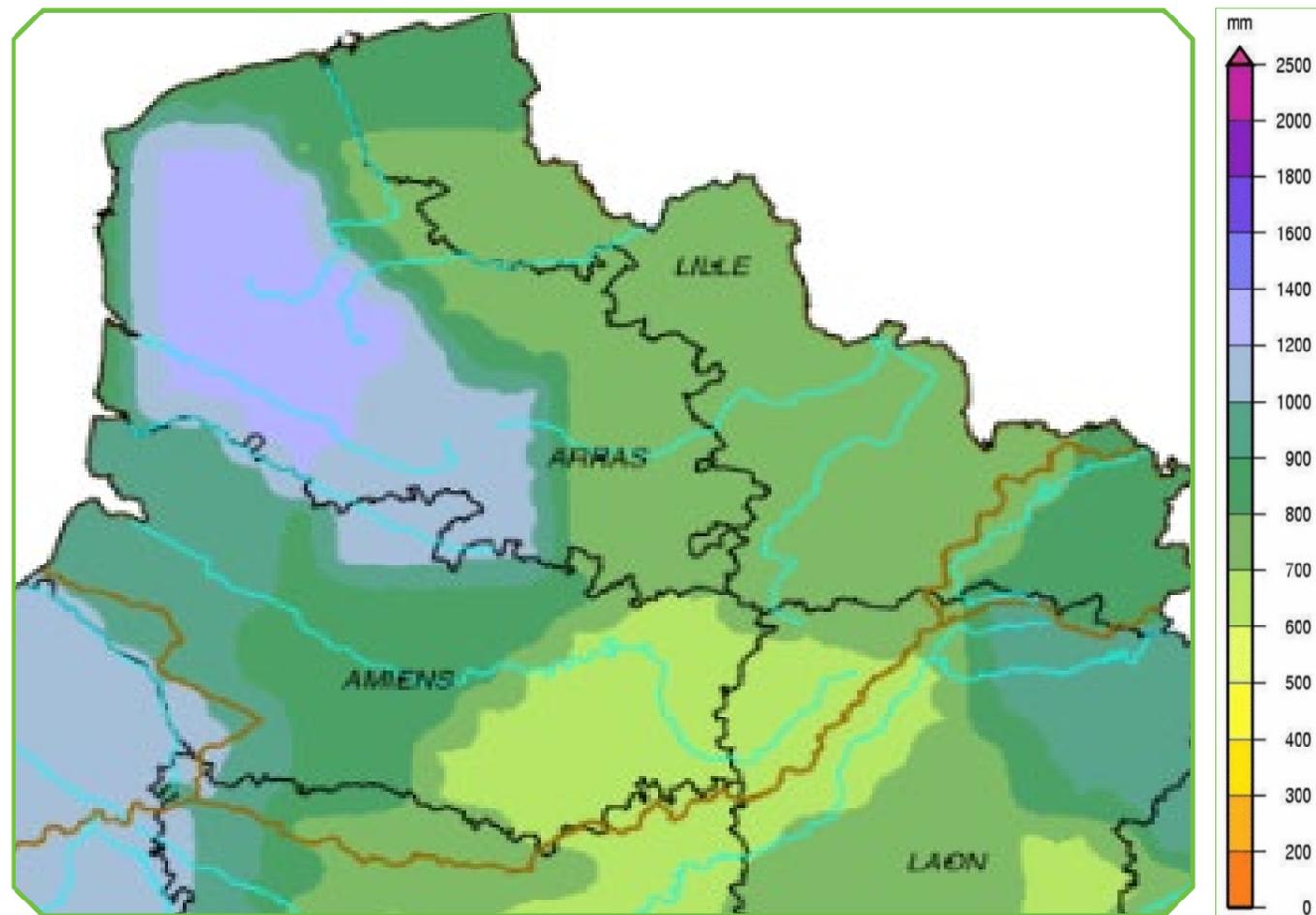
BP7 - 18 rue Elisée Reclus
59651 VILLENEUVE D'ASCQ

Tél: 03 20 67 66 00

Pour en savoir plus:

<http://meteofrance.com/>

Cumul de précipitations de septembre 2019 à août 2020



Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2019 à août 2020



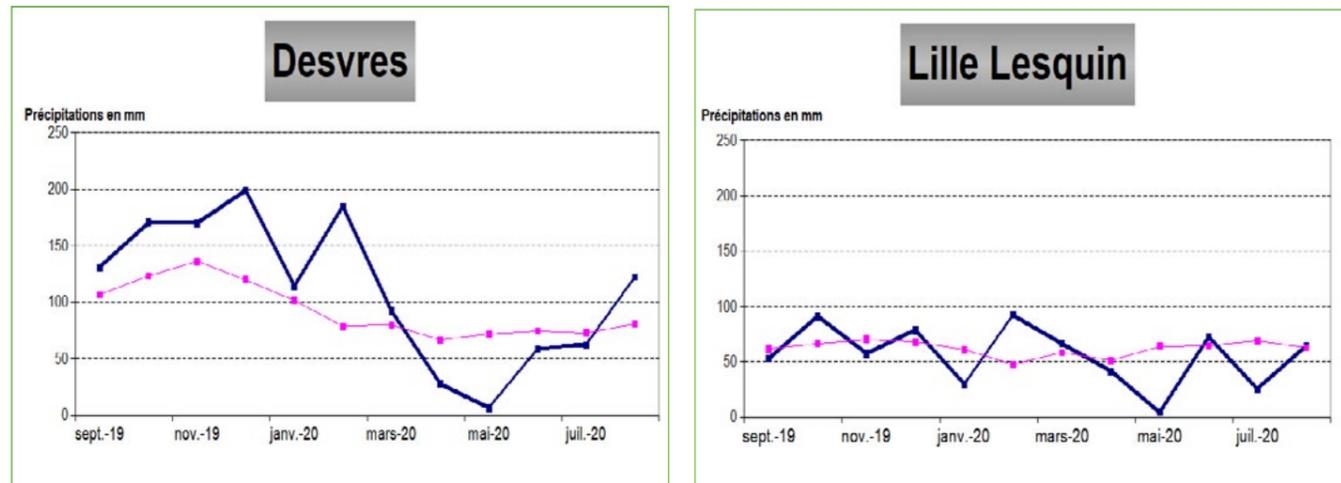
Durant cette année hydrologique (de septembre 2019 à août 2020), les cumuls annuels vont de 610 mm (-17% par rapport à la normale) à Villers-Carbonnel (80) dans le Santerre à 1412 mm (+28% par rapport à la normale) à Licques (62) dans le Haut-Artois. Ceci constitue en moyenne des valeurs assez proches des normales avec tout de même un excédent moyen annuel aux alentours des 7 % sur le bassin Artois-Picardie.

Le nombre de jours de précipitations s'échelonne de 114 jours (près de 14 jours de moins que la normale) à Villers-Carbonnel (80) à 175 jours (29 jours de plus qu'une année habituelle) à Licques (62) dont 52 jours où le cumul quotidien a été supérieur ou égal à 10 mm soit près de 16 jours de plus que la normale annuelle.

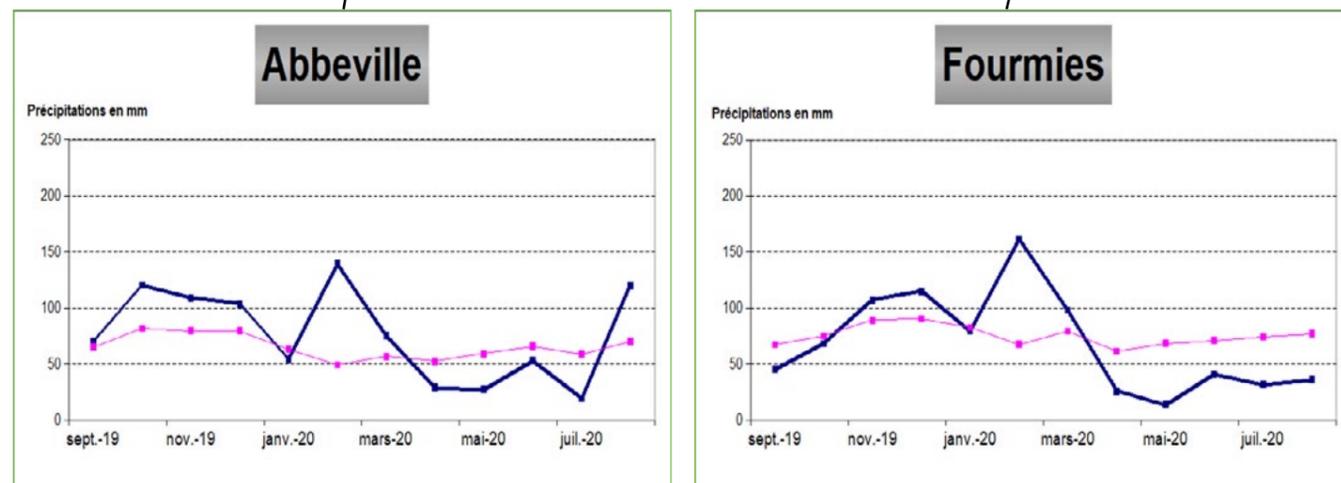
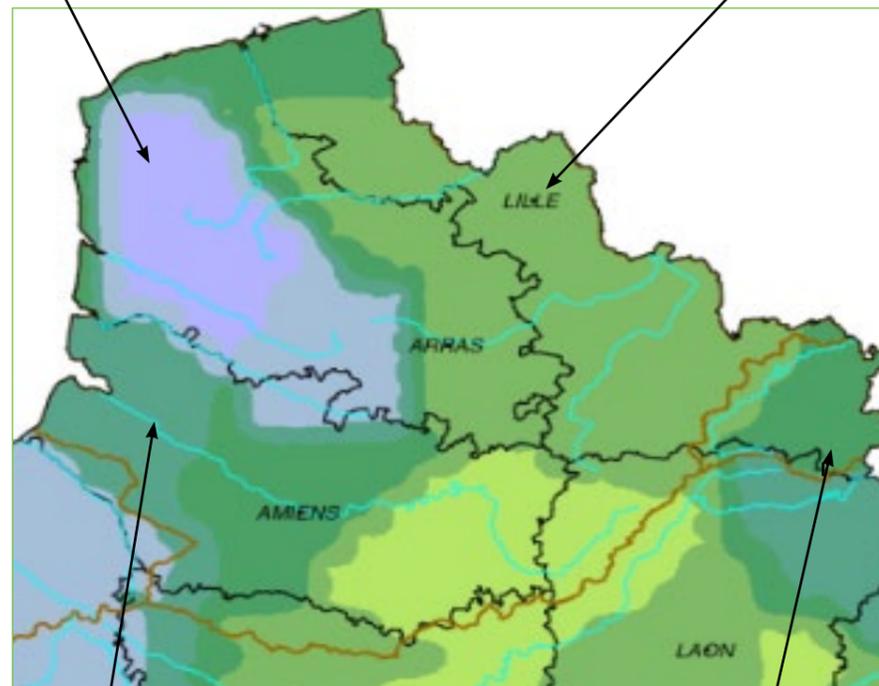
Cette année a connu une forte variabilité de l'indice de l'humidité des sols avec une forte saturation des sols superficiels en début mars (proche des maximum atteints pour cette période), puis celui-ci s'est effondré, comme les 3 années précédentes, pour atteindre des déficits de près de 90 % localement sur le Vermandois (02) et le sud de l'Avesnois (59) les 8 et 9 août lors de la canicule intense de cet été.

Cumul des précipitations de septembre 2019 à août 2020

Zoom sur les 4 stations analysées dans les Bulletins de Situation Hydrologique mensuels

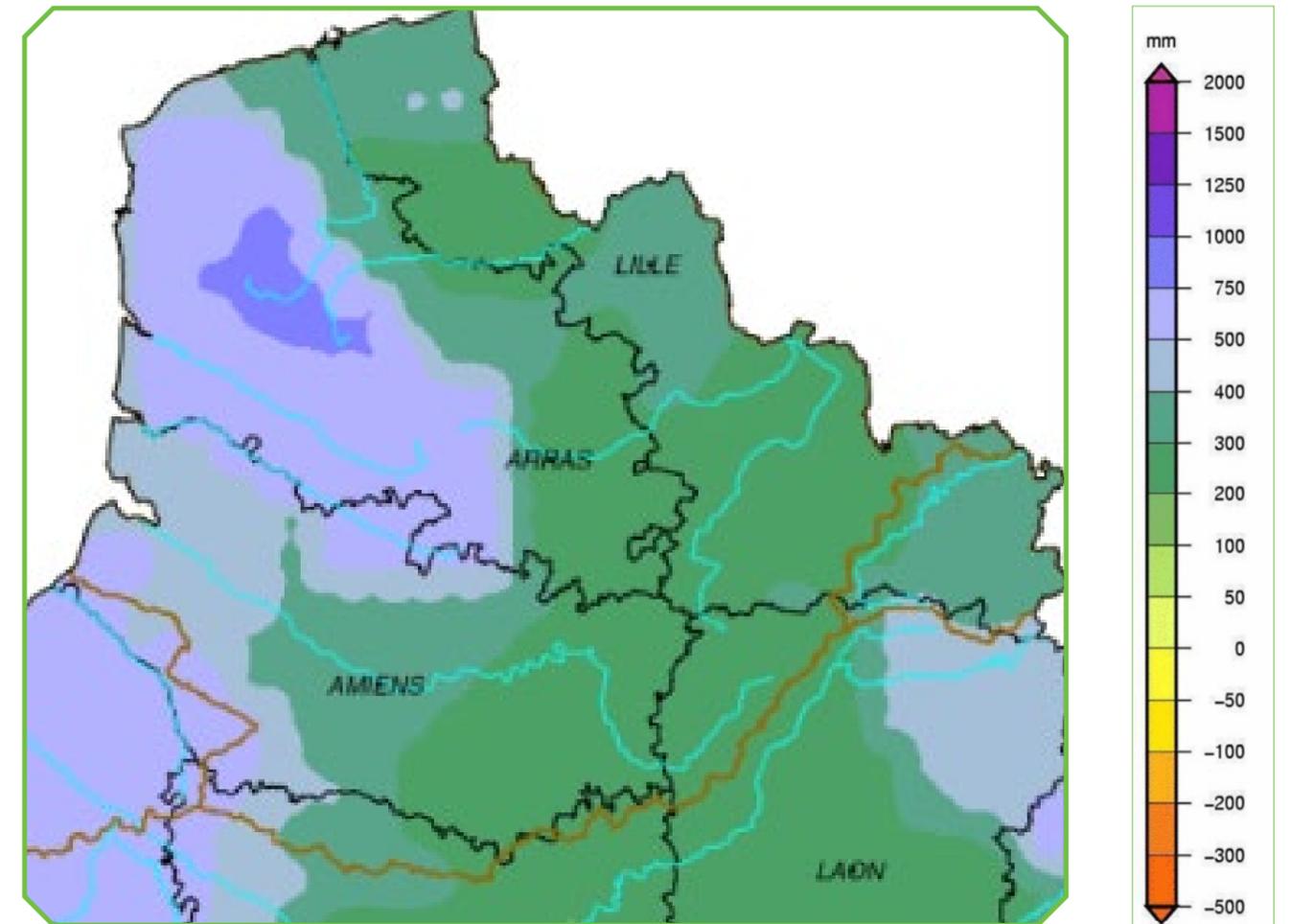


■ Cumul mensuel ■ Normale 1981-2010



■ Cumul mensuel ■ Normale 1981-2010

Cumul des pluies efficaces de septembre 2019 à août 2020



Les pluies efficaces annuelles s'échelonnent de 240 mm au sud des Flandres Intérieures (59) à 760 mm localement au coeur du Haut-Artois (62).

On est partout supérieur aux normales sauf dans le Vermandois (02) et dans l'Avesnois (59) où on est proche des normales.

Zoom sur la pluie efficace / recharge des nappes

Les nappes souterraines sont principalement alimentées par les précipitations. Les eaux de pluie s'infiltrent dans le sol, puis dans le sous-sol pour constituer un aquifère (couche de roches perméables et saturées en eau), aussi appelé nappe phréatique. Les eaux de pluie s'infiltrent plus ou moins lentement suivant les sols et roches traversés (taille des pores, réseau de fissures, etc).

Cependant, l'intégralité de l'eau pluviale ne rejoint pas la nappe phréatique. En effet, une part de l'eau pluviale ruisselle (et ira rejoindre les rivières) ; une autre part est retenue et stockée par le sol (eau de rétention) ; une dernière part s'évapore directement ou par l'intermédiaire de la végétation (évapotranspiration). Ainsi, en France, près des 2/3 des pluies repartent vers l'atmosphère par le biais de l'évapo-transpiration. Seule une fraction de la pluie atteint réellement la nappe, on parle alors de «**pluie efficace**».

La recharge des nappes s'opère lorsque le sol reçoit plus d'eau de pluie qu'il ne peut en retenir (dépassement de la capacité de rétention du sol), l'eau s'écoule alors par gravité vers les nappes. La recharge se concentre sur la période hivernale, en particulier en décembre et janvier, période durant laquelle le faible couvert végétal favorise l'infiltration et où les pluies sont plus abondantes.



NAPPES D'EAU SOUTERRAINE

Le bassin Artois-Picardie bénéficie d'une grande richesse en eaux souterraines grâce à sa forte composante sédimentaire (présence de sable, craie et calcaire).

La nappe de la craie, située entre quelques mètres et plusieurs dizaines de mètres de profondeur, est la plus importante, tant par sa superficie (équivalente à 80% de celle du bassin Artois-Picardie, voir la cartographie du sous-sol page 9) que par les volumes d'eau qu'elle contient.

Dans la nappe de la craie, la réserve en eau est considérée comme très importante du fait de sa grande capacité de renouvellement. Celle-ci dépend principalement de la pluviométrie, de l'évapo-transpiration et de la capacité des sols superficiels à laisser l'eau s'infiltrer vers le sous-sol.

La nappe de la craie constitue la principale ressource pour l'alimentation en eau potable, mais aussi pour les forages agricoles, etc.

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) possède 75 piézomètres sur le territoire du bassin Artois-Picardie. La profondeur de la nappe y est relevée tous les jours puis transmise 2 fois par mois sur internet : www.ades.eaufrance.fr

Chaque mois, le Bulletin de Situation Hydrologique analyse les données de 15 de ces piézomètres dont 8 sont repris graphiquement pour suivre l'évolution de leur niveau (localisation page 9).



Sources et contacts:

Bureau de Recherches
Géologiques et Minières

Marc Parmentier

Arteparc Bâtiment A
2 rue des Peupliers
BP 10406
59814 LESQUIN

Tel : 03 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>

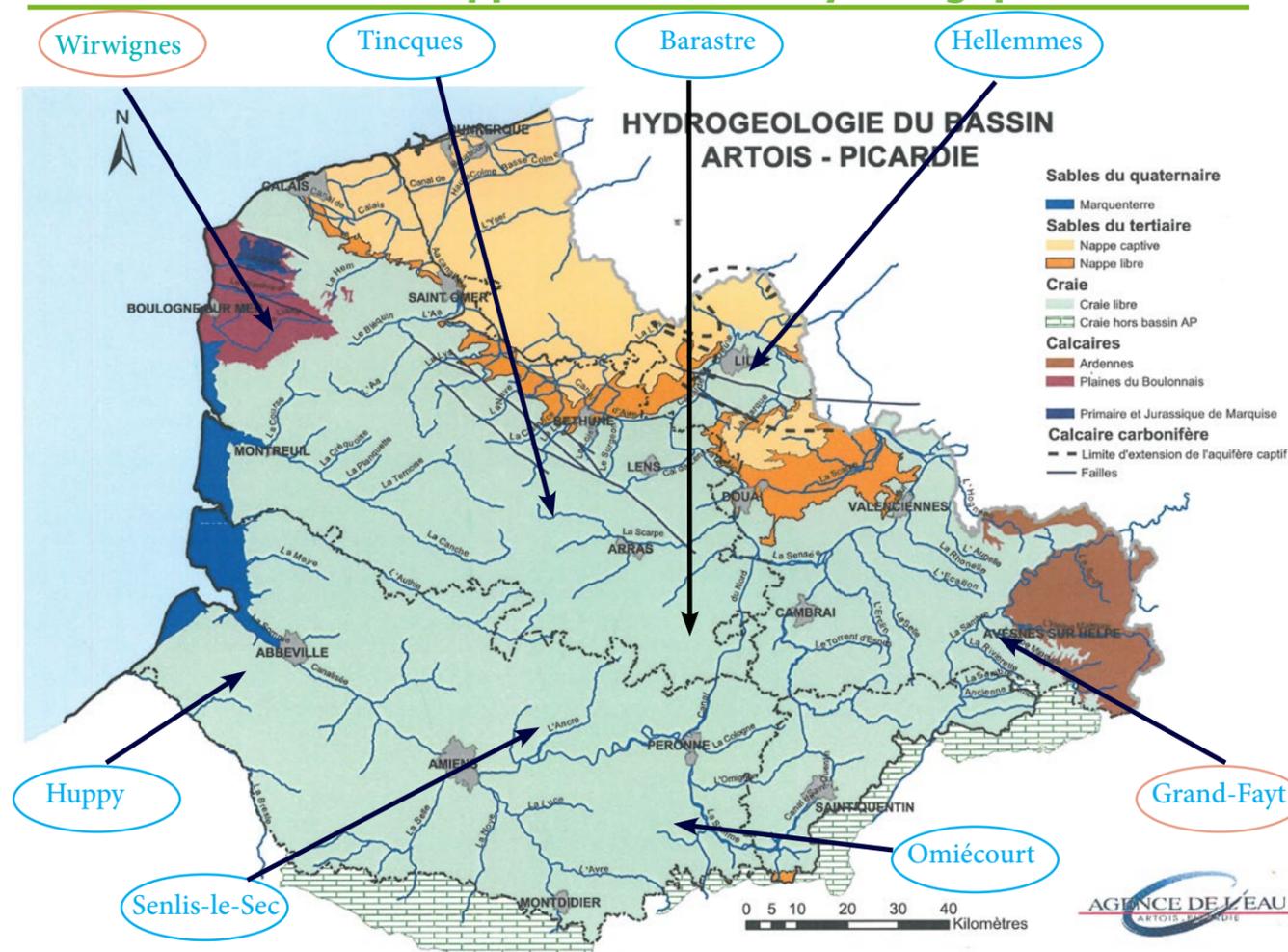
Zoom : Piézomètre

Le piézomètre est un dispositif construit par l'homme (puits, forage, gravière, etc) ou un point naturel (source, grotte, etc) qui permet de mesurer le niveau d'une nappe.

Une nappe souterraine se caractérise par son niveau supérieur, appelé niveau piézométrique.



Bilan du niveau des nappes sur l'année hydrologique



Sur les 15 piézomètres suivis, l'année hydrologique 2019-2020 a débuté avec des niveaux d'eaux souterraines en dessous des valeurs moyennes et des valeurs relevées l'année précédente à la même période, soit en septembre 2018.

La recharge des nappes a débuté en octobre 2019 sur la moitié des piézomètres suivis et s'est poursuivie jusqu'en mars 2020. Il aura tout de même fallu attendre les mois de février-mars pour que certains piézomètres, situés au cœur du bassin, voient leur niveau monter. Les précipitations de février et de début mars ont permis à la majorité des piézomètres d'avoir des niveaux au-dessus de la moyenne. Seul un piézomètre se situait dans les normales (Barastre) et deux en dessous des normales (Omiécourt et Rombies-et-Marchipont).

La recharge 2019-2020 a été plus classique que celle de l'année précédente où la recharge, très courte et de faible intensité, avait débuté tardivement (janvier 2019 à fin mars).

La vidange des nappes, débutée en avril pour certains piézomètres, s'est généralisée au mois de mai 2020. Elle s'est poursuivie jusqu'à la fin de l'année hydrologique. Fin août, le niveau de certains piézomètres était situé « autour de la moyenne » (4/15) et « au-dessus de la moyenne » (4/15). 5 piézomètres sur les 15 suivis affichaient un niveau « modérément bas » (Barastre, Rombies-et-Marchipont, Etaves-et-Bocquiaux, Grand-Fayt et Audrehem) et seulement 1 (Wirwignes) affichait un niveau « bas ». Depuis le mois de juillet, le piézomètre d'Omiécourt quant à lui était en assec (comme l'année dernière à la même époque).

A la fin de l'année hydrologique, la situation était donc plus favorable que celle de l'année précédente où seules deux stations se situaient « autour de la moyenne » (Lille et Huppy) alors que le niveau de toutes les autres était en dessous des moyennes (le piézomètre d'Omiécourt était, comme cette année, en assec depuis le mois de juillet 2019).



EAUX SUPERFICIELLES

Le réseau hydrographique du bassin Artois-Picardie est séparé en deux parties distinctes du fait de la ligne de partage des eaux entre la Manche et la mer du Nord : d'un côté les bassins de l'ouest (Somme, Authie, Canche et autres fleuves côtiers), de l'autre les bassins de l'est s'écoulant vers la Belgique (Sambre, Escaut, Scarpe, Deûle, Lys et Yser) et vers la mer du Nord (Aa).

Sur le bassin Artois-Picardie, la DREAL Hauts-de-France dispose de 77 stations hydrométriques permettant de connaître les débits des cours d'eau. Pour la réalisation du Bulletin de Situation Hydrologique mensuel, 25 stations ont été sélectionnées afin de suivre le comportement de chaque bassin versant (détail des stations page suivante). De plus, chaque mois, cinq stations (localisation page 11) sont étudiées sous forme de graphiques afin de pouvoir comparer leur débit moyen mensuel aux normales humides et sèches du mois, mais aussi par rapport à l'année 1976 (année de référence concernant la sécheresse pour le bassin), ainsi qu'aux deux années précédentes.

Ces stations sont :

- Abbeville sur la Somme pour la Picardie
- Brimeux sur la Canche pour les fleuves côtiers
- Wirwignes sur la Liane pour les fleuves côtiers du nord du bassin
- Delettes sur la Lys pour l'Artois
- Etroeungt sur l'Helpe Mineure pour l'Avesnois



Sources et contacts:

DREAL Hauts-de-France
Bassin Artois-Picardie

Mélisande Van Belleghem
Clarisse Ingouackas

44 rue de Tournai
CS 40259
59019 LILLE cedex

Tél : 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>

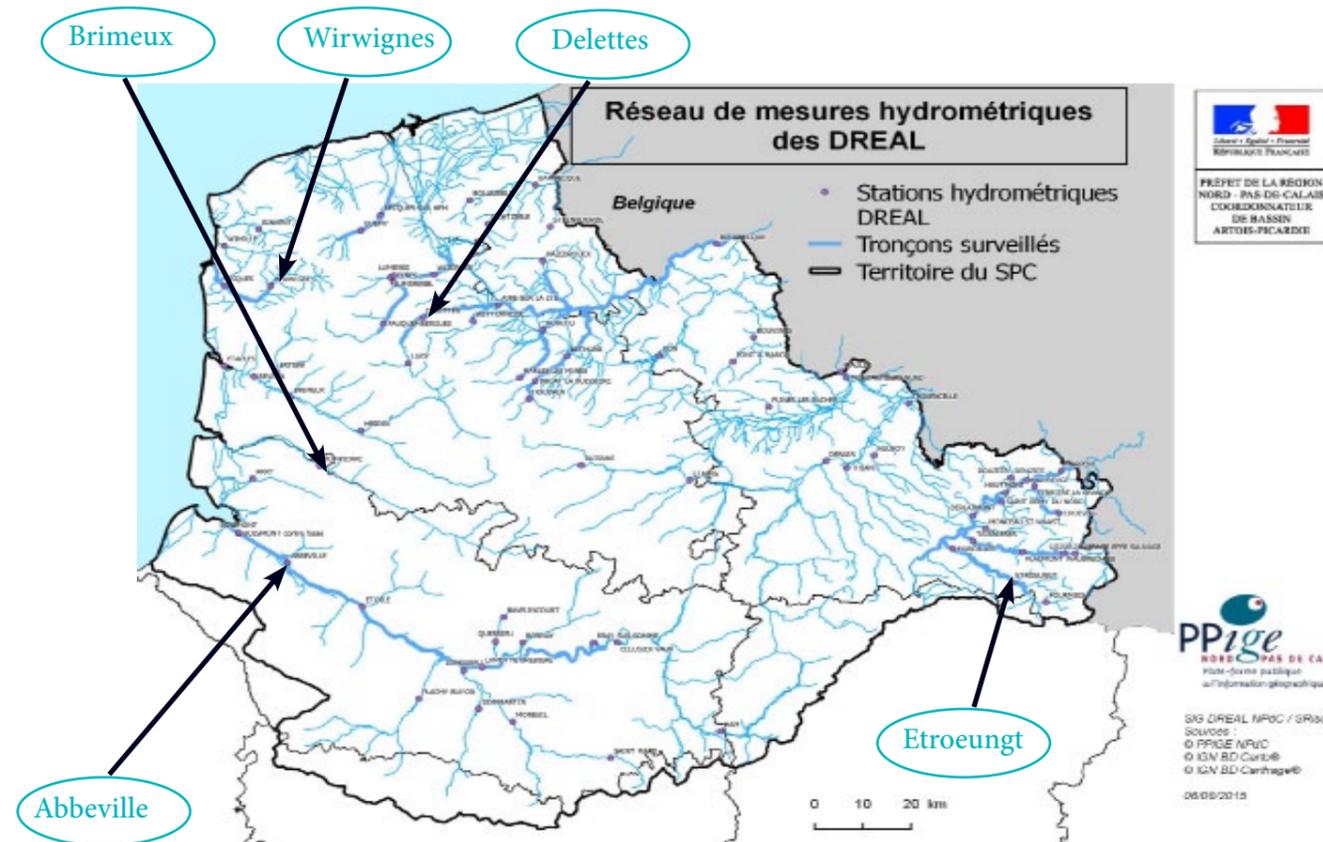
<http://www.vigicrues.gouv.fr>

Zoom : Station hydrométrique

La majorité des stations hydrométriques de la DREAL sont des appareillages mis en place sur les cours d'eau qui enregistrent la hauteur d'eau. Le débit est ensuite calculé à partir d'une relation liant le débit (mesuré par les jaugeurs de la DREAL) à la hauteur d'eau : la courbe de tarage. Cette relation est propre à chaque site de mesure et peut varier dans le temps, en particulier suite à une crue si celle-ci a creusé ou déposé du sédiment dans le lit du cours d'eau.



Carte des stations hydrométriques du bassin



Dans chaque Bulletin de Situation Hydrologique mensuel, l'étude de la quantité des eaux superficielles est réalisée en sélectionnant une station par Bassin Versant (BV) :

- BV de la Somme : Stations d'Abbeville et de Lamotte-Brebière sur la Somme, station de Plachy-Buyon sur la Selle, station de Moreuil sur l'Avre et station de Bonnay sur l'Ancre
- BV de la Maye : Station d'Arry
- BV de l'Authie : Station de Dompierre-sur-Authie
- BV de la Canche : Stations de Brimeux sur la Canche et Hesdin sur la Ternoise
- BV des fleuves côtiers : Stations de Wirwignes sur la Liane, de Wimille sur le Wimereux et de Rinxent sur la Slack
- BV de la Hem : Station de Guémy (Tournehem-sur-la-Hem)
- BV de l'Yser : Station de Bambecque
- BV de l'Aa : Station de Wizernes
- BV de la Lys : Stations de Delettes sur la Lys et Witternesse sur la Laquette
- BV de la Clarence : Station de Robecq
- BV de la Marque : Station de Pont-à-Marcq
- BV de la Scarpe : Station de Flines-lez-Râches sur le Courant de Coutiches
- BV de l'Escaut : Stations d'Aulnoy sur la Rhonelle, Thiant sur l'Ecaillon et Thivencelle sur l'Hogneau
- BV de la Sambre : Stations de Ferrière-la-Grande sur la Solre et Etroeungt sur l'Helpe Mineure

Bilan des eaux superficielles sur l'année hydrologique

Au début de l'année hydrologique 2019-2020, la majorité des débits moyens des 25 stations sélectionnées pour être représentatives de l'ensemble des bassins versants du bassin Artois-Picardie, se situait en dessous des normales de saison. Le débit des stations situées dans le sud-est du bassin étaient même en dessous des valeurs de quinquennales voire de décennales sèches.

Dès le mois d'octobre 2019, une hausse des débits moyens mensuels est observée sur l'ensemble des stations. Sur le nord-ouest du bassin, les débits deviennent alors supérieurs aux normales mais sur le reste du bassin, et principalement sur l'Avesnois et le Valenciennois ainsi que sur la Somme, les débits restent très inférieurs aux normales de saison.

Les débits moyens vont poursuivre leur hausse d'octobre à mars 2020, avec toutefois des débits en baisse ou stables au mois de janvier.

Durant toute cette période, on peut remarquer que globalement les cours d'eau situés sur le nord-ouest du bassin présentent des débits supérieurs aux normales alors que ceux situés au sud-est sont inférieurs aux normales, voire très inférieurs pour certains cours d'eau, comme le Courant de Coutiches et la Solre (inférieurs à la quinquennale sèche) ou la Rhonelle (inférieur à la décennale sèche).

La baisse estivale des débits des cours d'eau a débuté mi-mars 2020 et s'est poursuivie jusqu'à la fin de l'année hydrologique, en août.

Dans la continuité de la période hivernale, ce sont les stations de l'Avesnois et du Valenciennois qui ont présenté, au cours de l'été, des débits bien en dessous des normales alors que pour les cours d'eau de l'ouest du bassin les débits se situaient dans les normales de saison ou légèrement en dessous.

Globalement l'année hydrologique 2019-2020 a suivi le schéma classique, avec une hausse des débits entre octobre et mars et une baisse entre avril et août. A part sur la partie sud-est du bassin Artois-Picardie où les débits sont toujours restés sous les normales de saison, pour le reste du bassin les débits se sont situés, dans l'ensemble, autour des normales.

Zoom sur les eaux souterraines et les eaux superficielles

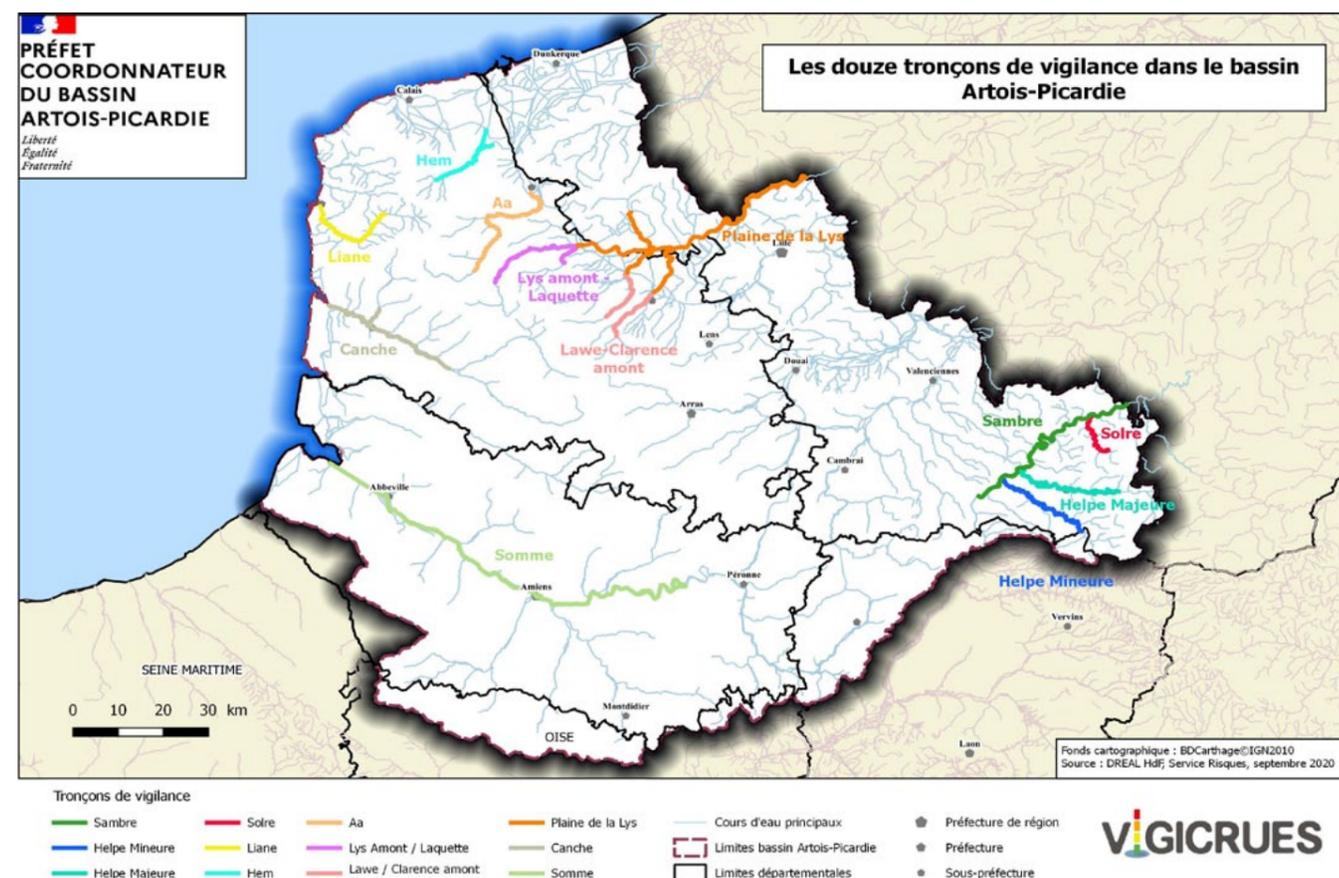
La superposition des bassins versants hydrographiques (eaux superficielles) et hydrogéologiques (eaux souterraines) témoigne d'une communication étroite entre l'ensemble des cours d'eau de l'Artois et la nappe de la craie : les eaux communiquent.

Par exemple, les eaux souterraines participent à 80% au débit de l'Authie et de la Canche et à 70% à celui de la Lys et de l'Aa.

Selon les saisons, les échanges entre la rivière et la nappe s'inversent. En période de basses eaux de la rivière, son débit est soutenu par le drainage de la nappe. Mais, lors des séquences pluvieuses, la tendance s'inverse et les hautes eaux de la rivière rechargent la nappe.

Service de Prévision des Crues

Depuis 2020, douze tronçons de cours d'eau sont surveillés par le Service de Prévision des Crues (SPC) Artois-Picardie de la DREAL Hauts-de-France :



La vigilance « crues » a pour objectif de prévenir les autorités et le public qu'il existe un risque de crues dans les 24 heures à venir, plus ou moins important selon la couleur de vigilance (jaune, orange ou rouge). Elle est complémentaire à la vigilance météorologique mise en place par Météo France.

Les deux vigilances permettent aux autorités locales, notamment les préfets et les maires, ainsi qu'au public, de se mettre en situation de réagir de manière appropriée si le danger se précise, et d'appréhender les alertes et la situation dans de meilleures conditions.

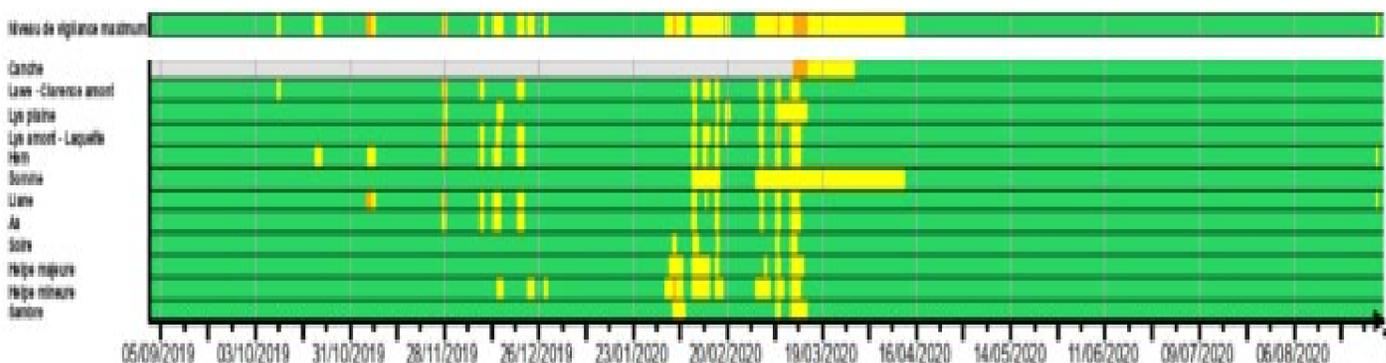
Chaque jour, deux bulletins nominaux sont rédigés par le SPC Artois-Picardie et publiés par le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) à 10h et 16h sur le site www.vigicrues.gouv.fr. Le Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC) du SPC Artois-Picardie prévoit que ces bulletins sont actualisés en tant que de besoin (l'heure du prochain bulletin attendu est alors indiquée dans le bulletin nominal).

Au cours de la saison hydrologique 2019-2020, 732 bulletins nominaux ont été publiés, complétés par 50 bulletins d'actualisation lors des crues avérées.

Bilan des crues sur l'année hydrologique (de septembre 2019 à août 2020)

Le graphique ci-dessous décline les épisodes de vigilance crues pour chaque tronçon de vigilance au pas de temps hebdomadaire (du jeudi au jeudi).

Publication dans la période : septembre 2019 - août 2020



Le niveau de vigilance maximum du SPC Artois-Picardie a donc été le Jaune pendant 78 jours et le Orange pendant 12 jours au cours de cette année hydrologique.

Il y a eu 14 épisodes de vigilance crues au cours de cette année hydrologique. Les épisodes de crues se sont concentrés en novembre et décembre 2019 ainsi qu'entre fin janvier 2020 et mars 2020.

Zoom : Crue / Inondation

La crue correspond à la montée des eaux d'un cours d'eau, l'inondation correspond au phénomène qui peut en résulter : l'eau déborde et se répand sur les terrains alentours. Notons toutefois qu'il peut y avoir inondation sans présence de cours d'eau : infiltration de caves, ruissellement vers un point bas, submersion marine, etc.

Les crues sont des phénomènes naturels faisant partie intégrante du régime naturel des cours d'eau, où périodes sèches (étiage) et humides alternent.

Elles constituent le véritable moteur de la dynamique fluviale et sont indispensables à la « Vie » d'un fleuve, qu'elles façonnent (érosion, déplacement de matériaux).

* Elles ont un rôle régulateur : lors d'une crue, les eaux « s'étalent » dans la plaine alluviale, ralentissant ainsi le débit des cours d'eau, et peuvent par la suite contribuer à la recharge des nappes alluviales en s'infiltrant.

* Elles ont également un rôle épurateur et sont très importantes pour le fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Les apports de nutriments (matières organiques et minérales) générés par les crues, de l'amont vers l'aval (jusqu'aux zones marines), mais également dans les plaines inondables (lit majeur du cours d'eau), conditionnent la survie de nombreuses espèces aquatiques et marines.

* Les crues favorisent également la reproduction (en mettant en eau les frayères), le déplacement des différentes espèces aquatiques, en diversifiant les habitats naturels (zones humides, etc).

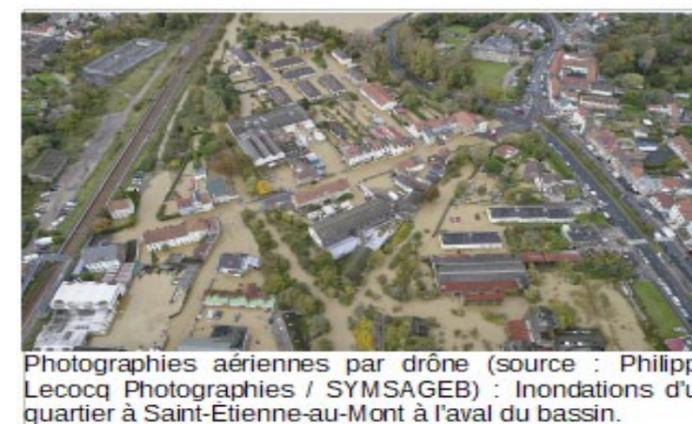
* Elles constituent un important vecteur d'échanges de nutriments et d'organismes, et conditionnent alors également certaines activités humaines comme la pêche et l'agriculture (fertilisation des sols).

Analyse des épisodes de crues de cette saison hydrologique 2019 - 2020

Le bilan hydrologique de la saison fait apparaître cinq mises en vigilance orange crues et en particulier 2 vigilances « orange » avérées sur la Liane début novembre 2019 et sur la Canche en mars 2020. Il est également à noter la première vigilance jaune durable sur la Somme avec une crue de période de retour de 10 ans sur Abbeville.

Focus sur la crue de la Liane du 5 novembre 2019

Durant cet événement de crue, il a eu d'importantes inondations le long de la Liane et de ses affluents. Suivant les secteurs, et particulièrement à l'aval du tronçon, les débordements importants ont causé de vastes inondations de plaine, de quartiers et d'une partie du centre-ville de plusieurs communes, des évacuations, ainsi que des centaines d'habitations touchées, des entreprises inondées, des rues et des routes coupées.



Photographies aériennes par drone (source : Philippe Lecocq Photographies / SYMSAGEB) : Inondations d'un quartier à Saint-Etienne-au-Mont à l'aval du bassin.



Photographies aériennes par drone (source : Philippe Lecocq Photographies / SYMSAGEB) : Inondations d'un quartier à Saint-Léonard à l'aval du bassin.

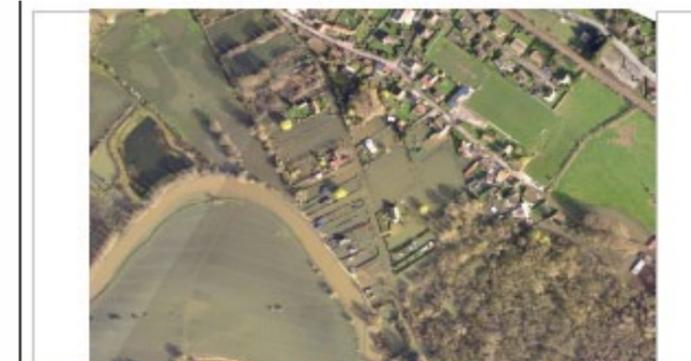
Le pic de crue de la Liane a atteint 4,22 m soit 53,7 m³/s le 5 novembre 2019 à 2h54 à Wirwignes et 4,77 m soit 74,8 m³/s le 5 novembre 2019 à 8h54 à Isques. La période de retour de cette crue de la Liane est évaluée à environ 10 ans.

Focus sur la crue de la Canche de mars 2020

La particularité de cet épisode a été une mise en vigilance orange du bassin de la Canche dès son intégration dans Vigicrues, depuis le 10 mars 2020.



Photographies aériennes (source : IGN) : Inondations de la Canche le vendredi 13 mars matin sur Brimeux



Photographies aériennes (source : IGN) : Inondations de la Canche le vendredi 13 mars matin sur le secteur d'Attin

Durant cet événement, il y a eu d'importantes inondations le long de la Canche avec de vastes inondations de plaine, des rues et des routes coupées, des quartiers inondés... Il est à noter également une rupture de digue sur Attin qui a conduit à des rues inondées, une vingtaine de maisons inondées, et une panne d'électricité pour 180 logements (500 personnes) avec l'inondation d'un transformateur électrique.

Bilan de la sécheresse sur l'année hydrologique

(de septembre 2019 à août 2020)

Chaque département du bassin Artois-Picardie dispose d'un arrêté-cadre sécheresse qui définit un dispositif permettant d'anticiper et de gérer les situations d'étiage sévère ou de pénurie de la ressource en eau pouvant survenir lors d'épisodes de sécheresse climatique. Ces arrêtés-cadre permettent la mise en place d'arrêtés préfectoraux temporaires fixant les modalités de restriction ou d'interdiction des usages de l'eau. Chaque quinzaine, le VNC3 (débit minimal enregistré sur 3 jours consécutifs sur le mois considéré) de 23 stations sélectionnées sur le bassin pour être représentatives des différents bassins versants est comparé aux valeurs de référence définies dans chaque arrêté-cadre sécheresse.

C'est à la fin du mois de septembre 2019 pour le département du Pas-de-Calais, la fin du mois d'octobre pour le département du Nord et la mi-novembre pour le département de la Somme que toutes les valeurs de VCN3 sont passées au-dessus des valeurs de référence sécheresse, permettant de sortir de la période de sécheresse de l'été 2019 concernant les eaux superficielles.

Les valeurs de VCN3 sont de nouveau passées sous les seuils de vigilance dès le mois d'avril 2020 pour les 5 stations suivies dans le département du Nord. La situation de sécheresse pour les cours d'eau situés sur le sud-est du bassin (les bassins versants de la Sambre et de la Scarpe) s'est poursuivie jusqu'à la fin de l'année hydrologique (août 2020) et même au-delà, avec, à certaines périodes, des valeurs inférieures aux valeurs d'alerte renforcée (correspondant pour le département du Nord à des valeurs de vicennale sèche).

Dans le département de la Somme, seules 2 stations ont affiché des VCN3 inférieurs aux valeurs de vigilance (correspondant à des valeurs de quinquennale sèche) : l'Avre à Moreuil en août et la Maye à Arry en juillet et août 2020.

Les VCN3 des 10 stations suivies pour le département du Pas-de-Calais, sont restés au-dessus des valeurs de vigilance, d'octobre 2019 à août 2020.

Zoom : Étiage

L'étiage correspond au niveau annuel le plus bas atteint par un cours d'eau en un point donné.

En cas d'étiage sévère, certains cours d'eau peuvent cesser de s'écouler, entraînant ainsi de nombreux problèmes écologiques. Les périodes de tarissement peuvent être causées par des sécheresses fortes et prolongées ou par un pompage excessif des eaux, par exemple pour l'irrigation.

Zoom : Continuité écologique

Le cours d'eau est un milieu vivant dans lequel des espèces aquatiques se déplacent constamment, pour se nourrir, se reproduire, etc. De plus, il transporte des matériaux qui modèlent son lit et constituent des lieux de reproduction.

La circulation des matériaux et des espèces aquatiques est souvent entravée par des obstacles. La continuité écologique est assurée lorsque circulent librement les sédiments et les espèces aquatiques. Pour de nombreux cours d'eau, la restauration de cette continuité écologique est indispensable pour atteindre le bon état des eaux.

Pour en savoir plus:

La sécheresse:

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/gerer-secheresse>

Le site propluvia:

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



Etiages

De mai à septembre 2020, l'OFB (Office Français pour la Biodiversité) a réalisé un suivi visuel sur 93 stations du bassin Artois-Picardie. Ces stations ONDE (Observatoire National Des Étiages) sont majoritairement positionnées à l'amont des bassins versants et permettent d'apporter une information sur l'évolution quantitative des niveaux d'eau et les conséquences sur les milieux aquatiques.

Sur le terrain, le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement selon trois modalités de perturbations d'écoulement :

- « écoulement visible » : correspond à une station présentant un écoulement continu-permanent et visible à l'œil nu,
- « écoulement non visible » : correspond à une station sur laquelle le lit mineur présente toujours de l'eau mais dont le débit est nul ou quasi-nul,
- « assec » : correspond à une station à sec, où l'eau est évaporée ou infiltrée sur plus de 50% de la station.

Au cours des 5 mois de suivi, l'OFB a pu observer sur les stations ONDE :

- * Pour le département du Nord : 7 stations en écoulement non visible ou en assec suivant les mois, dont une en écoulement non visible durant les 5 mois (le ruisseau de Montbliart à Eppe-Sauvage).
- * Pour le département du Pas-de-Calais : 6 stations en écoulement non visible ou en assec suivant les mois, dont une durant les 5 mois (le ruisseau de la Panne à Recques-sur-Hem) et 4 durant 4 mois.
- * Pour le département de la Somme : une station (la Germaine à Douilly) en écoulement non visible puis en assec durant les 5 mois et une station (le Scardon à Neufmoulin) en écoulement non visible au mois de septembre.
- * Pour le département de l'Oise : une station (l'Avre à Avricourt) en écoulement non visible puis en assec durant les 5 mois.
- * Pour le département de l'Aisne : une station (la rivière de la Sambre à Fesmy-le-Sart) en écoulement non visible au mois de septembre.



Pour en savoir plus:

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



Le Bulletin de Situation Hydrologique (BSH) du bassin Artois-Picardie est publié, chaque mois, depuis le 1^{er} janvier 2005. Il est envoyé par mail à plusieurs partenaires et consultable sur le site de la DREAL Hauts-de-France :

<https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Bulletins-de-situation-hydrologique-du-Bassin-Artois-Picardie-2020>

Retrouver les données des stations hydrométriques sur la banque de données nationales HYDRO <http://hydro.eaufrance.fr/>

Direction Régionale de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement
Hauts-de-France
44, rue de Tournai CS 40259
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 Prévission des Crues et Hydrométrie

Réalisation : Mélisande Van Belleghem - Clarisse Ingouackas

Données en fonction de l'état de notre connaissance
au 30/09/2020

ISSN : 2556-7381