



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
OCCITANIE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

PRÉFET COORDONNATEUR  
DU BASSIN ADOUR-GARONNE

**Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement**

**OBSERVATOIRE  
HYDROLOGIQUE**

**BULLETIN DE SITUATION  
HYDROLOGIQUE DU  
BASSIN ADOUR-GARONNE**

**Étiage 2020**

## Bilan de l'étiage 2020

### Un étiage intense mais de durée réduite

La période hivernale 2019 – 2020 a été fortement arrosée et présente un excédent pluviométrique. La recharge des nappes a ainsi été très bonne et le mois de juin débute avec des niveaux de nappe sur l'ensemble du bassin majoritairement supérieurs à la moyenne. Les stocks de neige sont par contre assez faibles (inférieurs à la médiane dès le 1<sup>er</sup> janvier).

L'hydrologie générale reste majoritairement excédentaire jusqu'en juin puis bascule en juillet et restera déficitaire jusqu'en septembre. L'étiage 2020 s'est installé fin juin et a été amplifié par un mois de juillet très sec. Les pluies de la fin du mois de septembre et du mois d'octobre vont permettre de sortir de l'étiage. Les volumes consommés sur l'ensemble des retenues sur la période de juin à octobre s'élèvent à plus de 63 % du stock total disponible.

L'étiage 2020 a été particulier par son intensité, sans toutefois être inhabituel et sans problème majeur d'alimentation en eau potable. On peut noter que la centrale nucléaire de Golfech s'est retrouvée en situation climatique exceptionnelle, situation gérée par l'arrêt d'une unité de production le 12 août. L'étiage s'est terminé début octobre.

Au total, 301 arrêtés préfectoraux ont été pris pour limiter les usages de l'eau sur 25 départements du bassin Adour-Garonne, sur la période de mai à décembre 2020.

Patrick BERG

Directeur régional de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement



## Sommaire

Synthèse.....	2	Débits.....	13
Précipitations .....	4	Réserves en eau.....	17
Pluies efficaces.....	8	Niveau des eaux souterraines.....	21
Indicateur d'humidité des sols.....	10	Ecosystèmes aquatiques.....	22
Enneigement.....	11	Arrêtés de restriction.....	24
Respect des objectifs du SDAGE.....	12	Glossaire.....	27



Après un étiage 2019 tendu qui s'est terminé en octobre, la période hivernale 2019 – 2020 a été fortement arrosée et présente un excédent pluviométrique de 10 à 60 % de l'est à l'ouest du bassin, malgré des mois de janvier et février déficitaires.

L'enneigement a été très faible dans les Pyrénées au cours de l'hiver 2019-2020. En effet, l'équivalent en eau du manteau neigeux a été inférieur à la médiane à partir du 1er janvier 2020 et proche des minima historiques à partir de mi-avril. Au 1er juin, le manteau neigeux a totalement disparu.

La recharge hivernale et printanière des nappes a été très bonne et le mois de juin débute avec des niveaux de nappe sur l'ensemble du bassin majoritairement supérieurs à la moyenne, même si la décharge est entamée.

La campagne 2019 de déstockage des réservoirs de soutien d'étiage s'est terminée en octobre 2019 avec un stock résiduel de 38,2 %. Le stock en fin de campagne était donc faible. Le remplissage naturel ou artificiel des réserves, a été amorcé en novembre et décembre 2019 puis s'est poursuivi en mars et avril 2020. Ainsi, au 1er juin 2020, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 98,7 %.

L'étiage 2020 s'est installé fin juin, et a été accentué par le mois de juillet, le plus sec depuis 1959 sur le bassin Adour-Garonne.

La pluviométrie du mois d'août est plus contrastée mais ne permet pas de relever les écoulements superficiels. Le début du mois de septembre est à nouveau sec, mais les pluies de la fin du mois permettent de réhausser les débits et de sortir de l'étiage début octobre.

L'ensemble du bassin Adour-Garonne connaît une pluviométrie fortement excédentaire en novembre 2019 et octobre 2020, et fortement déficitaire en juillet 2020. En dehors de ces extrêmes, les cumuls mensuels sont supérieurs à la normale en décembre 2019, mars et juin 2020, et plus conformes ou inférieurs à la normale les autres mois.

Le niveau des aquifères reste majoritairement supérieur à proche de la moyenne durant l'ensemble de la période d'étiage. La forte pluviométrie efficace d'octobre 2020 est intervenue sur des niveaux déjà majoritairement supérieurs à proches de la moyenne, permettant de terminer l'étiage dans des conditions plutôt favorables.

Après un printemps pluvieux, les débits ont évolué à la baisse à partir de la deuxième quinzaine de juin, mais l'hydrologie générale reste globalement excédentaire. Pour les petits cours d'eau des têtes de bassin, la situation hydrologique est toujours acceptable sur la quasi-totalité du bassin, du fait d'apports pluvieux réguliers et de températures atmosphériques parfois en dessous des normales saisonnières.

Au mois de juillet, contrairement aux quatre mois précédents, l'hydrologie générale est majoritairement déficitaire et pour les petits cours d'eau de tête de bassin, la situation devient délicate.

Avec un temps globalement chaud et sec et des besoins en eau importants, les écoulements superficiels évoluent à la baisse au mois d'août. Toutefois, les épisodes pluvieux de la fin du mois ont permis de réactiver temporairement les débits de certains cours d'eau. Ainsi, comme au mois de juillet, l'hydrologie générale reste déficitaire et la situation des petits cours d'eau de tête de bassin reste toujours tendue.

Les écoulements superficiels ont encore évolué à la baisse au cours du mois de septembre. Malgré les pluies de la fin du mois, comme les deux mois précédents, l'hydrologie générale reste déficitaire en septembre. Pour les petits cours d'eau de tête de bassin, la situation hydrologique s'est améliorée sur une partie du bassin Adour-Garonne. Mais elle reste toutefois délicate dans plusieurs départements (Charente, Charente-Maritime, Ariège, Pyrénées-Atlantiques, ...).

Dans l'ensemble, les débits des cours d'eau sont à des niveaux hauts ce mois d'octobre. Ainsi, contrairement aux trois mois précédents, grâce à la forte pluviométrie efficace d'octobre, l'hydrologie générale du mois d'octobre est globalement excédentaire.

Les écoulements superficiels de la période de juin à octobre 2020 sont excédentaires pour la majorité des stations de mesures du bassin (57 %). Ainsi, les débits moyens de ces 5 mois étaient caractérisés par des périodes de retour de 2 à 5 ans secs pour 30 % des stations, autour de la normale pour près de 18 % des stations et entre 2 et 20 ans humides pour 52 % des stations.

Début juin, 56 % des retenues sont pleines mais le taux de remplissage global est très satisfaisant (98,7 %). Les premiers lâchers des retenues de plaine ont commencé vers début juillet pour compenser l'irrigation ou soutenir les débits de certains cours d'eau (principalement sur les bassins de l'Adour et du Tarn-Aveyron). Mi-juillet, les besoins de réalimentation sont en nette hausse avec les fortes températures et la chute des débits. Les réalimentations se poursuivent en août puis diminuent progressivement à partir de début septembre avec la fin généralisée de l'irrigation et l'arrivée des précipitations fin septembre. Seules les réserves de la Ganguise et Mondely sur la Lèze ont été mobilisées au mois d'octobre.

Les volumes consommés sur l'ensemble des retenues sur la période de juin à octobre s'élèvent à environ 216 Mm<sup>3</sup> pour les retenues non conventionnées et 126 Mm<sup>3</sup> pour les retenues conventionnées, soit plus de 63 % du stock total disponible. Au 1<sup>er</sup> novembre 2020, le taux de remplissage global est de 49,8 % pour les retenues hors convention (contre 38,2 % en 2019).

Au total, 301 arrêtés préfectoraux ont été pris pour limiter les usages de l'eau sur 25 départements du bassin Adour-Garonne (seul le département de l'Ariège n'en a pas pris), sur la période de mars à novembre 2020. Le nombre d'arrêtés va croissant jusqu'au mois d'août (97 arrêtés) puis décline progressivement jusqu'en décembre (4 arrêtés). Le nombre de sous-bassins soumis à des restrictions a évolué à la hausse entre juillet et août et le niveau de restriction a été renforcé pour la majorité d'entre eux.

Ces mesures de restriction, les réalimentations et les volumes turbinés à des fins énergétiques ont contribué au maintien des débits objectifs. Ainsi, sur l'ensemble de l'année 2020, les objectifs du SDAGE ont été satisfaits sur 77 % des points nodaux du bassin. Le plus faible débit moyen sur 10 jours consécutifs (VCN10) a été inférieur à 80 % du débit objectif d'étiage (DOE) sur 15 points nodaux. Les débits de crise (DCR) ont été franchis sur 13 points nodaux, pour un total de 179 jours.

En résumé, en 2020, l'étiage s'est installé début juillet après une période hivernale et printanière excédentaire. Les conditions du mois de juillet principalement (très sec) mais également du mois d'août (chaud et sec) ont rendu la gestion difficile. L'étiage s'est terminé tout début octobre, contrairement à 2017 et 2018 où l'étiage s'était poursuivi jusqu'en décembre.

## Bilan de novembre 2019 à mai 2020

Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Novembre 2019 à Mai 2020

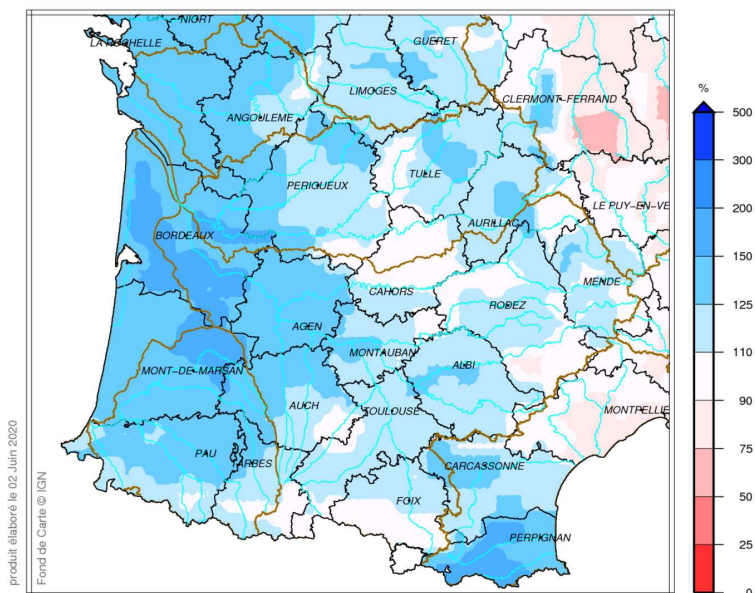
### Rapport à la normale des précipitations de novembre 2019 à mai 2020

Les déficits de janvier et février ne contrebalancent pas les excédents des autres mois (surtout sur l'ouest du Bassin).

Les totaux de ces 7 mois représentent des excédents de 25 à 60 % des Charentes aux Pyrénées-Atlantiques.

En Gironde et dans les Landes, c'est la 2e fois qu'il pleut autant sur cette période, la 4e fois en Charente-Maritime et Lot-et-Garonne, 5e rang dans le Gers, 6e rang dans les Pyrénées-Atlantiques.

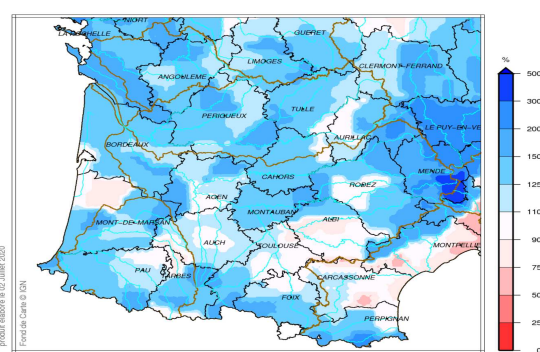
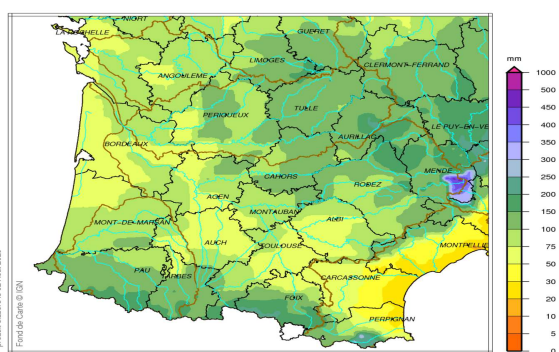
Plus à l'est, les cumuls de cette période sont souvent 10 à 30 % excédentaires mais localement conformes comme dans le Lot ou la moitié est de la chaîne Pyrénéenne.



## Bilan de la période d'étiage de juin à octobre 2020

Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Juin 2020

Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Juin 2020



### Cumul des précipitations de juin 2020

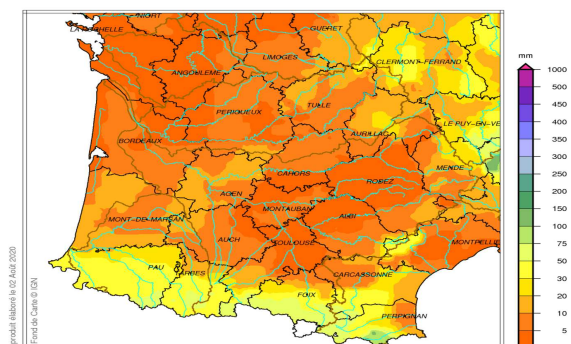
### Rapport à la normale des précipitations de juin 2020

Fréquemment arrosé jusqu'au 18 juin, le temps reste sec ensuite en dehors de 2 journées orageuses. Les totaux mensuels culminent à 400 mm dans le sud de la Lozère, mais varient plus généralement de 120 à 200 mm dans le Massif Central jusqu'aux Monts de Lacaune et le sud-est de la Dordogne. Ils sont de l'ordre de 120 à 150 mm dans les Pyrénées et s'échelonnent souvent de 60 à 100 mm en plaine.

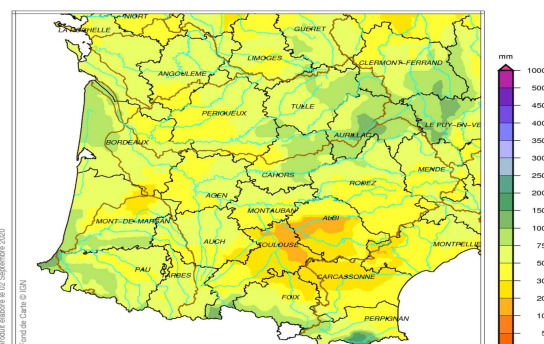
Localement conformes ou légèrement déficitaires, les pluies de juin 2020 sont plus généralement excédentaires de 25 à 80 %. Le cumul moyen des pluies de la Lozère occupe le 2<sup>ème</sup> rang des plus élevés de juin depuis 1959 sur ce département. Sur le reste du bassin Adour-Garonne, juin 2020 fait généralement partie des 7 à 10 mois de juin les plus arrosés de ces 30 dernières années.

## Bilan de la période d'étiage de juin à octobre 2020

Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Juillet 2020



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Août 2020



### Cumul des précipitations de juillet 2020

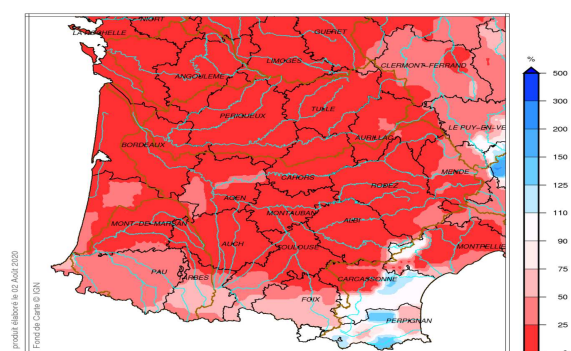
### Rapport à la normale des précipitations de juillet 2020

A l'inverse du mois de juin, juillet est très peu arrosé. Les cumuls mensuels souvent inférieurs à 10 mm en plaine augmentent à l'approche des Pyrénées où ils varient de 30 à 75 mm. Sur les reliefs de l'est du bassin, les totaux s'échelonnent de 5 à 30 mm.

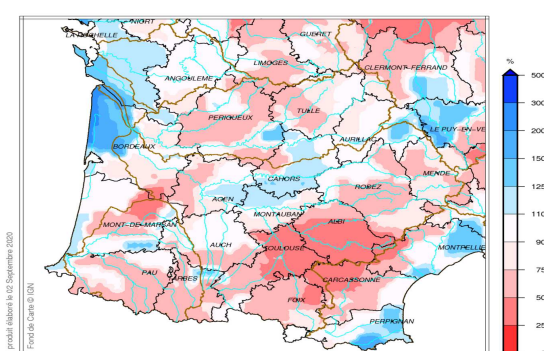
Les déficits varient le plus souvent de 85 à 95 % sur le bassin et de 40 à 75 % près des Pyrénées.

Depuis 1959, jamais un mois de juillet n'a été aussi sec sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne (parmi les plus secs dans les départements pyrénéens).

Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Juillet 2020



Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Août 2020



### Cumul des précipitations d'août 2020

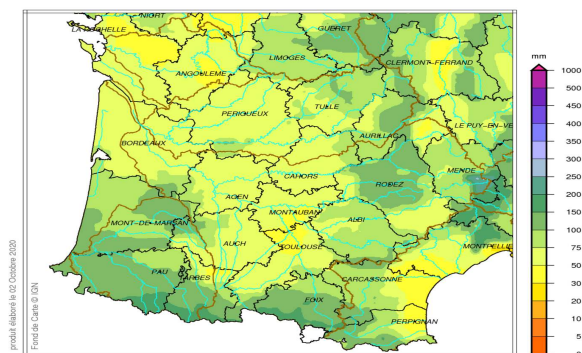
### Rapport à la normale des précipitations d'août 2020

Après un début de mois sec, plusieurs vagues orageuses circulent sur le bassin du 9 au 21 août, suivies par un passage perturbé qui apporte des pluies du 27 au 30 août. La pluviométrie mensuelle est très hétérogène à l'échelle du bassin. La lame d'eau ne dépasse pas 15 à 20 mm entre Toulouse et Albi mais atteint localement 100 à 150 mm.

Les précipitations mensuelles sont par endroits excédentaires, notamment sur le littoral girondin où l'on relève des cumuls représentant 1 fois et demi à 2 fois la normale. Mais les quantités de pluie sont plus souvent proches ou inférieures aux valeurs de saison, présentant même un déficit de 50 à 70 % du nord de la Haute-Garonne au Tarn.

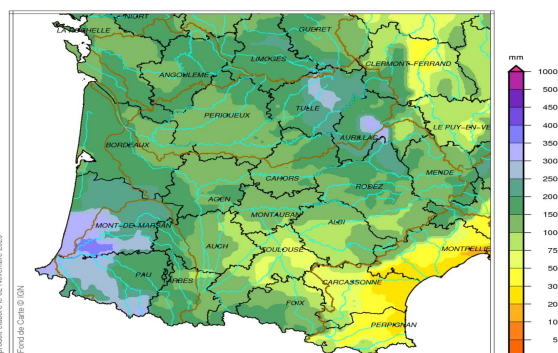
## Bilan de la période d'étiage de juin à octobre 2020

Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Septembre 2020



Cumul des précipitations de septembre 2020

Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Octobre 2020

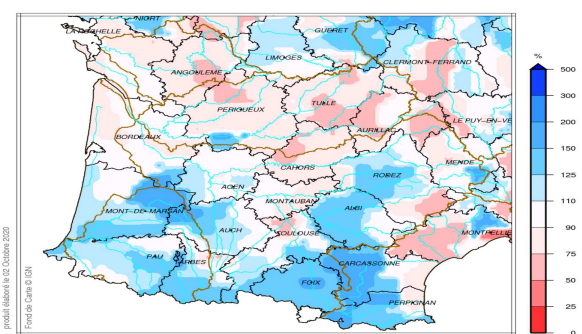


Rapport à la normale des précipitations de septembre 2020

Après 17 jours chauds quasiment sans précipitations, des pluies souvent orageuses se produisent fréquemment du 18 au 30 septembre. En un mois, il tombe en général 90 à 150 mm du nord-est de la Corrèze au nord de l'Aveyron jusqu'au sud du Tarn ; 100 à 170 mm sur le bassin de l'Adour et les Pyrénées, et 200 à 300 mm sur les Cévennes. En dehors de ces zones, la pluviométrie varie de 50 à 80 mm, avec très localement des cumuls plus élevés dus à des orages très pluvieux.

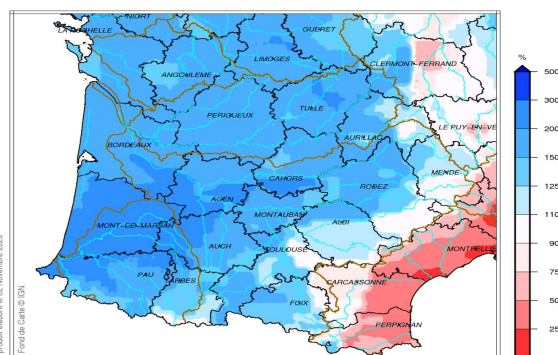
Dans le bassin de la Charente et le bassin de la Dordogne, les quantités de pluie mensuelles sont conformes à la normale ou déficitaires de 10 à 30 % (en dehors de rares excédents locaux). Dans le bassin de la Garonne, des excédents de 10 à 60 % côtoient des déficits de 10 à 40 %. Dans le bassin de l'Adour, les cumuls du mois sont excédentaires de 10 à 60 %.

Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Septembre 2020



Cumul des précipitations d'octobre 2020

Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Octobre 2020



Rapport à la normale des précipitations d'octobre 2020

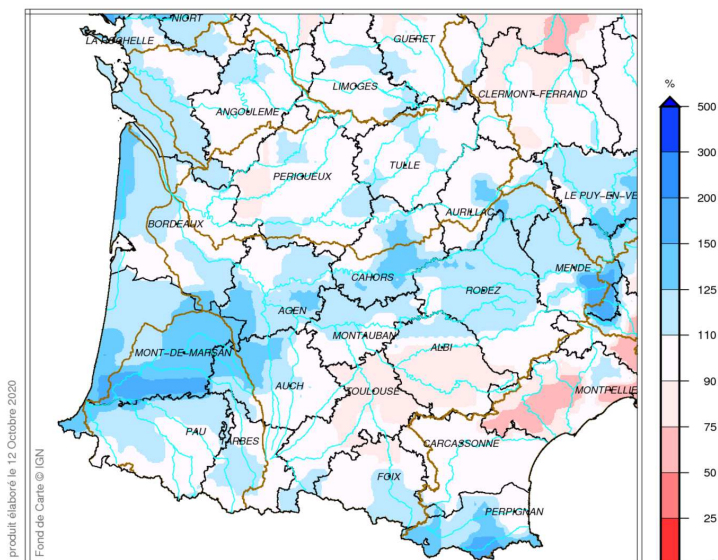
Les pluies sont fréquentes et souvent abondantes en octobre. Les cumuls mensuels s'élèvent généralement autour de 100 à 160 mm le long de la Garonne jusqu'en Charentes, et en Lozère. Sur le nord-est du bassin, les cumuls sont souvent compris entre 150 et 250 mm ; ils varient de 190 à 350 mm dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques. Les cumuls de pluie sont excédentaires sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne, excepté du sud de la Lozère au Lauragais plus conformes aux normales.

En général, il est tombé une fois et demie à deux fois et demie la quantité normale d'un mois d'octobre (presque le triple localement dans les Landes où l'on atteint un record depuis 1959), alors que des Hautes-Pyrénées à l'est du Cantal, les excédents sont plus proches de 15 à 30 %. Si les records ne sont pas atteints ailleurs que dans les Landes, octobre 2020 fait tout de même partie des 4 mois d'octobre les plus arrosés depuis 1959 en Charentes et Lot-et-Garonne (6<sup>ème</sup> rang en Gironde).

## Bilan de la période d'étiage de juin à octobre 2020

### Rapport à la normale des précipitations de juin à octobre 2020

Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
Année 2020 – De Juin, 1<sup>ère</sup> décade à Octobre, 1<sup>ère</sup> décade



Il est tombé autant voire davantage d'eau les 10 derniers jours d'octobre que pendant tout le mois de juin, pourtant bien arrosé.

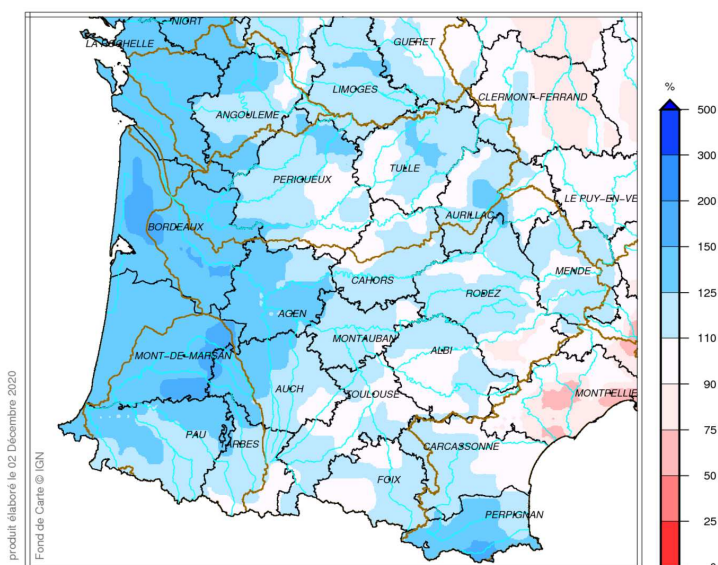
Malgré la sécheresse de juillet-août, les cumuls de la période allant du 1<sup>er</sup> juin au 10 octobre 2020 sont plutôt proches de la normale de l'Entre-Deux-Mers (33) à l'ouest du Cantal et des Pyrénées au sud-ouest de la Lozère (10 à 20 % de déficit de la plaine toulousaine au sud-est du Tarn). En revanche, de la côte basque au nord de la Lozère et à l'est-Cantal, ainsi que dans les régions proches du littoral, les quantités d'eau reçues sont 20 à 50 % plus abondantes que d'habitude, voire même 60 % plus importantes dans le sud des Landes.

Dans les Landes, cette période est la plus arrosée de ces 20 dernières années.

## Bilan de l'année hydrologique novembre 2019 - octobre 2020

### Rapport à la normale des précipitations de novembre 2019 à octobre 2020

Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Novembre 2019 à Octobre 2020



L'ensemble du bassin Adour-Garonne connaît une pluviométrie fortement excédentaire en novembre 2019 et octobre 2020, et fortement déficitaire en juillet 2020. En dehors de ces extrêmes, les cumuls mensuels sont supérieurs à la normale en décembre 2019, mars et juin 2020, et plus conformes ou inférieurs à la normale les autres mois.

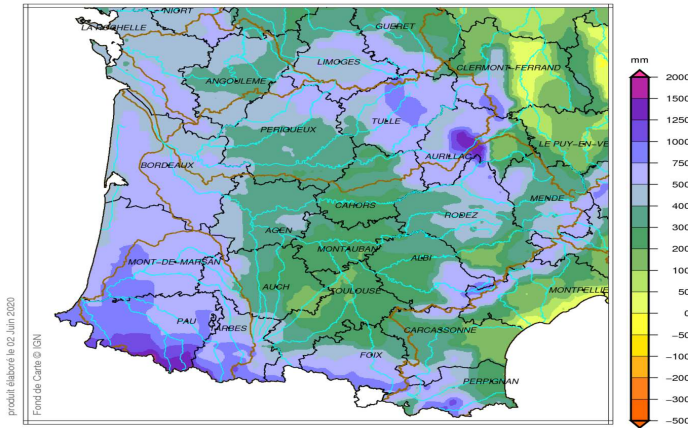
Le bilan sur la saison hydrologique fait apparaître des quantités de pluie excédentaires de 30 à 50 % sur les départements côtiers, le Lot-et-Garonne et l'ouest du Gers, tandis qu'elles sont conformes à la normale ou en léger excédent de 10 à 20 % sur le reste du bassin. Dans les Landes, le cumul sur la période novembre 2019-octobre 2020 atteint un record depuis 1959.

## Bilan de novembre 2019 à mai 2020



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de pluies efficaces  
De Novembre 2019 à Mai 2020

### Cumul des pluies efficaces de novembre 2019 à mai 2020



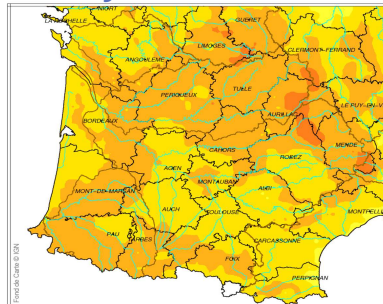
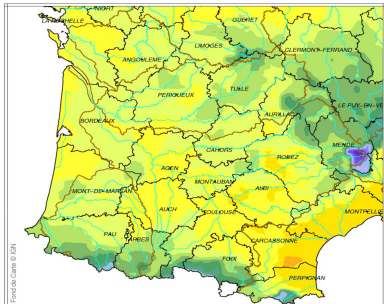
Les cumuls des pluies efficaces sur cette période varient de 175 à 400 mm du sud-Dordogne au nord de l'Ariège et de 400 à 900 mm ailleurs. Le Plomb du Cantal et les sommets des Pyrénées-Atlantiques enregistrent des cumuls supérieurs à 1200 mm.

## Bilan de la période d'étiage de juin à octobre 2020

### Pluies efficaces

#### Juin 2020

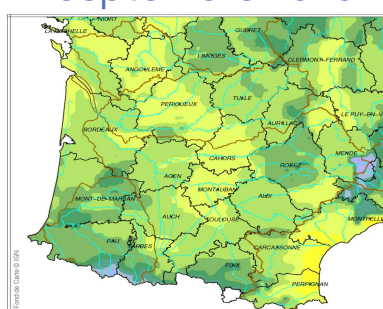
#### Juillet 2020



En juin, les cumuls de pluies efficaces les plus importants se situent en montagne (Massif Central et Pyrénées). Dans le sud-est de la Lozère, les cumuls dépassent 300 mm. En plaine, ils varient de -20 à +25 mm.

#### Août 2020

#### Septembre 2020

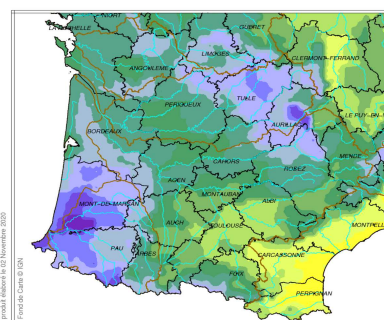


Favorisée par un ensoleillement généreux et des températures élevées depuis le 18, l'évaporation est importante au mois de juillet et supérieure aux faibles précipitations. Les cumuls des pluies efficaces varient de -30 mm (localement dans le Gers, la Haute-Garonne et le Tarn) à -80 mm sur le nord-est du bassin.

Au mois d'août, les cumuls de pluies efficaces fluctuent entre -20 et +30 mm sur le bassin Adour-Garonne.

Souvent compris entre 10 et 50 mm, les cumuls de pluies efficaces du mois de septembre atteignent localement 60 à 100 mm dans le bassin de l'Adour, sur les Pyrénées, sur le nord de l'Aveyron, le Plomb du Cantal, et ils culminent entre 150 à 200 mm sur les Cévennes.

#### Octobre 2020



Les pluies de ce mois d'octobre ont été efficaces sur l'ensemble du bassin. Les cumuls mensuels varient de 30 à 70 mm sur une large plaine toulousaine ; de 80 à 120 mm dans les plaines plus au nord en rive droite de la Garonne ainsi qu'en Lozère ; de 130 à 200 mm sur les reliefs de l'est du bassin ; de 130 à 310 mm du Médoc aux Pyrénées-Atlantiques.



## Bilan de l'année hydrologique novembre 2019 - octobre 2020

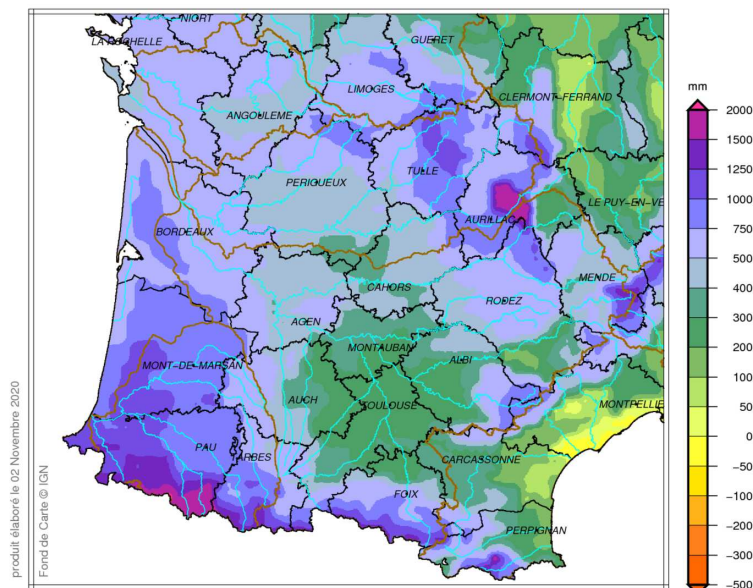
Bassin Adour-Garonne  
Cumul de pluies efficaces  
De Novembre 2019 à Octobre 2020

### Cumul des pluies efficaces de novembre 2019 à octobre 2020

Les cumuls de pluies efficaces depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2019 sont de l'ordre de 250 à 400 mm sur une large plaine toulousaine (ainsi que sur l'est du Cantal) et ne dépassent pas 200 mm dans le sud de l'Aveyron.

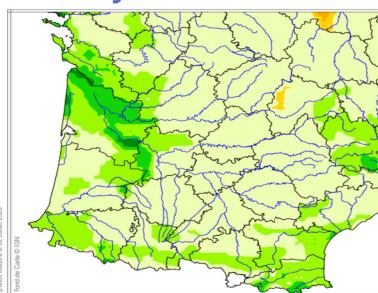
Du Médoc aux Pyrénées et sur le nord-est du bassin, les cumuls varient de 700 à 1 100 mm en plaine, 1 000 à 1 500 mm sur les reliefs.

Sur le reste de la zone (du Lot-et-Garonne aux Charentes), les cumuls se situent dans la fourchette 400-650 mm.

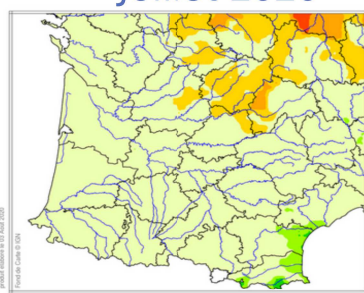


## Indicateur d'humidité des sols pour la 3<sup>ème</sup> décennie des mois de juin à octobre 2020

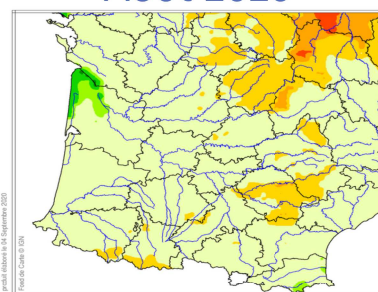
Juin 2020



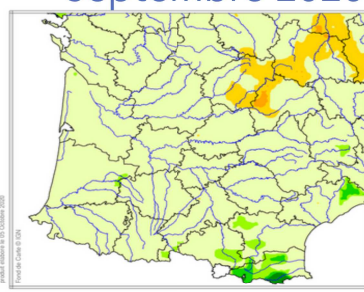
Juillet 2020



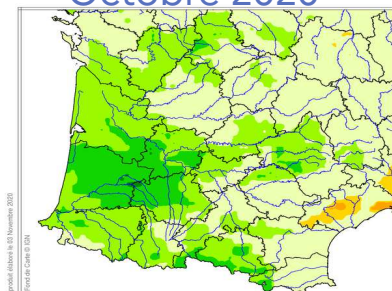
Août 2020



Septembre 2020



Octobre 2020



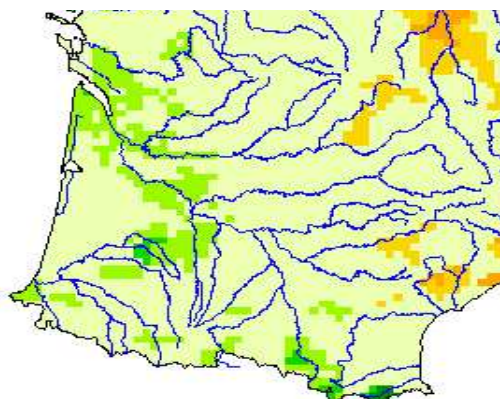
Les pluies de juin ont nettement réhydraté les sols du bassin Adour-Garonne, notamment sur les Pyrénées et l'ouest du bassin. On observe cependant un assèchement sur la deuxième décennie de juin qui poursuit son extension spatiale, et se renforce dans les zones déjà concernées en juillet. Cette aggravation de la sécheresse est particulièrement visible au nord-est du bassin. Il n'y a plus aucune zone au-dessus de la normale en Adour-Garonne fin juillet.

Lors de la troisième décennie d'août, l'indice d'humidité des sols est situé autour de la moyenne sur une majorité du bassin, mais toujours modérément à très sec sur le nord-est. Le littoral girondin, est le seul à présenter un indicateur d'humidité des sols modérément à très humide.

Le temps perturbé et frais de la troisième décennie de septembre permet de ré-humidifier des sols asséchés par une première quinzaine de septembre chaude et peu pluvieuse. L'indicateur d'humidité des sols est proche de la normale sur la quasi-totalité du bassin Adour-Garonne.

Partout les sols se sont humidifiés en octobre. A 2 reprises, l'humidité des sols a atteint des records dans les Landes.

## Indicateur d'humidité des sols pour les 6 mois de juin à novembre 2020

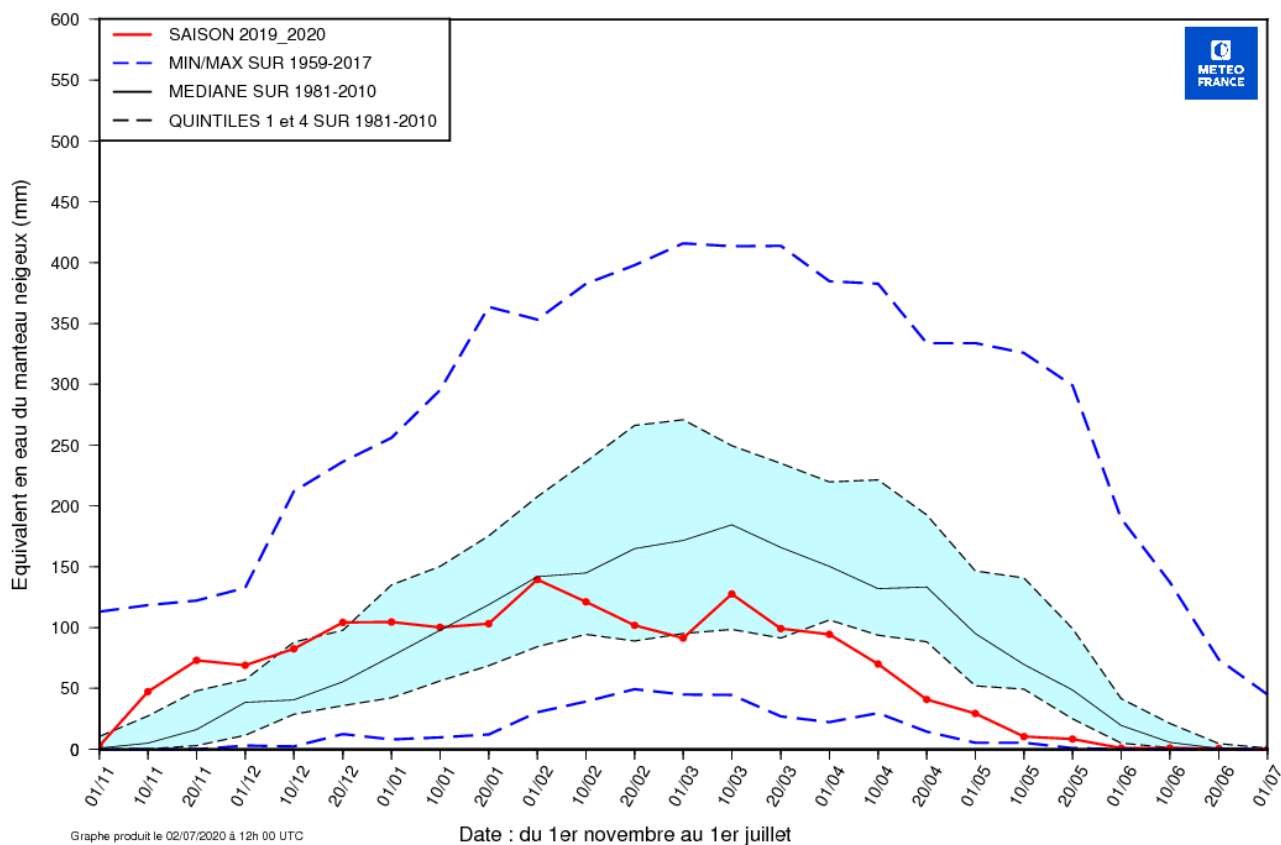


Sur les 6 mois de juin à novembre, les vallées de la Vézère et du Tarn affichent un déficit d'humidité des sols (modérément sec).

Sur l'ouest et le sud du bassin l'humidité des sols est plutôt excédentaire, notamment sur la vallée de la Garonne en aval d'Aiguillon, l'aval de la Baïse, le bassin Midour-Douze et sur les sources de l'Ariège (modérément à très humide localement).

Sur le reste du bassin, l'indicateur d'humidité des sols est proche de la normale.

## EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2) PYRENEES (Altitude > 1000 m.)

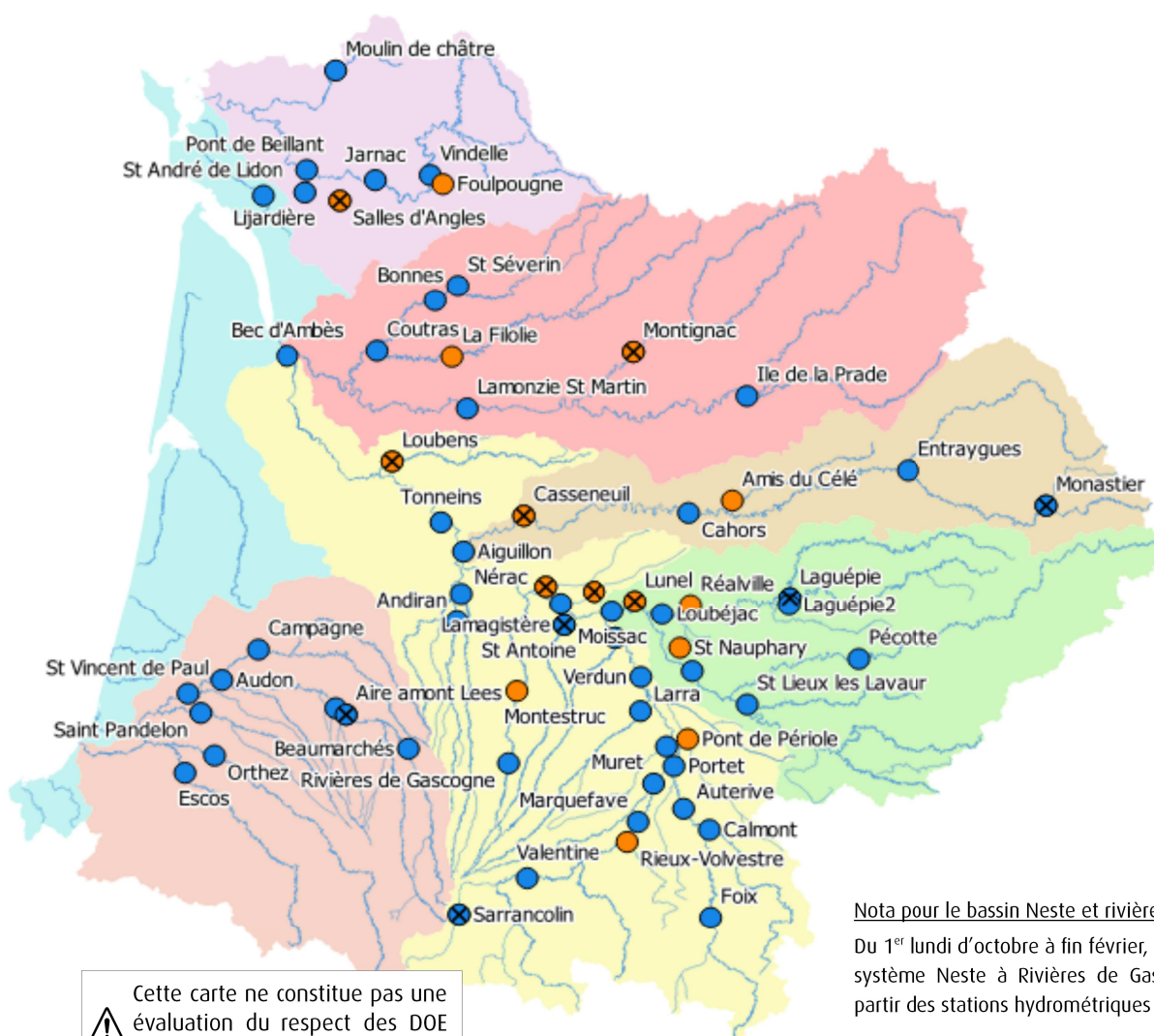


Dès les deux premières décades de novembre, d'importantes chutes de neige sont enregistrées sur les Pyrénées. De novembre à début janvier, l'équivalent en eau du manteau neigeux de l'ensemble de la chaîne Pyrénéenne est supérieur à la normale. Durant le mois de février, l'équivalent en eau du manteau neigeux diminue pour atteindre la partie la plus basse de la courbe de référence en fin de mois.

Après une fonte des neiges continue durant le mois de février, le début du mois de mars voit des petites chutes de neige permettant de relever légèrement l'équivalent en eau du manteau neigeux. La fonte des neiges continue à partir du 10 mars, entraîne à la mi-mai, un niveau de l'équivalent en eau du manteau neigeux proche des minima historiques depuis 1959. La fonte des neiges s'est terminée à la fin du mois de mai, portant l'équivalent en eau du manteau proche de zéro au 1er juin.

L'enneigement a été très faible dans les Pyrénées au cours de l'hiver 2019-2020. En effet, l'équivalent en eau du manteau neigeux a été inférieur à la médiane depuis le 1er janvier 2020 et proche des minima historiques depuis le 20 avril 2020. Au 1er juin, le manteau neigeux a totalement disparu.

## Bilan de l'année 2020



**Respect du DOE :**

- VCN10 ≥ 80% DOE
- VCN10 < 80% DOE

**Respect du DCR :**

- ⊗ QMJ < DCR
- Valeur absente

**Nota :**

Dans le présent bulletin, la valeur du DOE est comparée aux débits moyens journaliers, comme pour les débits d'alerte et de crise. Cette représentation de la situation diffère de l'évaluation du respect des DOE au sens du SDAGE.

Dans le SDAGE, le respect des DOE pour une année donnée s'apprécie par comparaison de 80 % de la valeur du DOE avec le plus faible débit moyen observé sur 10 jours consécutifs (VCN10). Cette évaluation ne peut donc être réalisée qu'a posteriori, une fois l'année terminée et le VCN10 connu.

**Nota pour le bassin Neste et rivières de Gascogne :**

Du 1<sup>er</sup> lundi d'octobre à fin février, le SDAGE fixe un DOE unique sur le système Neste à Rivières de Gascogne (station fictive calculée à partir des stations hydrométriques concernées).

Sur l'ensemble de l'année 2020, les objectifs du SDAGE ont été satisfaits sur 77 % des points nodaux du bassin (soit 50 points nodaux).

En effet, le plus faible débit moyen sur 10 jours consécutifs (VCN10) a été inférieur à 80 % du débit objectif d'étiage (DOE) sur 15 points nodaux. Les franchissements ont eu lieu sur la période de juin à octobre 2020, sauf sur l'Hers Mort à Toulouse (Pont de Périole) où des franchissements ont été observés au mois de novembre.

Par ailleurs, les débits de crise (DCR) ont été franchis sur 13 points nodaux. Ainsi, le débit moyen journalier a été inférieur au DCR au total durant 179 jours dont 67 jours sur le Né à Salles d'Angles, 51 jours sur la Barguelonne à Fourquet et 21 jours sur la Séoune à Saint-Pierre de Clairac et la Vézère à Montignac. Les franchissements des débits de crise ont eu lieu pendant la période du 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre.

## Hydraulicité de juin à octobre 2020



**Nota sur les données insuffisantes :**

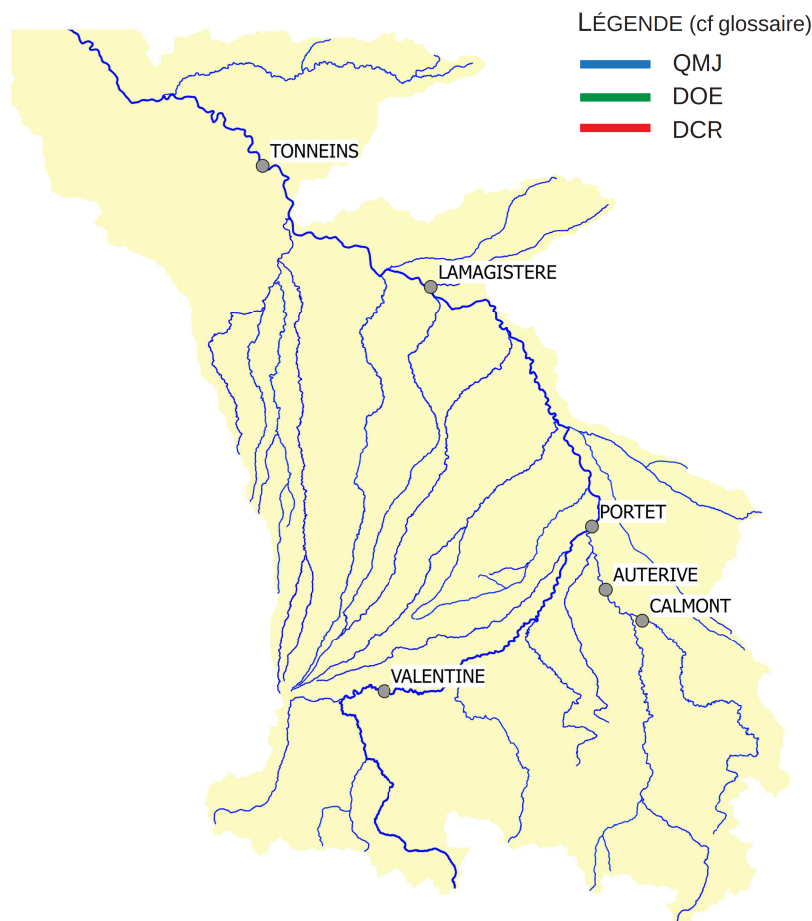
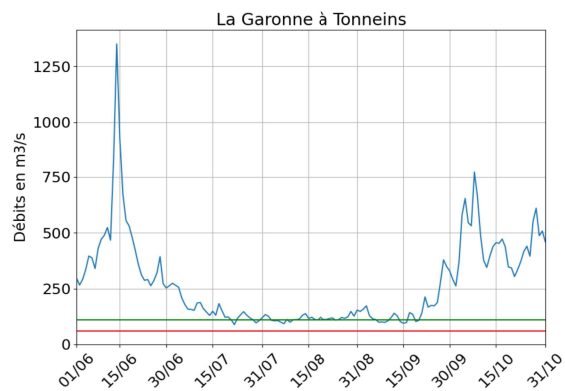
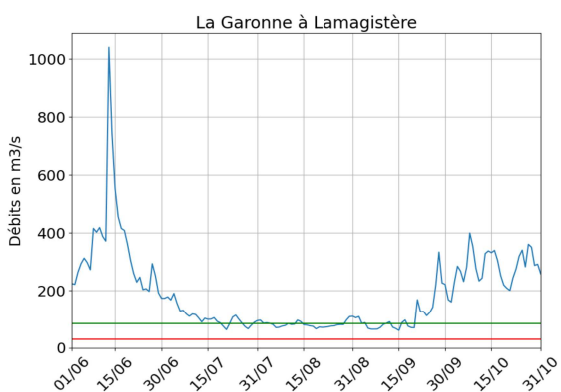
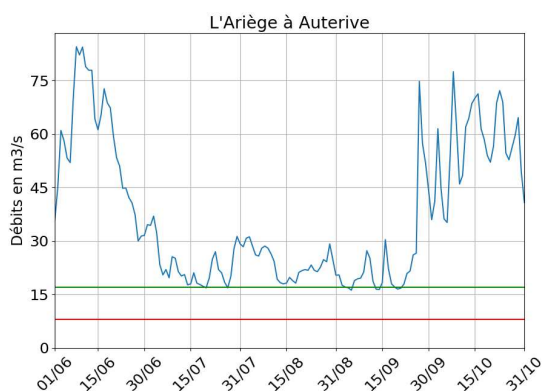
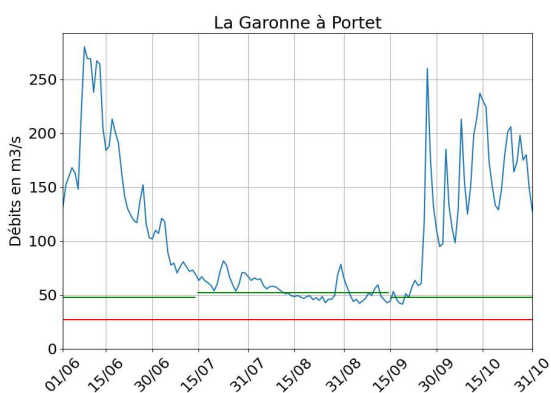
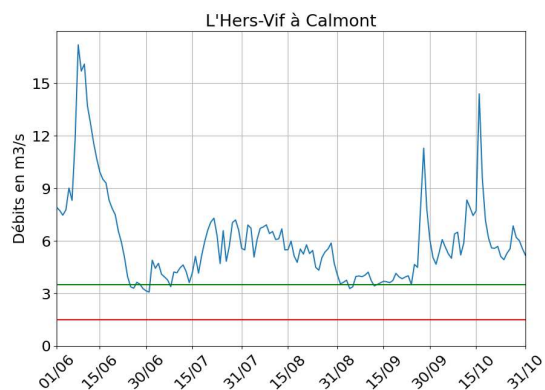
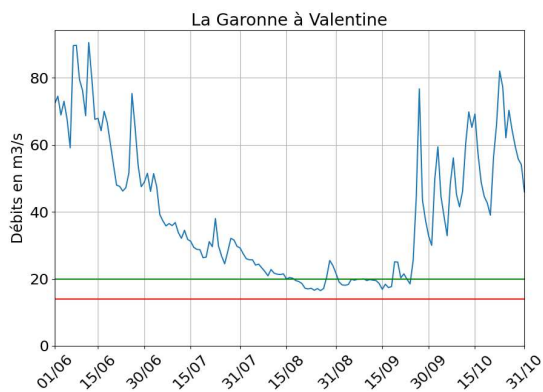
L'absence de données sur certaines stations dans la banque Hydro ne permet pas de calculer les périodes de retour.

Globalement, les écoulements superficiels de la période de juin à octobre 2020 sont excédentaires pour la majorité des stations de mesures du bassin (57 %). En effet, les débits moyens sont caractérisés par des périodes de retour :

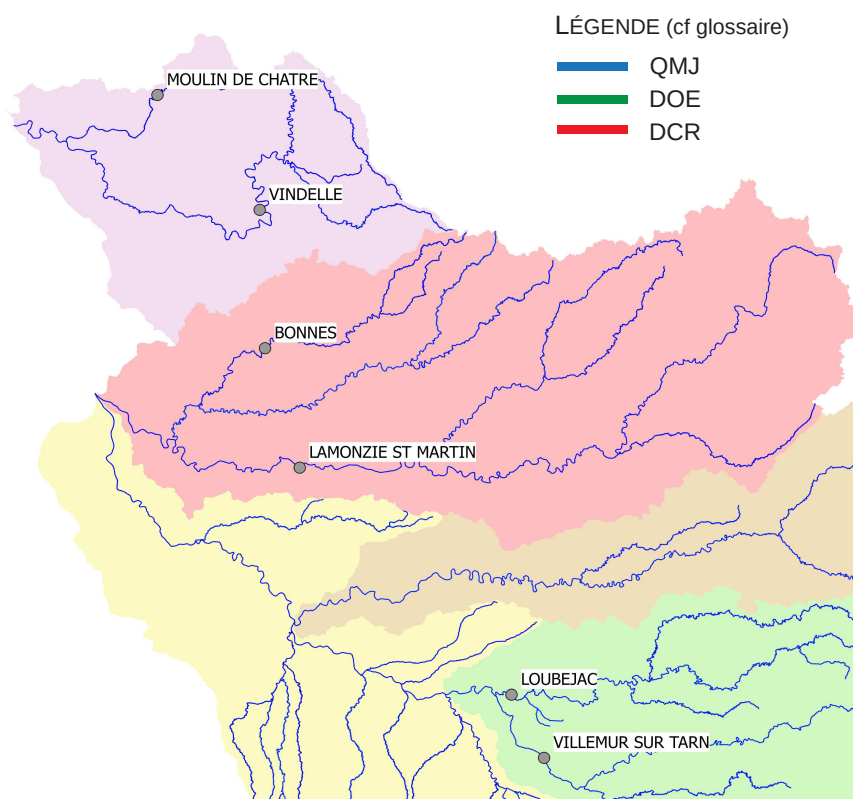
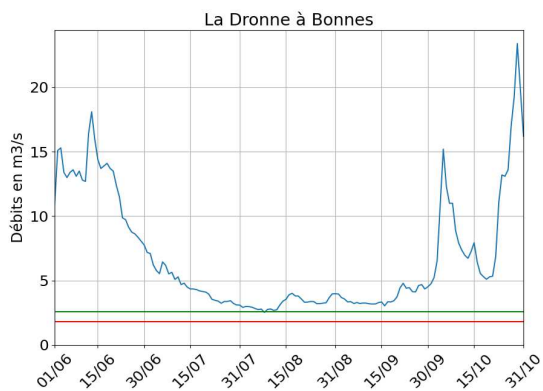
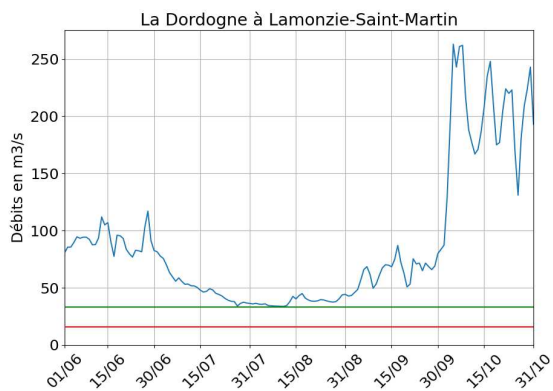
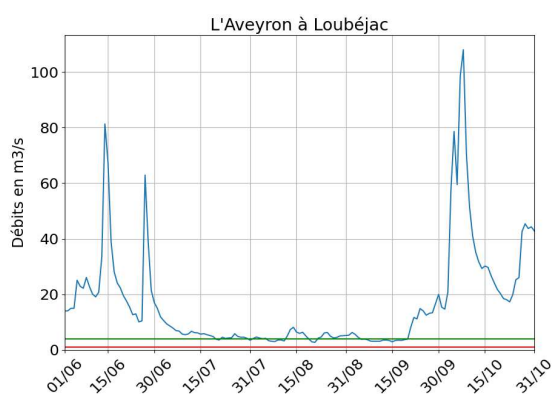
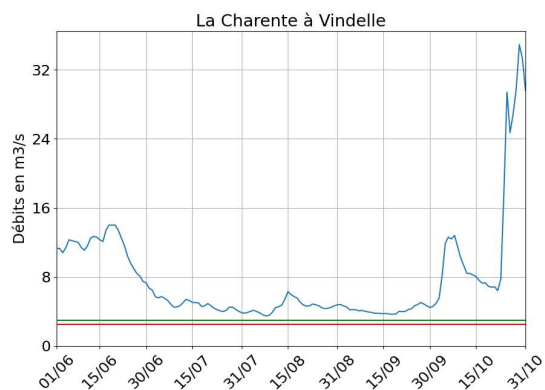
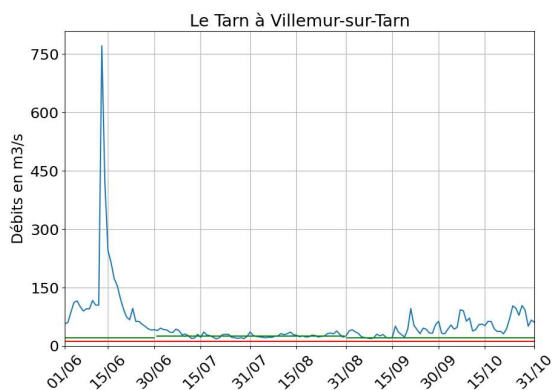
- de 5 ans sec pour une station : la Louge à Muret ;
- entre 2 et 5 ans secs pour plus de 28,5 % des stations, localisées principalement sur la Garonne amont, le bassin Tarn-Aveyron et le bassin de la Dordogne ;
- entre 2 et 5 ans humides pour 45 % des stations, réparties sur l'ensemble du bassin ;
- de plus de 5 ans humides pour 4 stations (7%) : soit en 5 et 10 ans humides pour l'Adour à Saint-Vincent de Paul et le Lot à Cahors et entre 10 et 20 ans humides pour le Luy à Saint-Pandelon et la Midouze à Campagne.

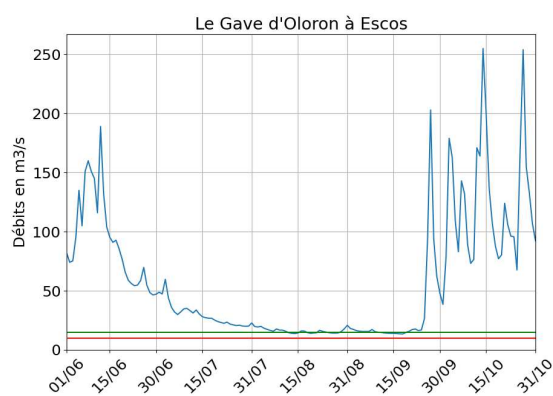
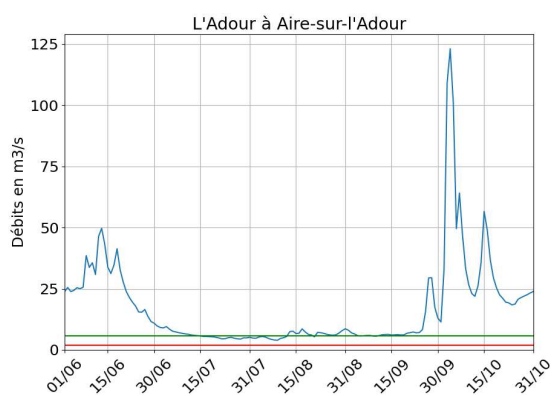
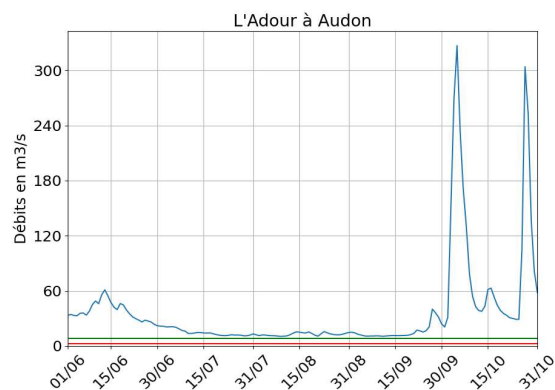
Les débits moyens de la période de juin à octobre sont proches de la normale pour 10 stations (18%).

# Débits journaliers – Axe Garonne



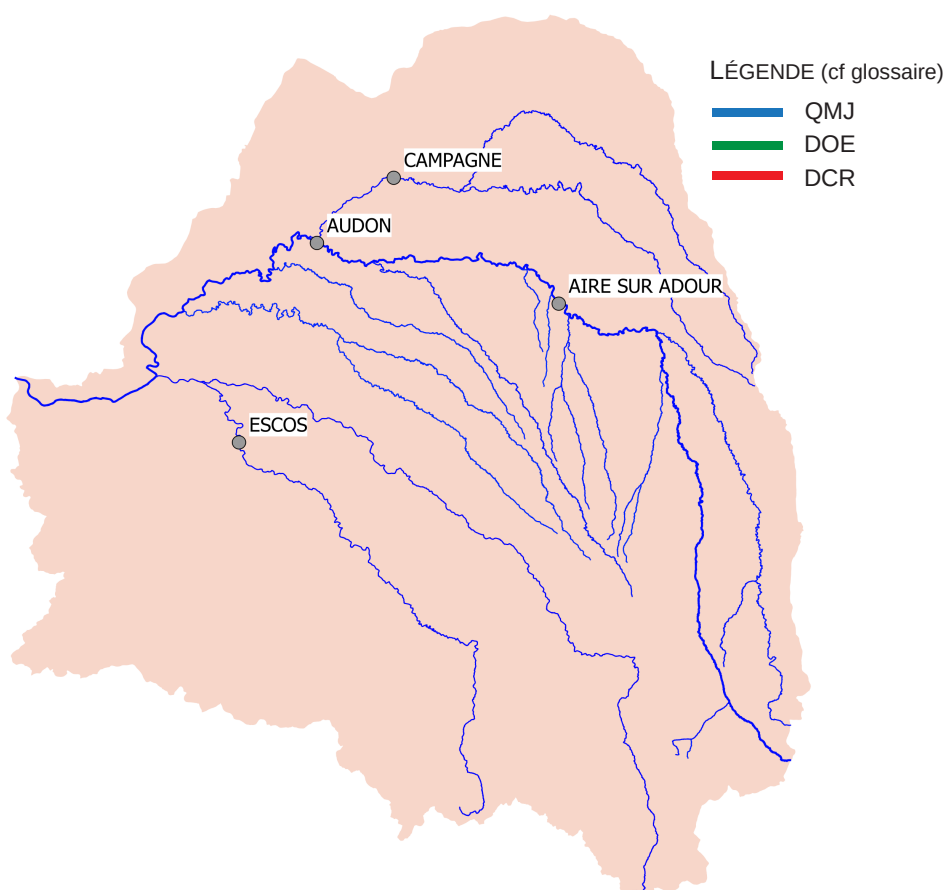
# Débits journaliers – Axe Charente et rive droite de la Garonne





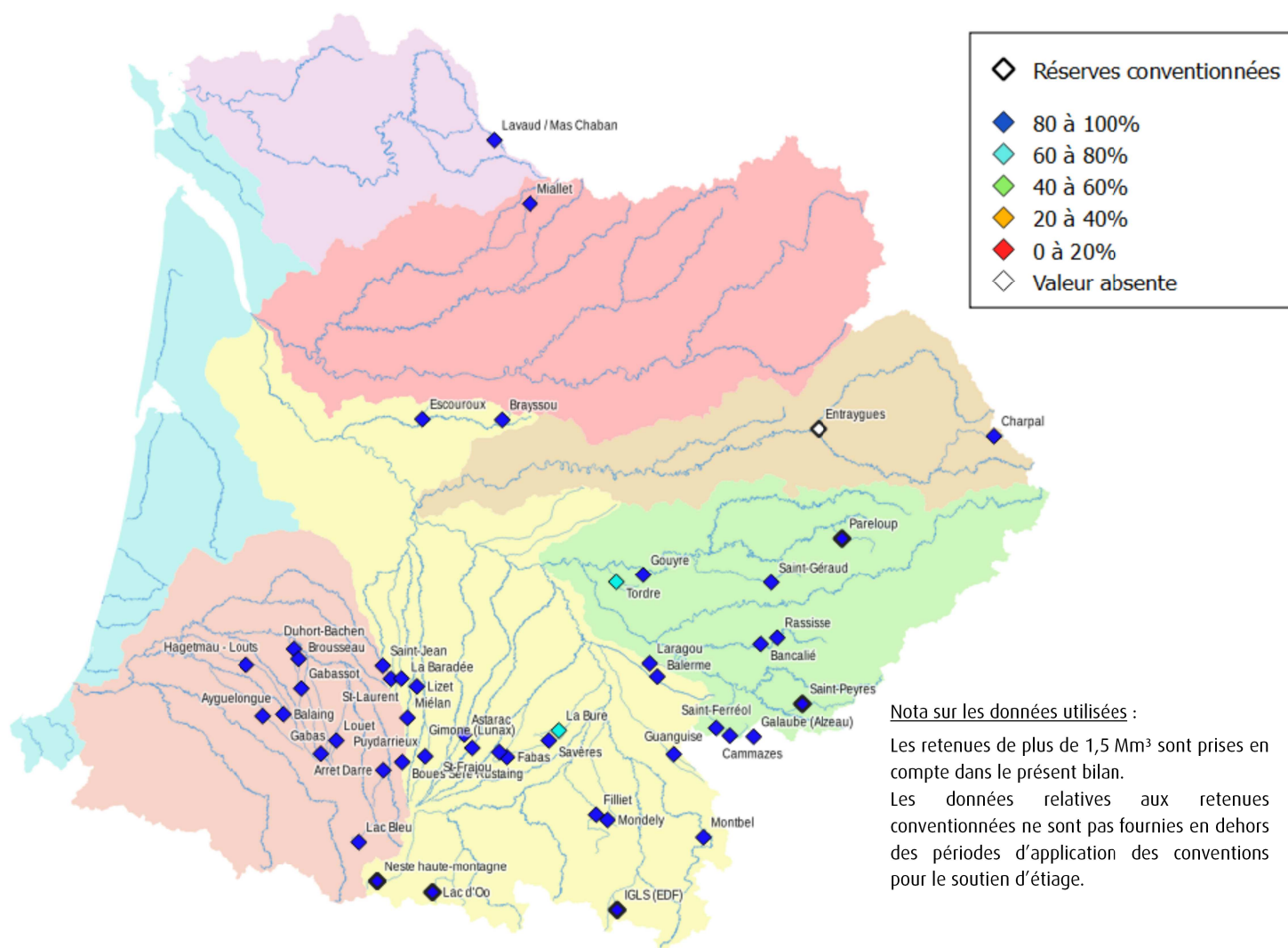
Nota sur les données utilisées :

Le bulletin est réalisé avec les valeurs de débit consolidées et bancarisées à la date de sa publication. Elles peuvent donc différer des données brutes utilisées pour la gestion de l'étiage en temps réel.





## Bilan de l'hiver 2019 – printemps 2020 : taux de remplissage des barrages au 1<sup>er</sup> juin 2020



### Nota sur les données utilisées :

Les retenues de plus de 1,5 Mm<sup>3</sup> sont prises en compte dans le présent bilan.

Les données relatives aux retenues conventionnées ne sont pas fournies en dehors des périodes d'application des conventions pour le soutien d'étiage.

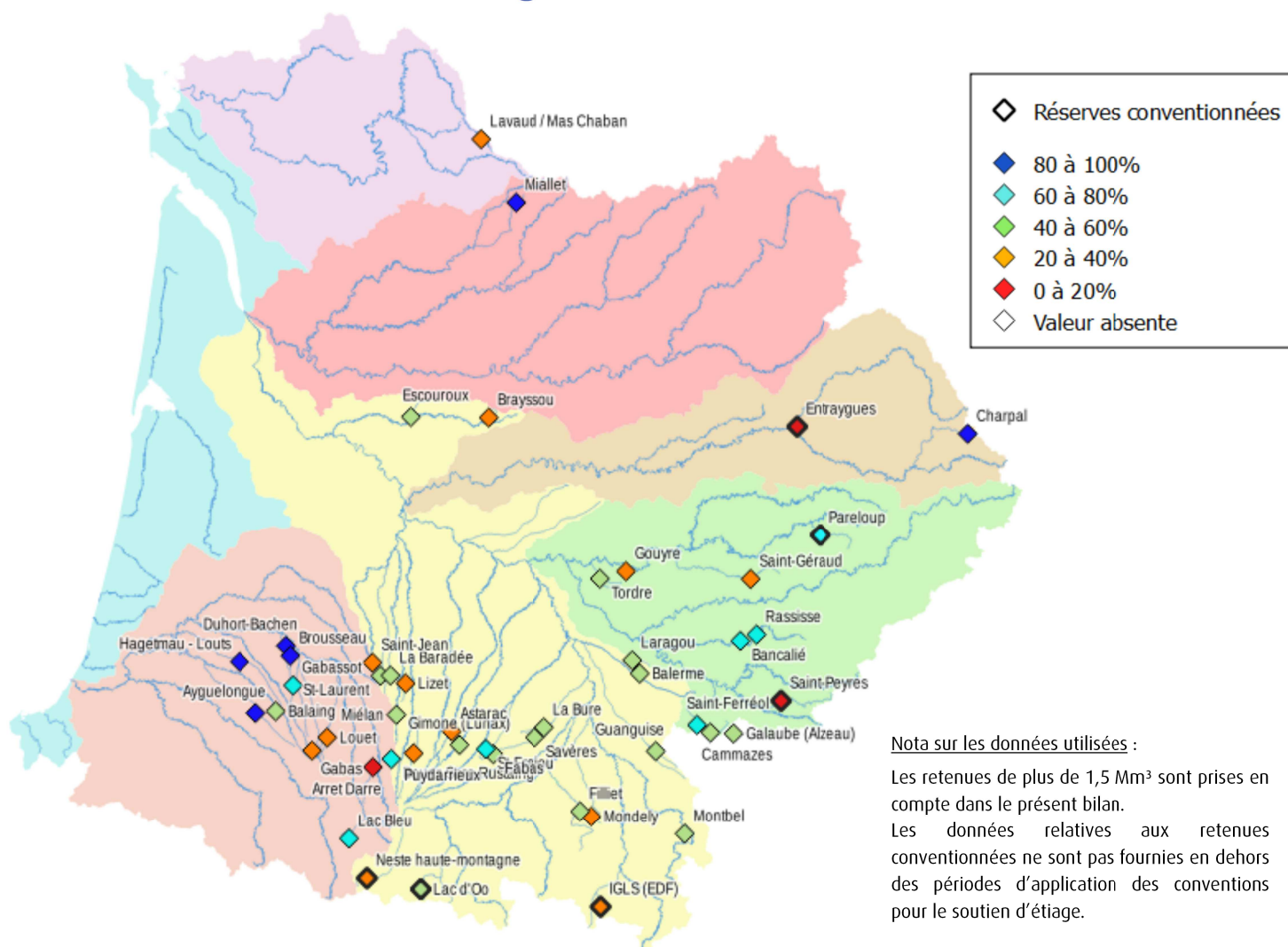
La campagne de déstockage 2019 s'est terminée en octobre avec un stock résiduel de 38,2 % au 1<sup>er</sup> novembre 2019, stock assez faible pour une fin de campagne.

Malgré les déficits de pluies de janvier et février 2020, les précipitations de l'ensemble de la période de recharge ont été excédentaires sur tout le bassin Adour-Garonne (10 à 60 % de l'est à l'ouest du bassin). En effet, au 1<sup>er</sup> juin 2020, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 98,7 % contre 96,3 % à la même période en 2019.

Le remplissage naturel ou artificiel des réserves, a été amorcé en novembre et décembre 2019 puis s'est poursuivi en mars et avril 2020.

Début juin, 56 % des retenues sont pleines. Seule une retenue affiche un stock inférieur à 80 % de sa capacité maximale : Tordre sur le Tordre (76,7 %).

## Bilan de l'hiver 2019 – printemps 2020 : taux de remplissage des barrages au 1<sup>er</sup> novembre 2020



### Nota sur les données utilisées :

Les retenues de plus de 1,5 Mm<sup>3</sup> sont prises en compte dans le présent bilan.

Les données relatives aux retenues conventionnées ne sont pas fournies en dehors des périodes d'application des conventions pour le soutien d'étiage.

Au 1<sup>er</sup> novembre 2020, le taux de remplissage global est de 49,8 % pour les retenues hors convention (contre 38,2 % en 2019). La recharge a débuté en octobre.

Les premiers lâchers des retenues de plaines ont commencé vers la mi-juin et surtout début juillet pour compenser l'irrigation ou soutenir les débits de certains cours d'eau (principalement sur les bassins de l'Adour et du Tarn-Aveyron). Mi-juillet, les besoins de réalimentation sont en nette hausse avec les fortes températures et la chute des débits. Les réalimentations se poursuivent en août puis diminuent progressivement à partir de début septembre avec la fin généralisée de l'irrigation. Seules les réserves de la Ganguisse sur la Ganguisse et Mondely sur la Lèze ont été mobilisées au mois d'octobre.

Les volumes consommés sur l'ensemble des retenues sur la période de juin à octobre s'élèvent à environ 216 Mm<sup>3</sup> pour les retenues non conventionnées (au 1<sup>er</sup> octobre, la recharge ayant débutée mi-octobre) et 126 Mm<sup>3</sup> pour les retenues conventionnées (au 1<sup>er</sup> novembre), soit plus de 63 % du stock total disponible.

Dans l'ensemble, les stocks restants sont acceptables début octobre. Seuls les bassins de la Charente (21,2%), de l'Adour (28,1%) et de la Neste (31,1%) affichent des stocks plus faibles. Une retenue affiche un stock inférieur à 10 % : Saint-Jean sur la Douze (8 %).

A l'inverse, les stocks les plus importants (supérieurs à 60 %) concernent 7 retenues : Miallet sur la Dronne (84,1%), Saint-Frajou sur l'Aussoué (66,7%), la Ganguisse sur la Ganguisse (63,3%), Charpal sur la Colagne (81,5 %), Bancalé sur le Lezert (72,4%), Saint-Ferréol sur le Canal du Midi (65,1%).

## Bilan du taux de remplissage des barrages par sous-bassin du 1<sup>er</sup> juin au 1<sup>er</sup> novembre 2020

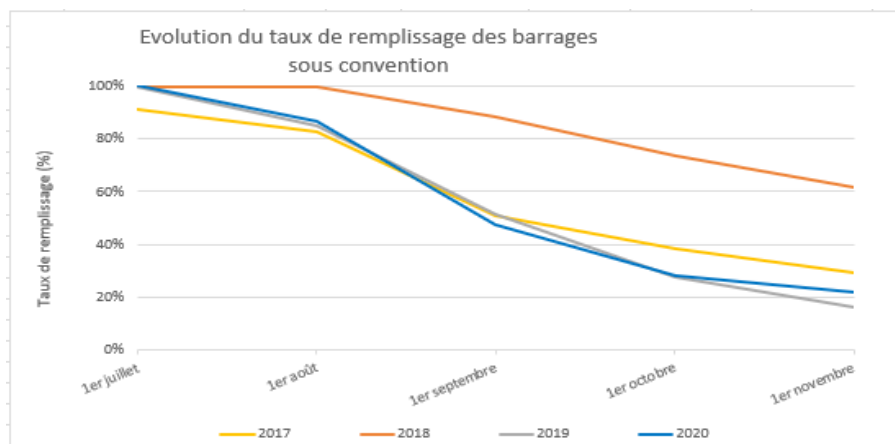
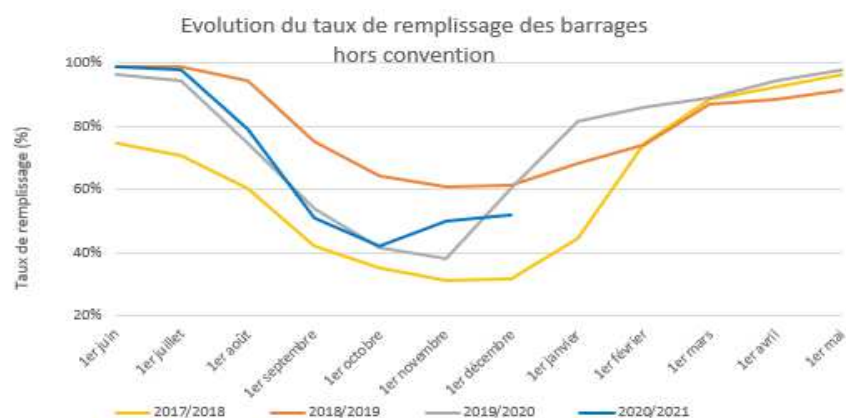
### Ouvrages hors conventions

Sous-bassin	Réserve	Capacité réserve (Mm3)	01 juin	01 juil	01 août	01 sept	01 oct	01 nov
ADOUR	ARRET DARRE	10,095	100,0%	99,6%	69,1%	17,9%	12,2%	19,6%
	AYGUELONGUE	3,20	100,0%	96,6%	67,5%	30,6%	17,7%	95,8%
	BALAING	3,50	100,0%	99,5%	79,7%	47,9%	36,7%	48,7%
	BROUSSEAU	1,85	100,0%	100,0%	66,2%	32,0%	29,4%	100,0%
	GABAS	20,00	100,0%	100,0%	70,0%	31,5%	14,9%	25,0%
	GABASSOT	3,15	100,0%	97,9%	69,6%	37,8%	27,3%	71,2%
	HAGETMAU - LOUTS	2,50	100,0%	98,9%	77,5%	49,9%	45,7%	100,0%
	LAC BLEU	11,70	100,0%	100,0%	99,2%	80,7%	68,8%	69,9%
	LOUET	5,20	100,0%	99,5%	67,3%	27,6%	14,1%	23,6%
	DUHORT-BACHEN	5,10	100,0%	100,0%	73,8%	39,9%	36,6%	80,4%
ST-JEAN	2,50	93,6%	89,3%	52,4%	8,9%	8,0%	32,2%	
<b>TOTAL ADOUR</b>	<b>68,80</b>	<b>99,8%</b>	<b>99,2%</b>	<b>74,8%</b>	<b>39,1%</b>	<b>28,1%</b>	<b>47,5%</b>	
CHARENTE	LAVAUD / MAS CHABAN	21,20	99,4%	99,8%	70,2%	35,3%	21,2%	31,2%
DORDOGNE	MIALLET	4,95	100,2%	100,4%	98,4%	85,9%	84,1%	95,7%
GARONNE	BALERME	2,00	84,6%	83,0%	76,1%	59,6%	49,3%	49,1%
	BRAYSSOU	3,41	100,0%	100,0%	75,8%	48,3%	34,2%	38,8%
	FABAS	2,10	95,2%	100,0%		55,0%	50,9%	49,6%
	FILLEIT	4,93	88,6%	89,1%	83,7%	56,0%	52,2%	56,0%
	GANGUISE	44,60	98,7%	98,5%	85,8%	72,5%	63,3%	58,7%
	LA BURE	4,10	83,1%	76,1%	57,4%	44,4%	43,7%	43,7%
	LARAGOU	1,87	100,0%	100,0%	90,1%	71,3%	58,8%	57,9%
	LESCOURROUX	8,00	100,0%	100,0%	77,7%	50,8%	43,9%	46,4%
	MONDELY	4,00	100,0%	98,5%	70,8%	43,8%	35,3%	32,8%
	MONTBEL	60,57	99,7%	99,8%	79,8%	52,1%	43,0%	51,7%
SAVERES	2,10	96,5%	91,2%	69,0%	54,3%	49,8%	48,1%	
<b>TOTAL GARONNE</b>	<b>137,68</b>	<b>98,2%</b>	<b>97,8%</b>	<b>80,7%</b>	<b>58,7%</b>	<b>50,1%</b>	<b>52,7%</b>	
NESTE	ASTARAC	10,00	100,0%	99,6%	75,0%	38,8%	25,8%	26,7%
	LA BARADEE	2,30	100,0%	100,0%	81,0%	43,0%	33,0%	57,1%
	LIZET	3,40	83,8%	80,9%	56,7%	35,9%	35,6%	34,6%
	GIMONE (LUNAX)	24,00	100,0%	98,8%	83,1%	46,1%	35,6%	43,4%
	BOUES SERE RUSTANG	2,50	100,0%	99,7%	59,9%	19,6%	19,6%	76,2%
	MIELAN	3,72	100,0%	99,4%	86,0%	57,0%	50,2%	52,9%
	FLYDARRIEUX	14,00	100,0%	99,8%	67,3%	25,3%	17,2%	36,0%
	ST-FRAJOU	2,93	99,1%	99,3%	91,0%	75,3%	66,7%	62,3%
ST-LAURENT	1,67	100,0%	100,0%	68,9%	29,1%	15,6%	43,2%	
<b>TOTAL NESTE</b>	<b>64,52</b>	<b>99,1%</b>	<b>98,4%</b>	<b>76,2%</b>	<b>40,3%</b>	<b>31,1%</b>	<b>41,9%</b>	
LOT	CHARPAL	8,20	99,1%	99,1%	94,3%	86,0%	81,5%	95,2%
TARN-AVEYRON	BANCALIE	10,90	99,0%	98,3%	93,1%	81,9%	72,4%	73,8%
	CAMMAZES	18,80	98,3%	94,2%	72,5%	58,9%	58,3%	55,7%
	GALAUBE (ALZEAU)	7,80	97,1%	96,5%	86,7%	63,8%	42,9%	41,0%
	GOUYRE	3,40	96,6%	95,2%	59,3%	40,9%	37,0%	38,1%
	RASSISSE	11,35	100,2%	99,9%	94,1%	47,8%	38,9%	60,4%
	ST-FERREOL	4,97	97,5%	96,4%	84,6%	73,9%	65,1%	67,3%
	ST-GERAUD	15,00	100,2%	98,8%	83,4%	33,2%	24,5%	25,1%
TORDRE	3,20	76,7%	72,9%	58,8%	48,1%	41,4%	40,3%	
<b>TOTAL TARN-AVEYRON</b>	<b>75,42</b>	<b>97,9%</b>	<b>96,1%</b>	<b>82,0%</b>	<b>55,7%</b>	<b>47,9%</b>	<b>50,7%</b>	
<b>TOTAL RÉSERVES HORS CONVENTION</b>	<b>380,76</b>	<b>98,7%</b>	<b>98,0%</b>	<b>79,1%</b>	<b>51,1%</b>	<b>42,0%</b>	<b>49,8%</b>	

### Ouvrages sous conventions

Sous-bassin	Réserve	Volume dédié à l'étiage (Mm <sup>3</sup> )	01 juin	01 juil	01 août	01 sept	01 oct	01 nov
LOT	ENTRAYGUES	33		100,00 %	89,32 %	75,19 %	45,62 %	15,25 %
TARN	ST PEYRES	22,5		100,00 %	80,31 %	28,59 %	9,50 %	9,50 %
AVEYRON	PALELOUP	5		100,00 %	100,00 %	84,46 %	64,60 %	64,60 %
SYSTÈME NESTE HAUTE-MONTAGNE	NESTE HAUTE-MONTAGNE	48	100,00 %	100,00 %	86,70 %	36,70 %	20,10 %	20,10 %
GARONNE	IGLS (EDF)	42		100,00 %	88,42 %	37,70 %	23,07 %	22,68 %
GARONNE	LAC D'OO	11		103,55 %	80,13 %	72,26 %	51,81 %	51,81 %
<b>TOTAL RÉSERVES SOUS CONVENTION</b>		<b>161,5</b>		<b>100,24 %</b>	<b>140,10 %</b>	<b>76,87 %</b>	<b>45,45 %</b>	<b>35,26 %</b>

## Evolution du taux de remplissage des barrages et comparaison inter-annuelle



### Zoom sur la Garonne

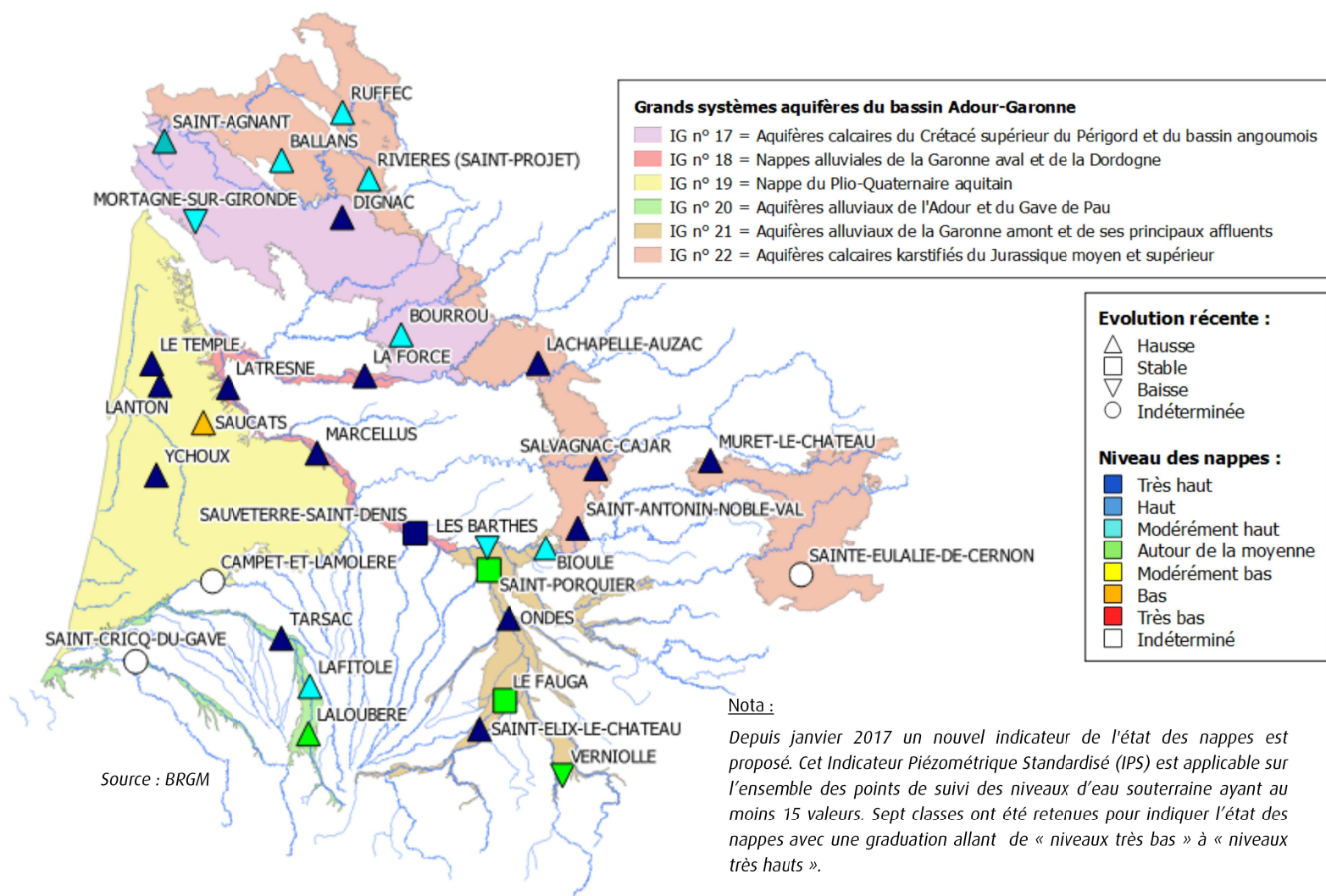
Durant l'été 2020, la nouvelle convention de soutien d'étiage de la Garonne, signée le 1<sup>er</sup> juillet 2020, a permis de faire face à un pic de prélèvements, notamment agricole, à la fois intense et durable sur les mois de juillet et août grâce à la sollicitation simultanée des réserves ariégeoises et tarnaises pour les besoins spécifiques du fleuve Garonne. Les débits cumulés de soutien d'étiage de la Garonne ont dépassé, en pointe, les 12 m<sup>3</sup>/s, atteignant jusqu'à 16 m<sup>3</sup>/s (jamais atteints auparavant), pendant 15 jours consécutifs fin juillet et début août. L'intense activité hydroélectrique sur les bassins du Tarn/Aveyron et du Lot, a également permis de faire face à l'intensité des prélèvements et de ne pas franchir le débit d'alerte sur l'ensemble de la Garonne.

Le réchauffement des eaux de la Garonne a entraîné une baisse de charge de l'unité de production n°2 de la centrale nucléaire de Golfech pour la journée du 12 août, mesure préventive instaurée par l'arrêté du 18 septembre 2006. Des records ponctuels de température de l'eau de la Garonne ont été enregistrés durant l'été 2020. En effet, en aval de la centrale nucléaire de Golfech, un pic à 27,6 °C (en moyenne journalière) a été enregistré le 12/08/2020.

### Zoom sur la Neste

La situation a été préoccupante sur le système Neste du fait du déficit important des apports naturels de la Neste avec des débits inférieurs aux minima historiques de la période 1990-2019 depuis le milieu du mois d'août. Les objectifs de débits sur les rivières Gers, Baïse et Save ont été réduits au niveau du débit d'alerte renforcé afin de préserver les stocks de montagne au regard des besoins de fin d'étiage. Les épisodes de pluies à partir du 18 septembre ont permis une reprise de l'hydraulicité sur la Neste et une baisse des prélèvements agricoles, toujours significatifs jusqu'alors. Ces deux éléments ont permis de diminuer les lâchers depuis les réserves de hautes montagnes, dont le stock résiduel appelle toujours à une grande vigilance.

## Niveau piézométrique au 1<sup>er</sup> novembre 2020



Le taux de remplissage des nappes en début de campagne était très satisfaisant, du fait de la bonne recharge hivernale. Le mois de juin se caractérise par une large majorité de nappes ayant des niveaux supérieurs à la moyenne, même si la décharge est entamée. La situation apparaît plus favorable qu'en 2019.

Le mois de juillet a été particulièrement chaud et sec orientant à la baisse la quasi-totalité des indicateurs ponctuels des nappes libres du bassin Adour-Garonne. Les mois d'août et septembre voient la décharge des nappes se poursuivre proche de la moyenne. Malgré la sécheresse de l'été 2020, les niveaux restent très majoritairement supérieurs à proches de la moyenne pour un mois de septembre en raison d'une recharge 2019-2020 nettement excédentaire.

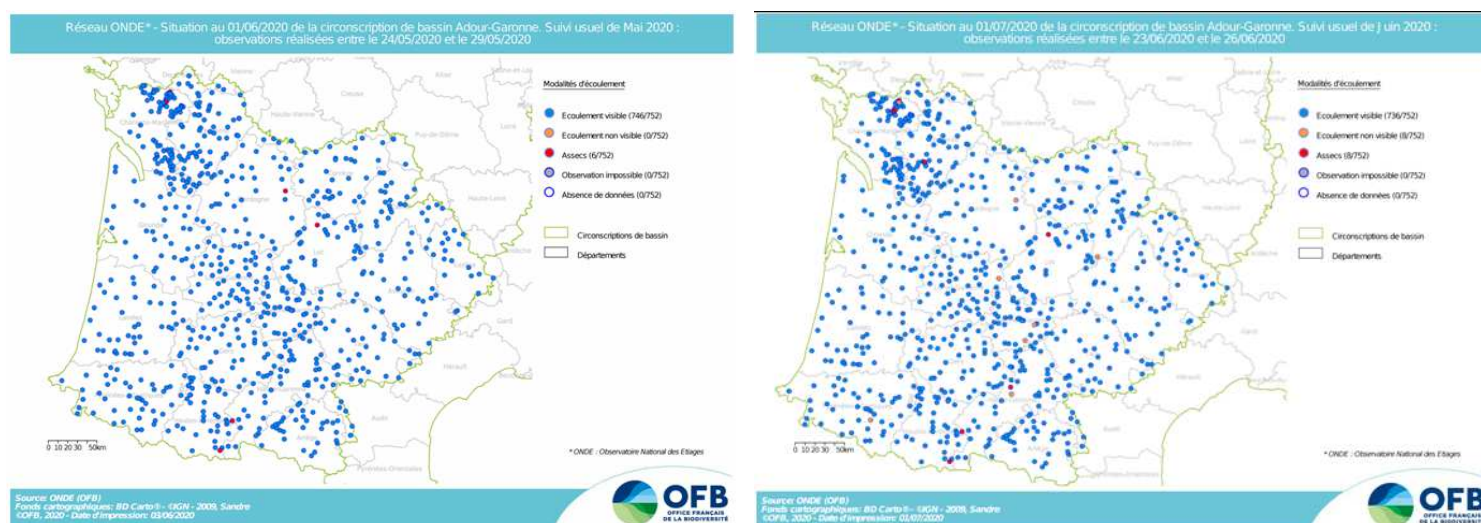
Par rapport aux trois mois estivaux précédents, déficitaires, le mois d'octobre se caractérise globalement par un début de recharge très excédentaire par rapport à la moyenne. La forte pluviométrie efficace d'octobre est intervenue sur des niveaux déjà majoritairement supérieurs à proches de la moyenne, permettant de terminer l'étiage dans des conditions plutôt favorables. A l'échelle du bassin Adour-Garonne, la situation est donc plus favorable que les mois d'octobre de ces trois dernières années.

**Rappel :** l'objectif de la contribution OFB au BSH (bulletin de suivi hydrologique) de bassin des DREAL est de mettre à disposition d'une part, les observations collectées dans le cadre de l'observatoire national des étiages (ONDE) qui vise à apporter de l'information sur l'évolution quantitative des ressources en eau sur des secteurs où il n'existe actuellement pas de réseaux de suivi et d'autre part, les conséquences des conditions hydro-climatiques remarquables sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques.

Sur le terrain, le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement selon 3 modalités de perturbations d'écoulement :

- écoulement visible : correspond à une station présentant un écoulement continu, écoulement 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 où le débit est nul,
- assec : correspond à une station à sec, où l'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50 % de la station.

**Nota :** le suivi assuré mensuellement de façon systématique sur tous les départements métropolitains sur la période de mai à septembre, est réalisé au plus près du 25 de chaque mois à plus ou moins 2 jours.



Mai 2020

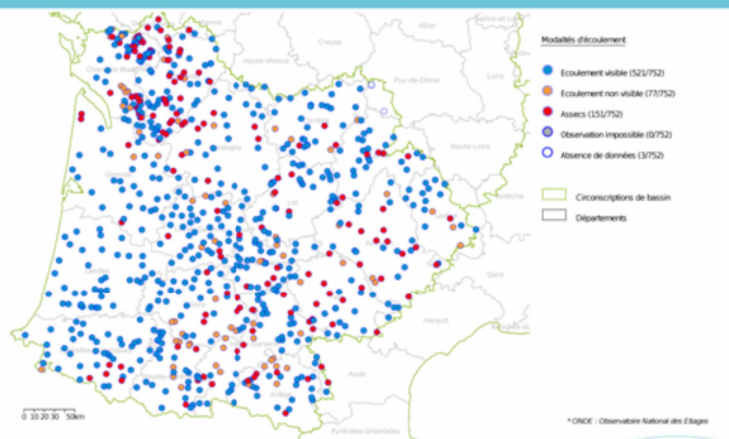
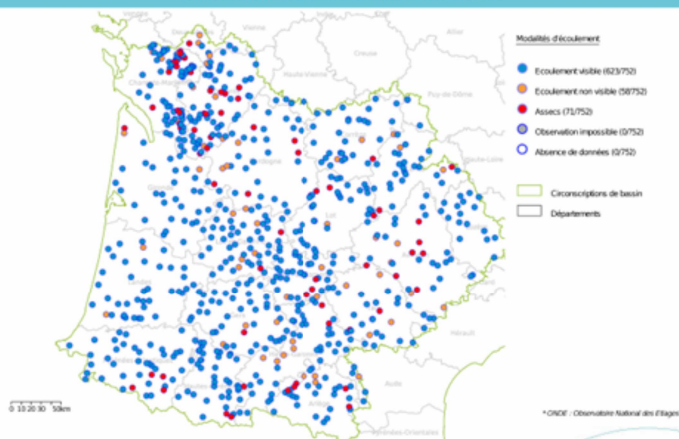
Juin 2020

Au 1<sup>er</sup> juin, la situation hydrologique est globalement favorable aux milieux aquatiques, avec 99,7% des stations ONDE suivies qui présentent un écoulement visible. Sur les 752 stations suivies à la fin du mois de mai, on observe tout de même 6 stations en situation d'assec (2 dans le département de la Charente-Maritime, 2 dans le département des Hautes-Pyrénées, une dans le département de la Dordogne et une dans le département du Lot). Des débits visibles mais faibles n'ont été observés que sur 18 stations soit 2,4% des stations ONDE suivies lors de cette campagne. Toutefois, les agents de l'OFB signalent qu'un nombre significatif de cours d'eau présentent des écoulements à la limite de l'acceptable. Les écoulements faibles observés en mai se concentrent sur seulement 8 départements (Charente, Charente-Maritime, Dordogne, Haute-Garonne, Lot, Hautes-Pyrénées, Tarn et Tarn-et-Garonne)

Au 1<sup>er</sup> juillet, la situation hydrologique des petits cours d'eau est toujours acceptable pour les écosystèmes aquatiques sur la quasi-totalité du bassin, du fait d'apports pluvieux (et parfois orageux) réguliers et de températures atmosphériques parfois en dessous des normales saisonnières. Ainsi, 98 % des stations ONDE observées présentaient encore un écoulement visible à la fin du mois de juin. Toutefois, l'étiage s'installe doucement et une partie du réseau hydrographique a amorcé une chute des écoulements superficiels. En effet, 67 stations ONDE (environ 9 % du nombre total de stations suivies) présentaient un écoulement faible lors de cette campagne usuelle ONDE, avec pour certaines un débit très faible parfois proche de la rupture d'écoulement. De même 8 stations étaient en situation d'assec et 8 stations ne présentaient plus d'écoulement visible.

Réseau ONDE\* - Situation au 01/08/2020 de la circonscription de bassin Adour-Garonne. Suivi usuel de juillet 2020 : observations réalisées entre le 21/07/2020 et le 28/07/2020

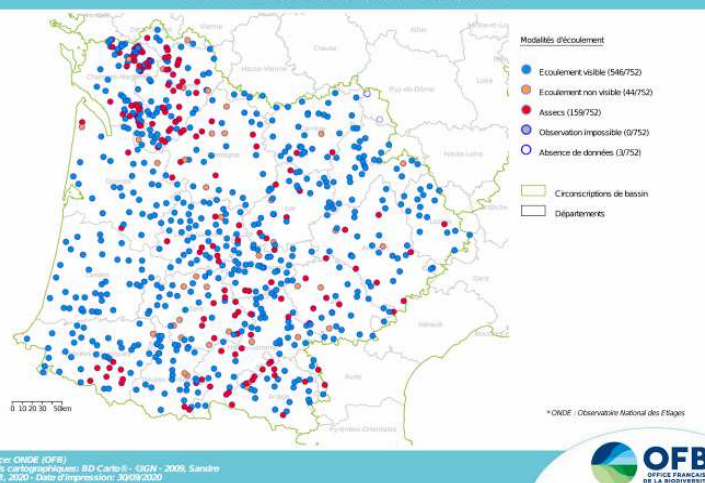
Réseau ONDE\* - Situation au 01/09/2020 de la circonscription de bassin Adour-Garonne. Suivi usuel de Août 2020 : observations réalisées entre le 23/08/2020 et le 28/08/2020



Juillet 2020

Août 2020

Réseau ONDE\* - Situation au 01/10/2020 de la circonscription de bassin Adour-Garonne. Suivi usuel de Septembre 2020 : observations réalisées entre le 21/09/2020 et le 29/09/2020



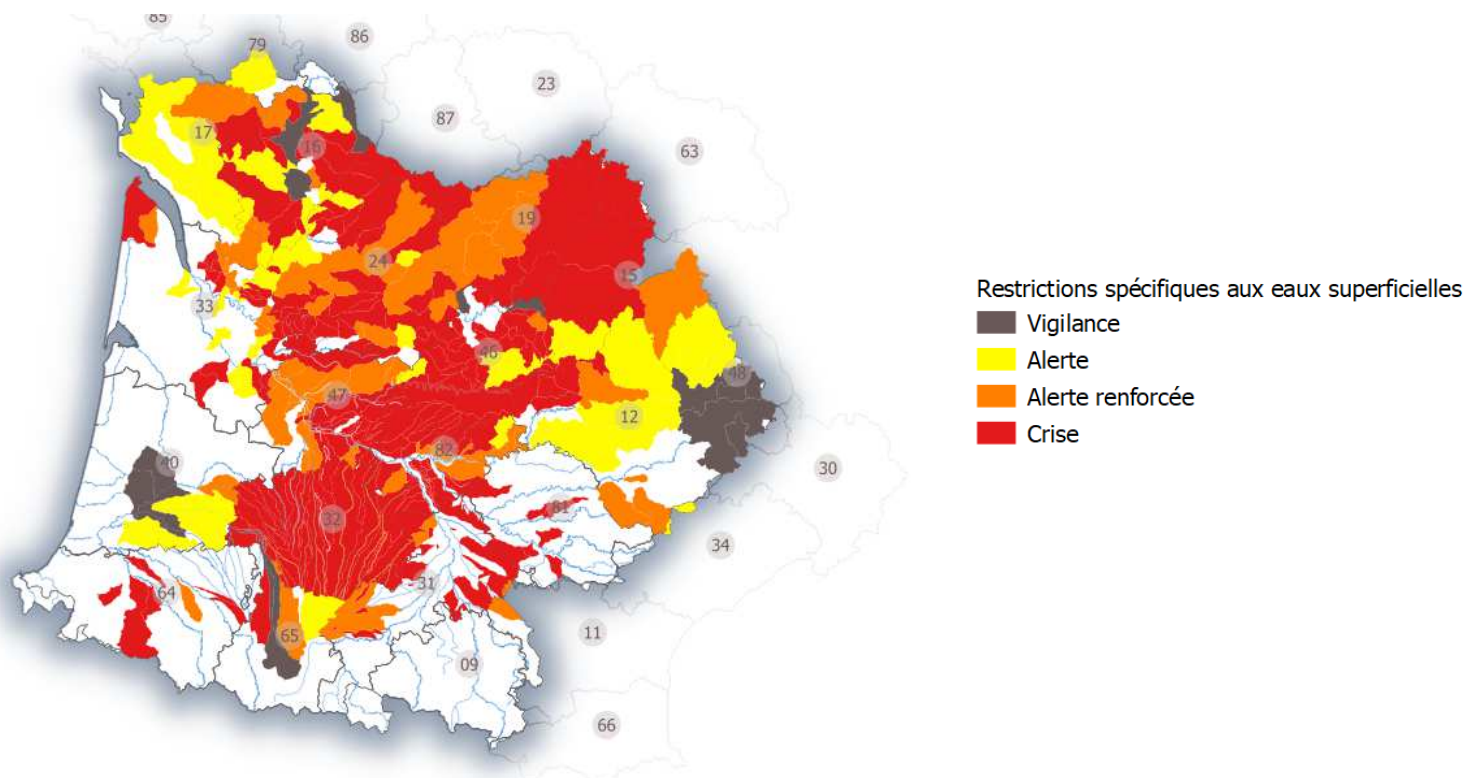
Septembre 2020

A la fin du mois de juillet, la situation hydrologique des petits cours d'eau devient délicate pour les écosystèmes aquatiques. En effet, si plus de 84% des stations ONDE présentent des écoulements visibles, près de la moitié de ces stations (315 stations) présentent des écoulements faibles, pouvant rapidement basculer pour la plupart vers la rupture d'écoulement puis l'assèc, si les conditions hydroclimatiques actuelles se maintiennent. Le nombre de stations en assèc ou ne présentant pas d'écoulement visible est d'ailleurs en nette augmentation, sans toutefois que cela représente une situation inhabituelle pour la saison.

A la fin du mois d'août, la situation hydrologique des petits cours d'eau continue de se dégrader. Seulement 69,6% des stations ONDE observées présentent encore un écoulement visible, et 312 de ces stations (42% du nombre total de stations suivies ce mois-ci) présentent même un écoulement faible souvent très proche de la rupture d'écoulement. Le nombre de stations en assèc ou ne présentant pas d'écoulement visible est encore en augmentation malgré quelques précipitations pluvieuses enregistrées durant le courant du mois.

A la fin du mois de septembre, la situation hydrologique des petits cours d'eau s'est améliorée sur une partie du bassin Adour-Garonne. La situation reste toutefois délicate dans plusieurs départements. En effet, près de 30% des stations ONDE sont toujours en rupture d'écoulement ou en situation d'assèc. Un tiers des stations présentaient également un écoulement visible mais faible durant cette campagne.

## Niveau de restriction maximum pris par zone d'alerte en 2020 pour les eaux superficielles



## Niveau de restriction maximum pris par zone d'alerte en 2020 pour les eaux souterraines





## Bilan des arrêtés de restrictions pris en 2020 par départements

Département	Nombre d'arrêtés pris en 2020	Date de début de validité du premier arrêté	Date de fin de validité du dernier arrêté
<b>Ariège</b>			
Aude	4	31/07/2020	31/10/2020
Aveyron	6	01/08/2020	01/11/2020
Cantal	8	23/07/2020	30/10/2020
Charente	53	27/05/2020	31/10/2020
Charente-Maritime	33	12/06/2020	15/01/2021
Ciorrèze	8	09/06/2020	31/10/2020
Creuse	5	22/07/2020	31/10/2020
Dordogne	14	02/07/2020	31/10/2020
Gard	2	11/08/2020	31/10/2020
Haute-Garonne	6	09/07/2020	31/10/2020
Gers	10	17/07/2020	31/12/2020
Gironde	7	20/07/2020	12/10/2020
Hérault	3	30/07/2020	30/09/2020
Landes	28	13/07/2020	31/10/2020
Lot	11	27/06/2020	31/10/2020
Lot-et-Garonne	9	11/07/2020	31/10/2020
Lozère	3	23/07/2020	31/10/2020
Puy-de-Dôme	5	01/05/2020	30/10/2020
Pyrénées-Atlantiques	21	10/07/2020	25/09/2020
Hautes-Pyrénées	8	29/07/2020	31/12/2020
Deux-Sèvres	13	12/06/2020	31/10/2020
Tarn	21	10/06/2020	31/10/2020
Tarn-et-Garonne	16	01/07/2020	31/10/2020
Vienne	2	08/06/2020	31/10/2020
Haute-Vienne	5	07/07/2020	31/10/2020
<b>TOTAL</b>	<b>301</b>	<b>01/05/2020</b>	<b>15/01/2021</b>

*En rouge, la date de début du premier arrêté et la date de fin du dernier arrêté de l'année.*

301 arrêtés préfectoraux ont été pris (en comptabilisant les arrêtés abrogés successivement en fonction de l'évolution de la situation) sur 25 départements du bassin Adour-Garonne pour limiter les usages de l'eau.

Seule l'Ariège n'a pas pris de mesures de restrictions en 2020 sur le bassin.

Près de trois quarts des départements (19 sur 26) ont mis en place des restrictions maximales (crise) avec interdiction totale d'irrigation, de quelques jours à plus de 2 mois selon les secteurs.

Avec 53 arrêtés, la Charente est le département qui a pris le plus grand nombre d'actes. S'en suivent la Charente-Maritime avec 33 arrêtés et les Landes avec 28.

Pour 2020, le premier arrêté de restriction a été pris dans le Puy-de-Dôme le 1<sup>er</sup> mai à un niveau de vigilance. Les premières mesures de restrictions (seuil d'alerte) ont été engagées le 27 mai en Charente sur le sous-bassin de l'Argence.

Au mois de juin, 6 nouveaux départements ont pris des arrêtés : la Vienne, la Corrèze, le Tarn, la Charente-Maritime, les Deux-Sèvres et le Lot pour des niveaux allant de la simple vigilance à l'alerte renforcée (le Tarn sur le bassin de l'Agros et le Lot sur les bassins de la Séoune et du Tournefeuille).

Durant le mois de juillet, le rythme des arrêtés de restrictions s'est accéléré, l'ensemble des départements suivants ont pris des arrêtés allant de la vigilance à la crise : la Dordogne, le Tarn-et-Garonne, la Haute-Garonne, les Pyrénées-Atlantiques, le Lot-et-Garonne, les Landes, le Gers, la Haute-Vienne, la Gironde, la Creuse, la Lozère, le Cantal, les Hautes-Pyrénées, l'Hérault et l'Aude.

Enfin, les derniers départements à avoir eu recours à des arrêtés préfectoraux en 2020 sont l'Aveyron et le Gard, au mois d'août.

A partir du mois d'avril, le nombre d'arrêtés préfectoraux pris chaque mois sur le bassin Adour-Garonne pour limiter les usages de l'eau, va croissant jusqu'au mois d'août puis décline. En effet, sont entrés en vigueur :

- 2 arrêtés en mai dans 2 départements ;
- 14 arrêtés en juin dans 7 départements ;
- 95 arrêtés en juillet dans 22 départements ;
- 97 arrêtés en août dans 23 départements ;
- 55 arrêtés en septembre dans 21 départements ;
- 34 arrêtés en octobre dans 21 départements ;
- 4 arrêtés en décembre dans 1 département.

En octobre, de nombreuses mesures ont été maintenues, notamment dans un souci de bonne gestion de la ressource jusqu'au terme de la saison d'étiage. Seuls le système Neste dans le Gers et les Hautes-Pyrénées est resté en vigilance jusqu'au 31/12/2020, ainsi que le bassin de l'Antenne-Rouzille en Charente-Maritime qui n'a levé l'interdiction de remplissage ou maintien de niveau des retenues d'eau à usage d'irrigation et de tout plan d'eau que le 15/12/2020.

<b>QMJ</b>	Débit moyen journalier exprimé en m <sup>3</sup> /s.
<b>VCN10</b>	Minimum annuel du débit moyen calculé sur 10 jours successifs. Par extension, la courbe des débits moyens glissants sur 10 jours est appelée courbe du VCN10 (exemple : VCN10 du 20/07 = moyenne des QMJ du 11/07 au 20/07). Le VCN10 sera égal au minimum enregistré sur la courbe du VCN10.
<b>Période de retour</b>	Ce terme caractérise la fréquence d'apparition d'un phénomène. Il correspond au nombre statistique d'années séparant deux événements de grandeur égale ou supérieure. Dans ce cadre, on distingue pour les débits, les événements excédentaire (humide) et déficitaire (sec).
<b>DOE</b>	Le débit objectif d'étiage (DOE) est la valeur de débit fixée par le SDAGE : - au-dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique, - qui doit en conséquence être garantie chaque année pendant l'étiage. Le DOE est respecté pour l'étiage d'une année si, pendant cet étiage, le plus faible débit moyen de 10 jours consécutifs (VCN10) n'a pas été inférieur à 80 % du DOE (VCN10 > 0,8 x DOE). Le DOE ainsi défini doit être respecté statistiquement 8 années sur 10.
<b>QA</b>	Débit d'alerte. Il correspond à 80 % du DOE. Dans la majorité des dispositifs cadres de limitation des usages, les premières limitations peuvent être prises à partir du moment où le QMJ, en moyenne sur 3 ou 5 jours, franchit ce seuil.
<b>QAR</b>	Débit d'alerte renforcée. Il correspond au tiers inférieur entre le DOE et le DCR. $QAR = DCR + 1/3 (DOE - DCR)$ . Dans la majorité des dispositifs cadres de limitation des usages, des limitations de 50 % des prélèvements sont prises à partir du moment où le QMJ, en moyenne sur 3 ou 5 jours, franchit ce seuil.
<b>DCR</b>	Le débit de crise (DCR) est la valeur de débit fixée par le SDAGE : - au-dessous de laquelle sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu, - qui doit en conséquence être impérativement sauvegardée par toutes mesures préalables, notamment de restriction des usages.
<b>Evapotranspiration</b>	Quantité d'eau consommée qui comprend d'une part l'eau transpirée par la plante, d'autre part l'évaporation directe à partir du sol.
<b>Pluie efficace</b>	Différence entre les cumuls de précipitations et l'évapotranspiration réelle. Elle peut donc être négative.
<b>Indicateurs globaux</b> <b>Indicateurs ponctuels</b>	Les indicateurs globaux (IG) traduisent les fluctuations moyennes des nappes. Ils sont intégrateurs d'indicateurs ponctuels (IP) qui leur sont attachés et qui correspondent à des points de surveillance du niveau des nappes (piézomètres).

Pour télécharger le bulletin de situation hydrologique :

<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-hydrologiques-a18342.html>

Rédaction : DREAL de bassin Adour-Garonne avec les contributions de DREAL Occitanie, DREAL Nouvelle-Aquitaine, Météo France, EDF et gestionnaires d'ouvrages, Office Français de la Biodiversité, Bureau de Recherche Géologiques et Minières  
Photos : DREAL Occitanie (l'Adour à Saint-Mont (32), La Garonne à Gagnac (31), La Garonne à Fronsac (31))

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,  
1, rue de la Cité administrative, CS 80002, 31074 Toulouse Cedex 9