

# BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

## Synthèse au 1<sup>er</sup> juillet 2020

### Entrée en étiage sur le bassin Adour-Garonne

Le mois de juin 2020 est contrasté avec un début de mois relativement pluvieux et une deuxième période plutôt chaude et sèche. Globalement, sur la période de novembre 2019 à juin 2020, les cumuls pluviométriques affichent des excédents de 25 à 60 % sur la moitié ouest du bassin Adour-Garonne et de 5 à 30 % sur l'est.

La baisse des niveaux des nappes est généralisée, ceux-ci restant cependant modérément hauts à proches de la moyenne. Une baisse généralisée des écoulements superficiels est également observée au cours du mois de juin. Au 1er juillet 2020, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 98 %. Dans ces conditions, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits objectifs d'étiage (DOE) sur 95 % des points nodaux du bassin. Les DOE ont été franchis de un à quatre jours dans le mois sur deux points nodaux. Ainsi, au 1er juillet, dix arrêtés de restrictions sont en vigueur dans cinq départements. Avec des stades culturels globalement avancés, l'irrigation a démarré vers la mi-juin et s'est intensifiée en fin de mois avec l'augmentation des températures.

Le mois de juin 2020 marque l'entrée en étiage pour l'ensemble du bassin Adour-Garonne.

Bonne lecture.

Patrick BERG

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



Préfet coordonnateur  
du bassin Adour-Garonne

### Sommaire

Synthèse.....	2	Débits.....	9
Précipitations mensuelles.....	3	Réserves en eau.....	13
Rapport aux normales des précipitations.....	4	Niveau des eaux souterraines.....	15
Pluies efficaces.....	5	Écosystèmes aquatiques.....	16
Indicateur d'humidité des sols.....	6	Arrêtés de restriction.....	18
Enneigement.....	7	Glossaire.....	19
Débits journaliers et débits de référence.....	8		

# Synthèse

Les deux premières décades de juin, fraîches et relativement pluvieuses, contrastent avec la dernière décade chaude et sèche. Un passage orageux les 25 et 26 juin traverse le bassin du sud-ouest au nord-est et apporte localement des quantités de pluie importantes. Le manteau neigeux, fortement déficitaire cette année encore, a totalement fondu au 1er juillet 2020. Globalement, sur la période de novembre 2019 à juin 2020, les cumuls pluviométriques affichent des excédents de 25 à 60% sur la moitié ouest du bassin Adour-Garonne et de 5 à 30% sur l'est.

La baisse des niveaux des nappes est générale, ceux-ci restant cependant modérément hauts à proches de la moyenne à l'échelle du bassin Adour-Garonne. Les niveaux les plus bas sont toujours enregistrés dans les Causses du Quercy. Cette décharge proche de la normale pour un mois de juin est un témoin des conditions climatiques ni excessivement sèches, ni excessivement chaudes en juin 2020.

Dans ces conditions, le bassin connaît une baisse généralisée des écoulements superficiels au cours du mois de juin, même si les épisodes pluvieux ont permis de ralentir le tarissement des cours d'eau, voire de réactiver temporairement les débits. A l'image des 3 mois précédents, l'hydrologie générale reste globalement excédentaire en juin sur le bassin (52 % des stations). En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour entre 2 et 10 ans secs pour 34 % des stations, autour de la normale pour 39 % des stations (dont 63 % autour de la normale humide) et entre 2 et 10 ans humides pour 27 % des stations.

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 (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 baisse des écoulements superficiels.

Les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits objectifs d'étiage (DOE) sur 95 % des points nodaux du bassin. Les DOE ont été franchis de 1 à 4 jours dans le mois sur deux points nodaux (l'Hers Vif à Calmont et la Lède à Casseneuil) .

Les niveaux des réserves sont très satisfaisants en ce début de campagne. Au 1er juillet, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 98 %. Les premiers lâchers de compensation agricole ou de soutien des débits depuis des retenues de plaine ont commencé, en particulier la dernière semaine de juin. Avec des stades culturaux globalement avancés, l'irrigation a démarré vers la mi-juin et s'est intensifiée en fin de mois avec l'augmentation des températures.

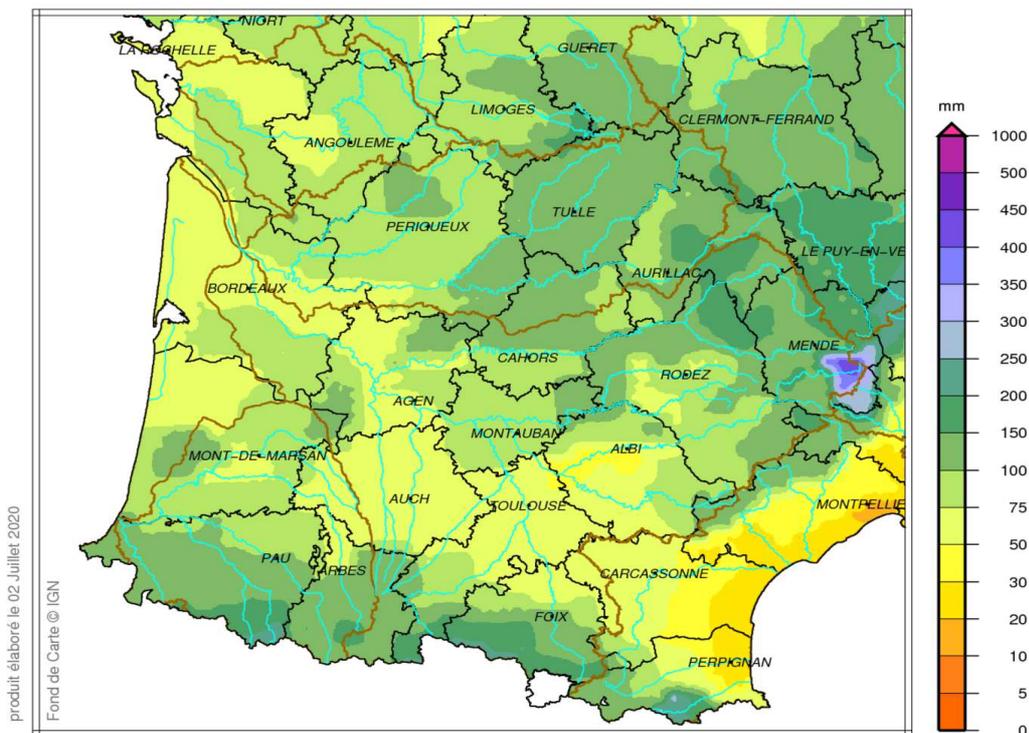
Face aux besoins en eau et à la baisse des écoulements superficiels, les secteurs soumis à des restrictions des usages de l'eau augmentent progressivement, ainsi que le niveau de restriction. Ainsi, au 1er juillet, 10 arrêtés de restrictions sont en vigueur dans 5 départements.

**L'entrée en étiage se confirme pour les petits cours d'eau et les grands axes. En effet, avec un temps plutôt sec et chaud qui s'installe et l'intensification de l'irrigation, la situation évolue rapidement. Malgré le niveau des nappes plutôt élevé et le bon état des stocks, les prévisions tendanciennes annonçant un été particulièrement chaud, incitent à la vigilance pour la gestion de l'étiage.**

# Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Juin 2020



## PRÉCIPITATIONS DE JUIN 2020

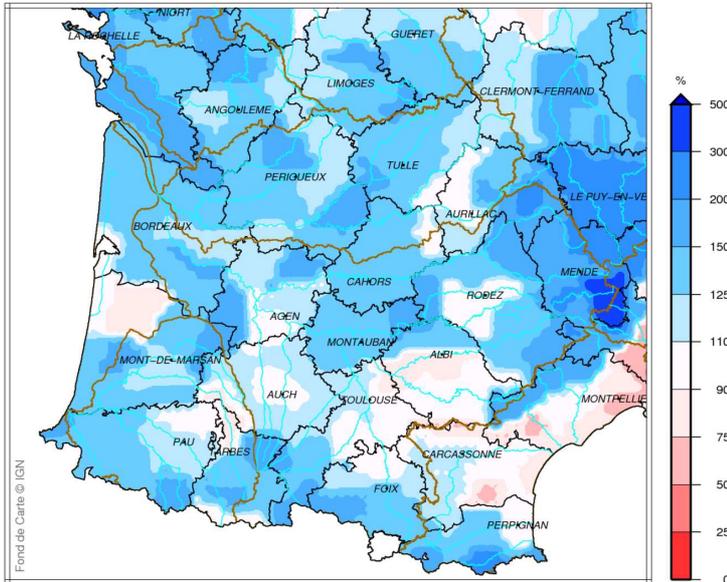
Fréquemment arrosé jusqu'au 18 juin, le temps reste sec sur la fin du mois de juin en dehors de 2 journées orageuses.

Les cumuls 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 120-150 mm dans les Pyrénées et s'échelonnent souvent de 60 à 100 mm en plaine.

# Rapport aux normales des précipitations



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



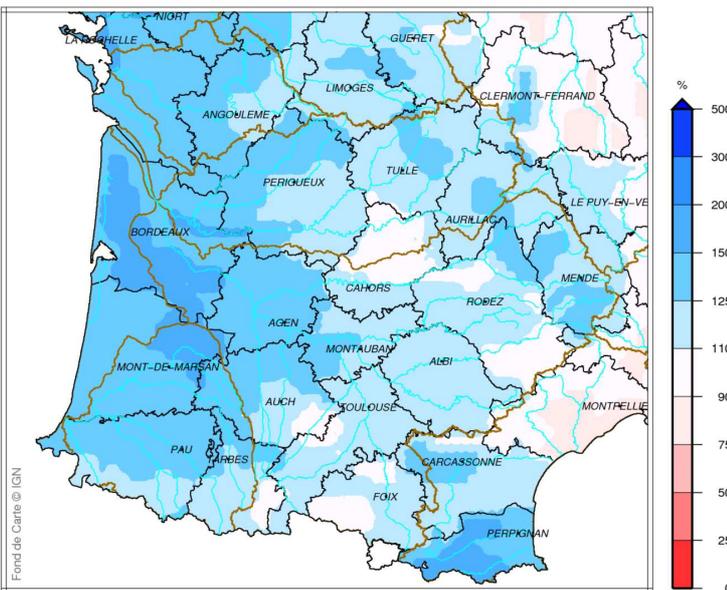
## RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE JUIN 2020

Localement conformes ou légèrement déficitaires, les pluies de juin 2020 sont plus généralement excédentaires de 25 à 80 %. Dans le sud de la Lozère, il est tombé plus du triple des quantités normales.

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.



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



## RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE 2019 À JUIN 2020

Malgré les déficits de janvier et février, les totaux de ces 8 mois représentent des excédents de 25 à 60 % sur la moitié ouest du bassin Adour-Garonne; de 5 à 30 % sur l'est.

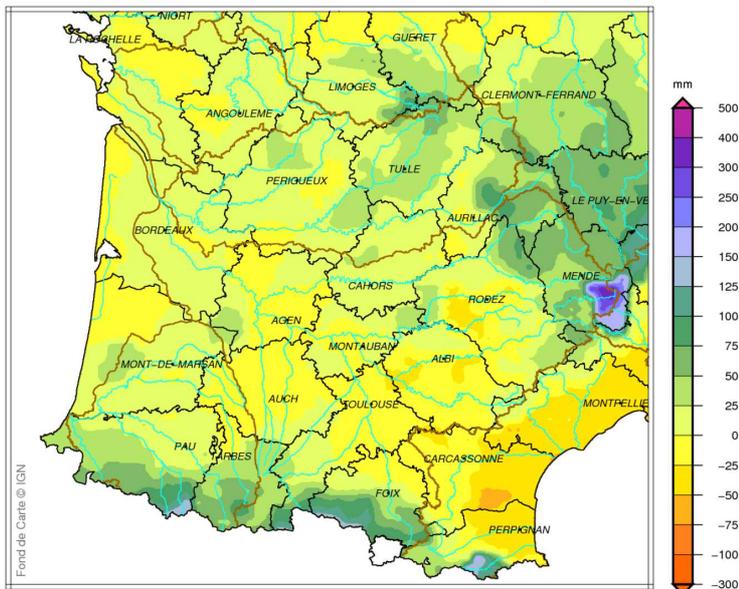
Depuis 1959, c'est la 3<sup>ème</sup> fois qu'il pleut autant en Aquitaine sur cette période (récemment la période novembre 2012/juin 2013 avait été plus arrosée) ; la 4<sup>ème</sup> fois en Charente-Maritime.

# Pluies efficaces



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de pluies efficaces  
Juin 2020

## PLUIES EFFICACES DE JUIN 2020



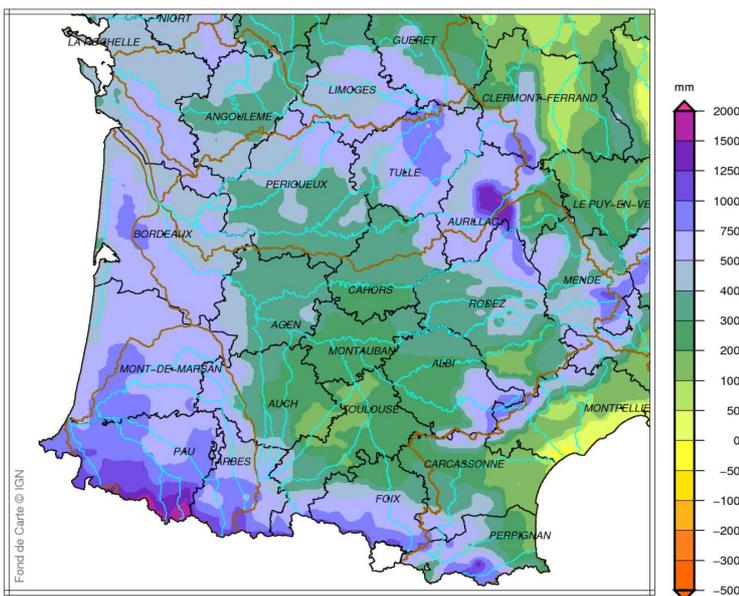
Les cumuls de pluies efficaces les plus importants se situent en montagne (Massif Central et Pyrénées) : 50 à 80 mm et plus de 100 mm sur les crêtes les plus élevées dans les Pyrénées. Dans le sud-est de la Lozère, les cumuls dépassent 300 mm. En plaine, ils varient de -20 à +25 mm.

NB : les pluies efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations et l'évapotranspiration réelle. Elles peuvent donc être négatives.



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

## PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE 2019 À JUIN 2020



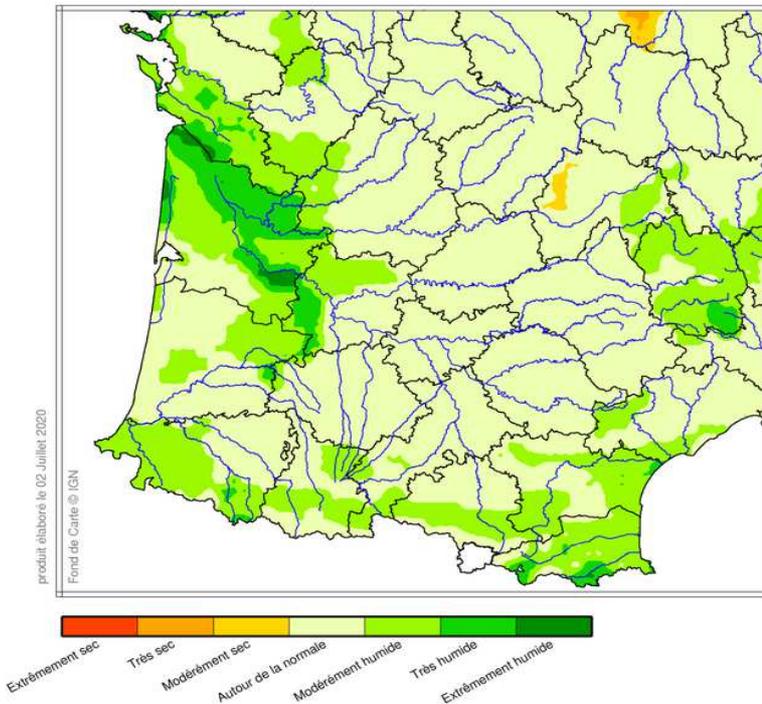
Les cumuls de pluies efficaces sur la période novembre 2019-juin 2020 varient de 400 à 800 mm dans les départements côtiers et pyrénéens, sur le nord-est du bassin Adour-Garonne et des Cévennes au sud-est du Tarn, avec 1200 à 1500 mm sur les plus hauts sommets. Au centre de cette zone, les cumuls varient de 180 à 400 mm.

# Indicateur d'humidité des sols



Indicateur sécheresse d'humidité des sols (SSWI)  
Juin 2020 – décade 3

## INDICATEUR D'HUMIDITÉ DES SOLS POUR LA 3<sup>ème</sup> DÉCADE DE JUIN 2020



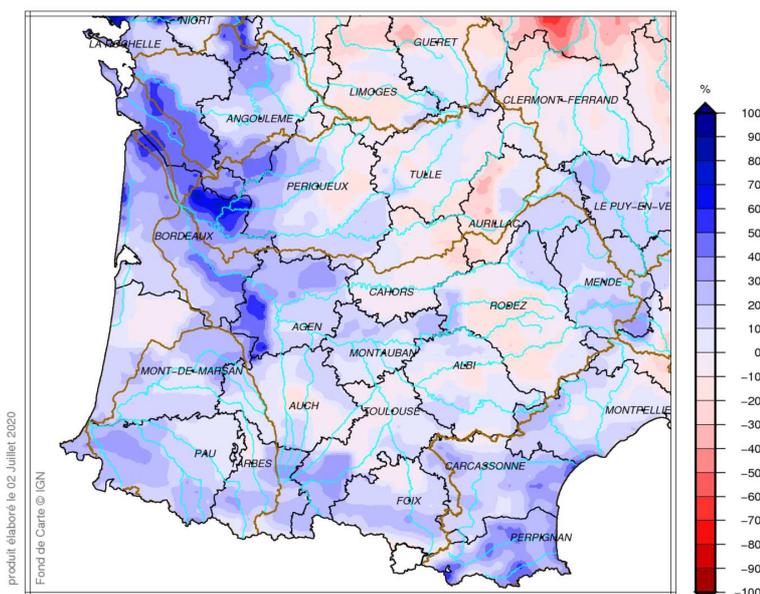
Les pluies de juin ont nettement humidifié les sols du bassin Adour-Garonne, notamment près du Massif Central. Depuis le 18 juin, les sols s'assèchent petit à petit même si les orages des 25 et 26 juin ont temporairement inversé la tendance.

Les sols restent modérément humides sur les Pyrénées, le sud des Charentes, l'ouest du Lot-et-Garonne, le nord-est des Landes. Les sols de la Gironde présentent des caractéristiques très humides à extrêmement humides.



Bassin Adour-Garonne  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols  
le 1<sup>er</sup> Juillet 2020

## ÉCART À LA NORMALE DE L'INDICE D'HUMIDITÉ DES SOLS AU 1<sup>ER</sup> JUILLET 2020

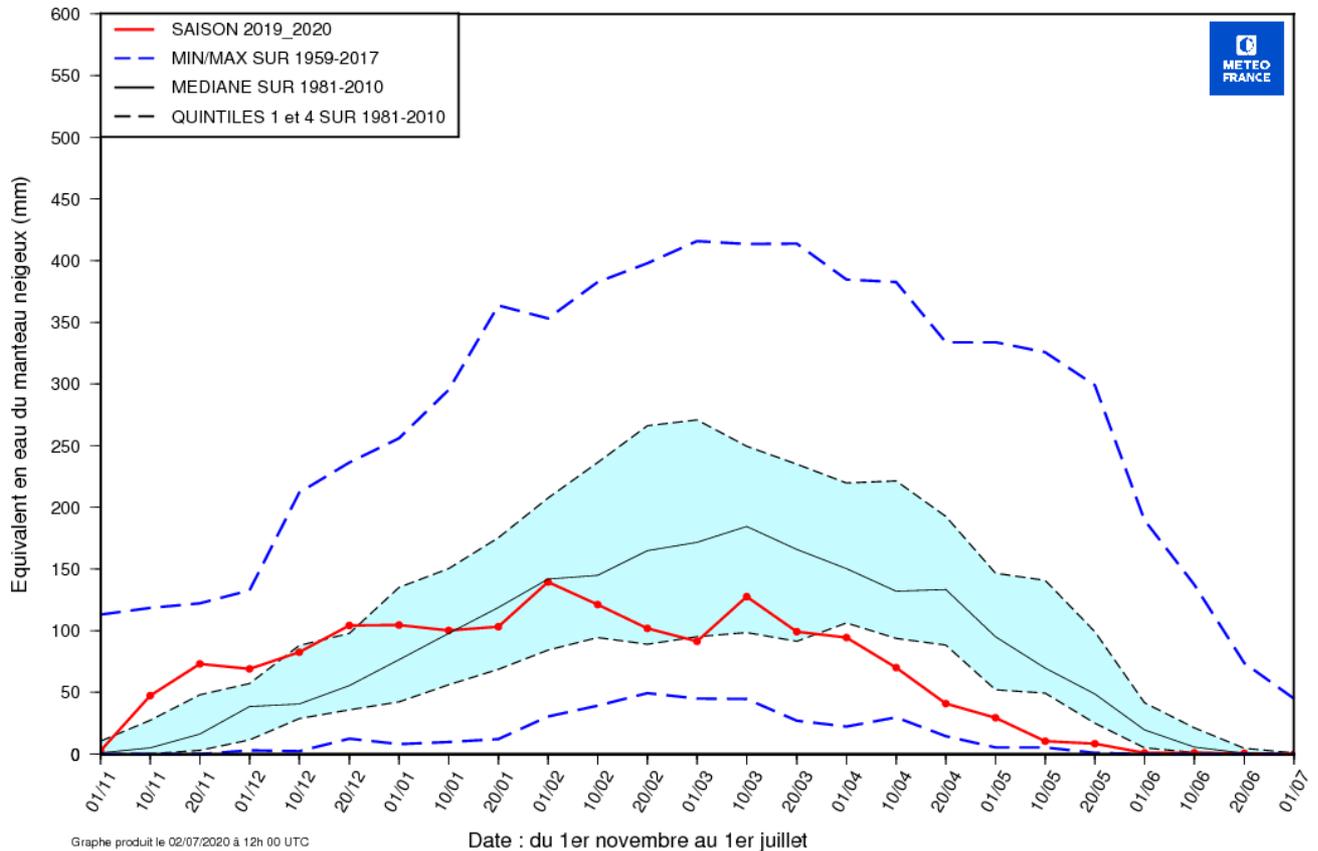


Au 1<sup>er</sup> juillet, les sols sont 40-50 % plus humides que la normale du jour du centre de la Charente-Maritime à l'ouest du Lot-et-Garonne, 70-80 % plus humides dans le Libournais (33) ; tandis qu'ils sont 10-20 % plus secs que la normale du nord-est de la Dordogne à l'ouest de l'Aveyron (jusqu'à 30% plus sec que la normale sur l'ouest du Cantal). Sur le reste du bassin, l'humidité des sols est variable : parfois conforme ou 10 % inférieure à la moyenne, mais souvent 10-30 % plus élevée.

Une à deux fois tous les 10 ans, l'indice d'humidité moyen du 1<sup>er</sup> juillet sur la Gironde atteint le niveau observé cette année ; même constat dans les Hautes-Pyrénées et les Pyrénées-Atlantiques.

# Enneigement

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



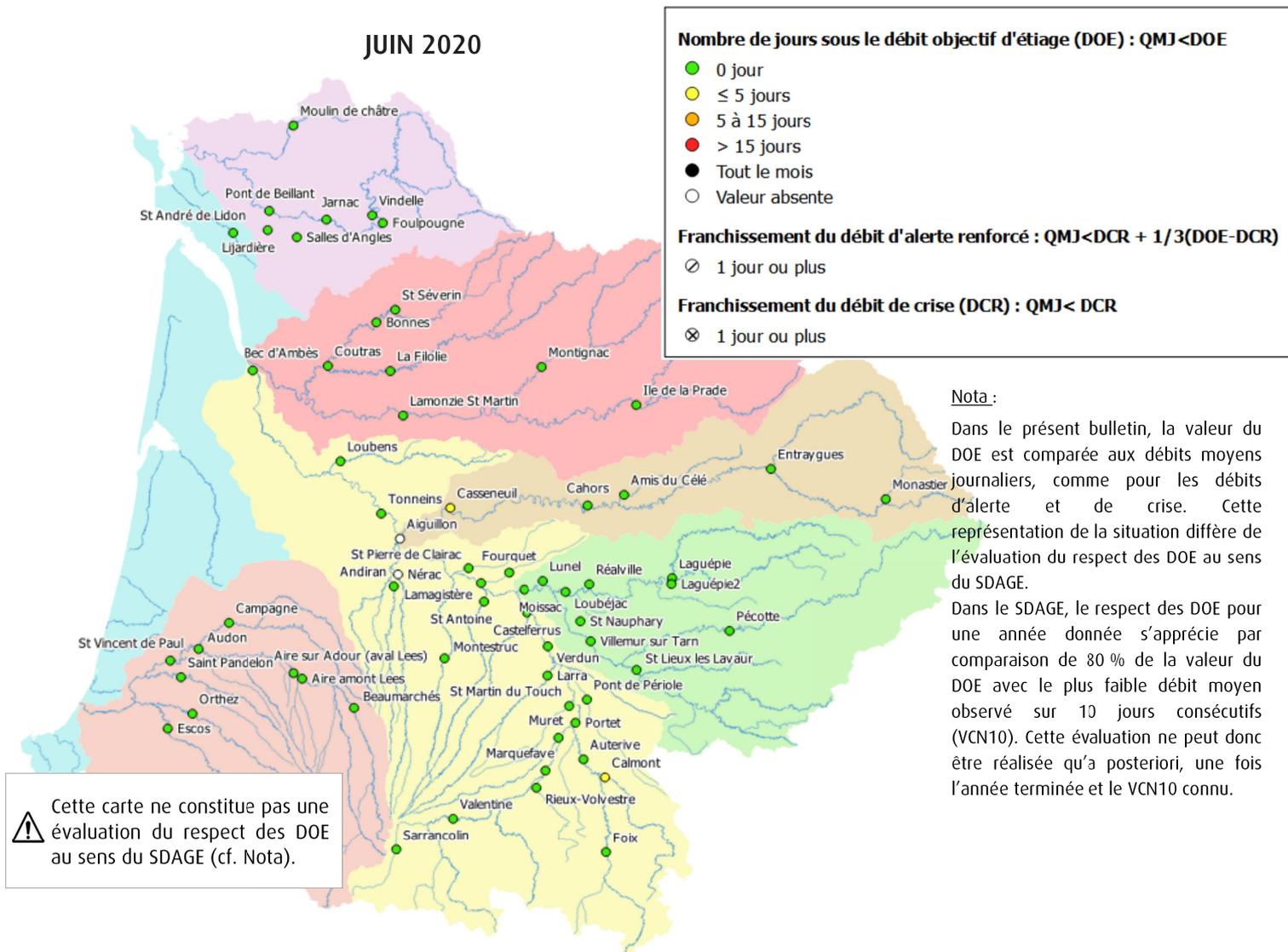
L'enneigement a été très faible dans les Pyrénées au cours de l'hiver 2019-2020. En effet, l'équivalent en eau du manteau neigeux a été inférieur à la médiane depuis le 1er janvier 2020 et proche des minima historiques depuis le 1er avril 2020.

Depuis début juin la neige a quasiment totalement fondue, ne permettant pas de soutenir les débits en ce début d'été.

Au 1er juillet, le manteau neigeux a totalement disparu.

# Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

JUIN 2020

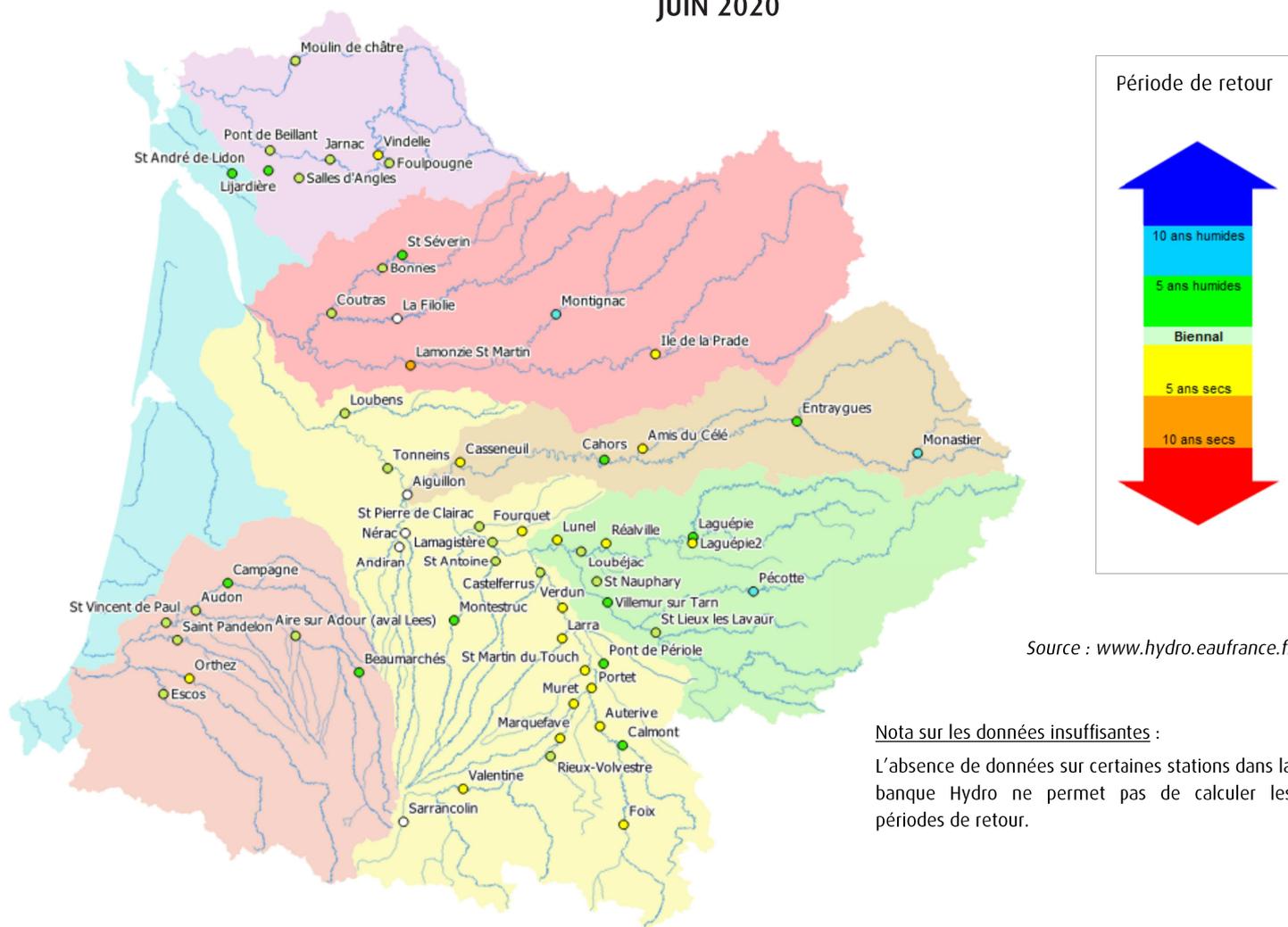


Durant le mois de juin 2020, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE sur tous les points nodaux sauf deux (soit 95 % des points nodaux).

Le DOE de Calmont sur l'Hers Vif a été franchi durant quatre jours les 25, 26, 29 et 30 juin et le DOE de Casseneuil sur la Lède a été franchi une journée, le 24 juin. Sur l'Hers Vif des lâchers de compensation agricole ont donc débuté avant le 1<sup>er</sup> juillet afin de maintenir le débit d'alerte.

# Débits moyens mensuels

## JUIN 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.

En juin, le bassin connaît une baisse généralisée des écoulements superficiels qui s'est accentuée en fin de mois avec le temps sec et chaud. Toutefois, les passages orageux ont permis de ralentir temporairement le tarissement des cours d'eau, mais dans une moindre mesure par rapport aux pluies du mois de mai et de façon disparate à l'échelle du bassin. Ainsi, l'hydrologie du mois de juin est régulièrement répartie entre déficitaire et excédentaire. En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour :

- entre 2 et 10 ans secs pour 34 % des stations situées principalement sur le bassin de la Garonne, du Lot et du Tarn-Aveyron. La situation la plus critique s'observe sur la Dordogne à Lamonzie Saint Martin où le débit moyen mensuel est caractérisé par une période de retour entre 5 et 10 ans secs.

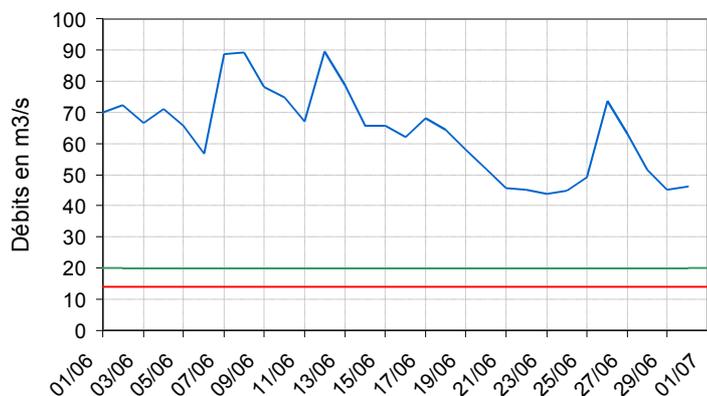
- entre 2 et 5 ans humides pour 21 % des stations réparties sur l'ensemble du bassin, par exemple sur le Bouès à Beaumarchés, sur la Seudre à Saint-André de Lidon, sur l'Hers Mort à Pont de Périole ou sur le Tarn à Villemur sur Tarn.

- entre 5 et 10 ans humides pour 5 % des stations : le Tarn à Pécotte, la Colagne à Monastier et la Vézère à Montignac,

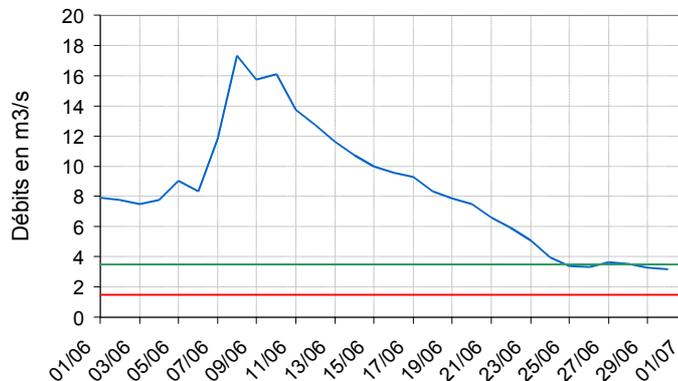
Par ailleurs, les débits de juin sont proches de la normale pour 39 % des stations réparties également sur l'ensemble du bassin.

# Axe Garonne

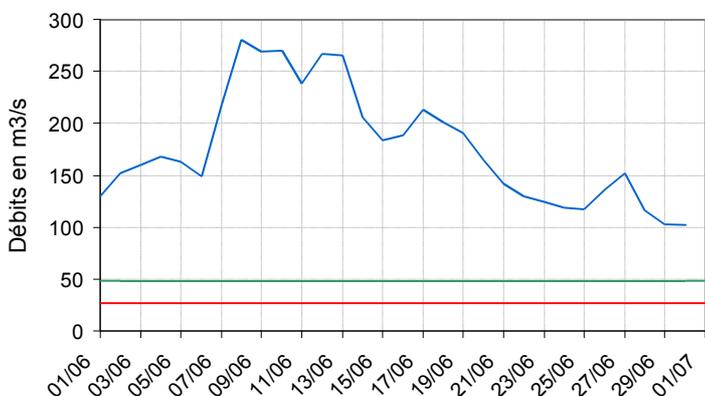
La Garonne à Valentine



L'Hers-Vif à Calmont



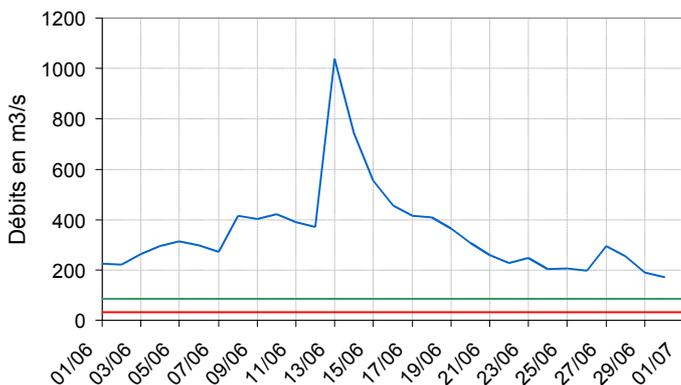
La Garonne à Portet



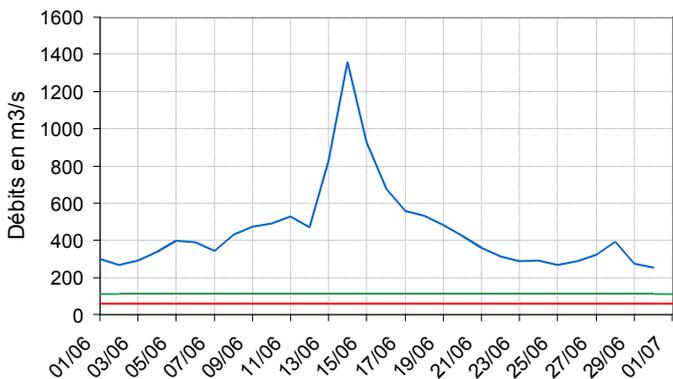
L'Ariège à Auterive



La Garonne à Lamagistère

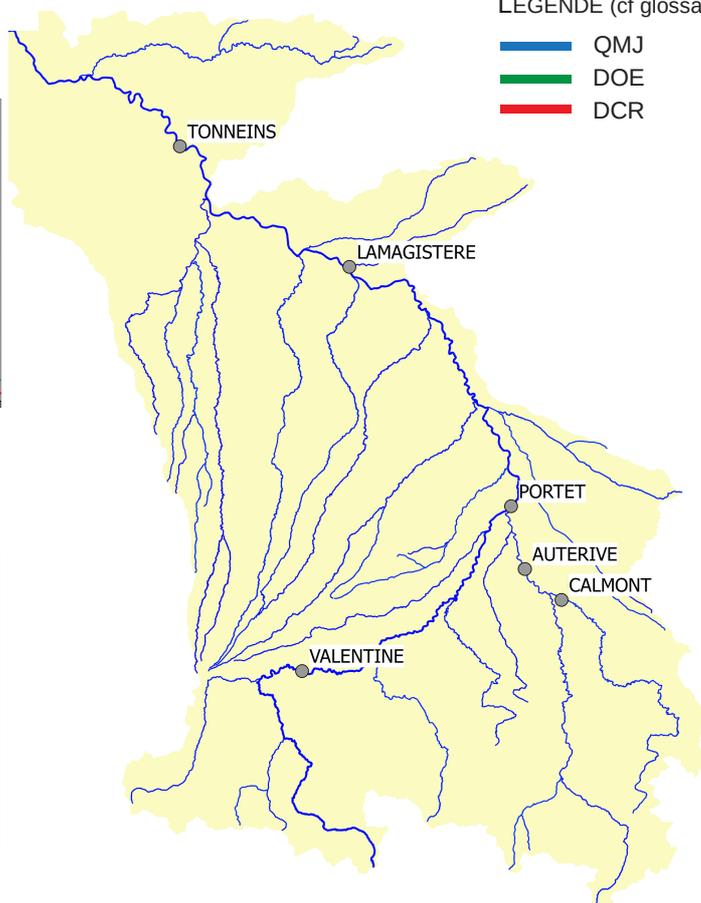


La Garonne à Tonneins



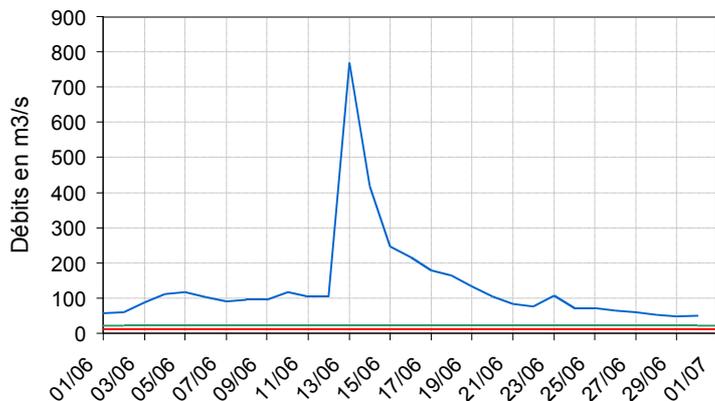
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

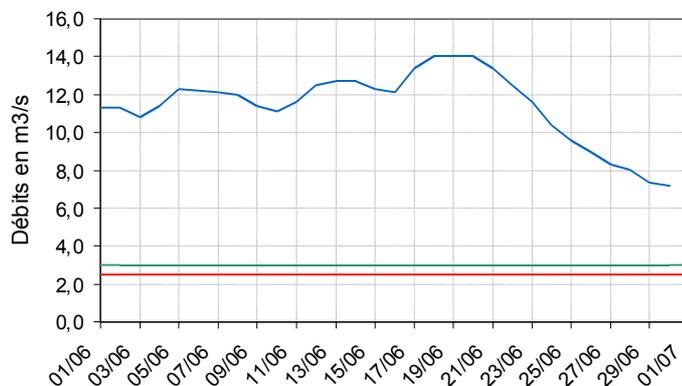


# Axe Charente et rive droite de la Garonne

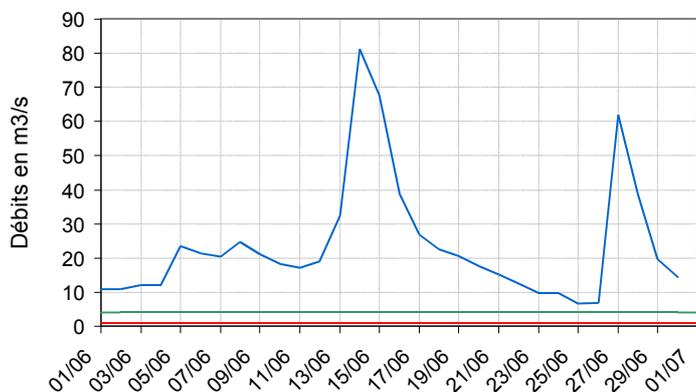
**Le Tarn à Villemur sur Tarn**



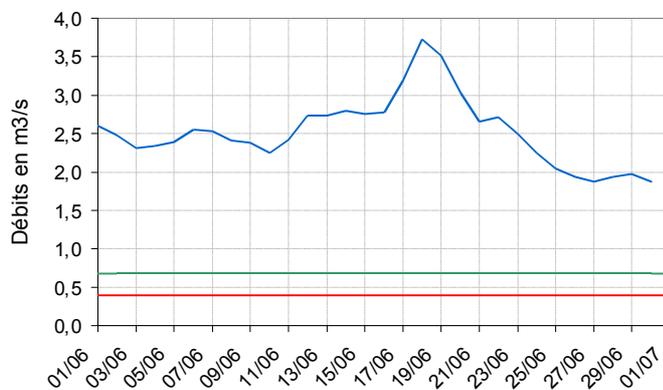
**La Charente à Vindelle**



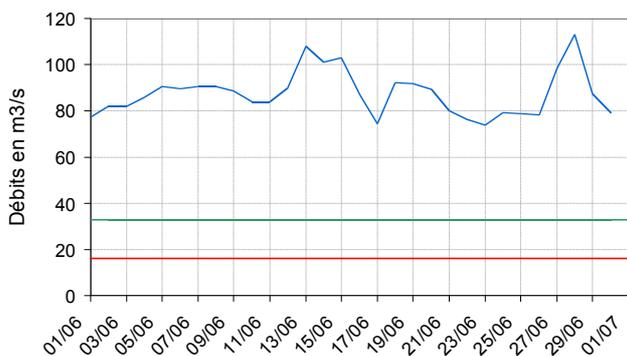
**L'Aveyron à Loubéjac**



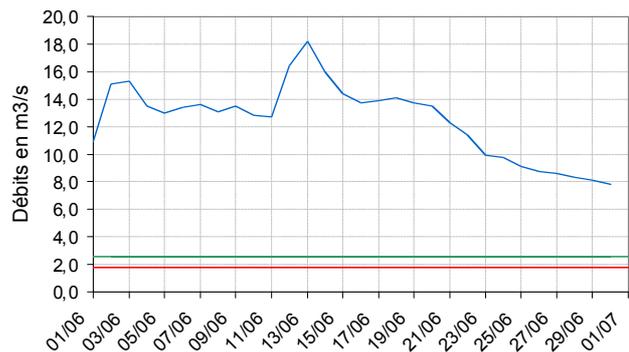
**La Boutonne à Moulin de Châtre**



**La Dordogne à Lamonzie-St Martin**



**La Dronne à Bonnes**



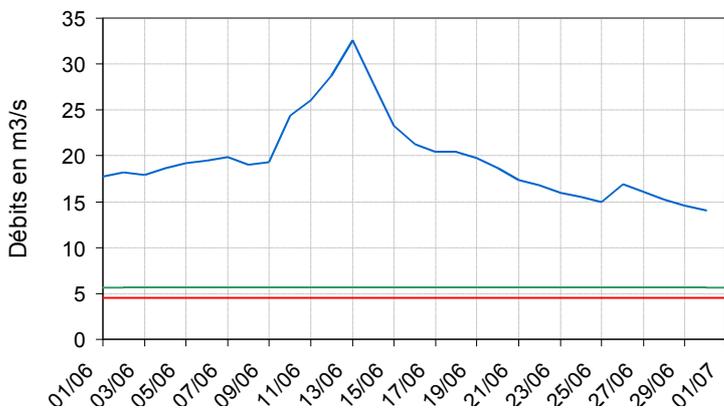
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

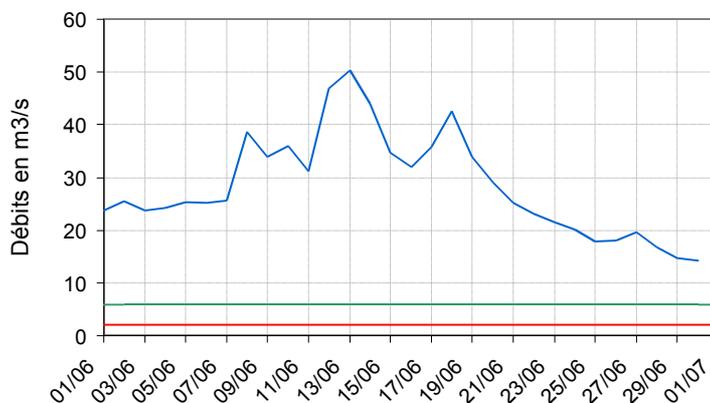


# Axe Adour

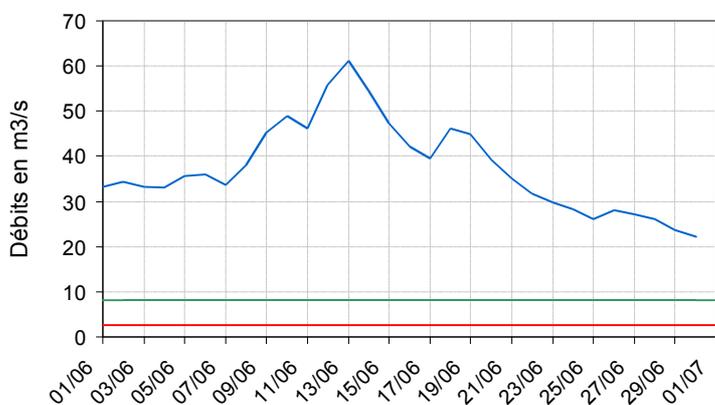
La Midouze à Campagne



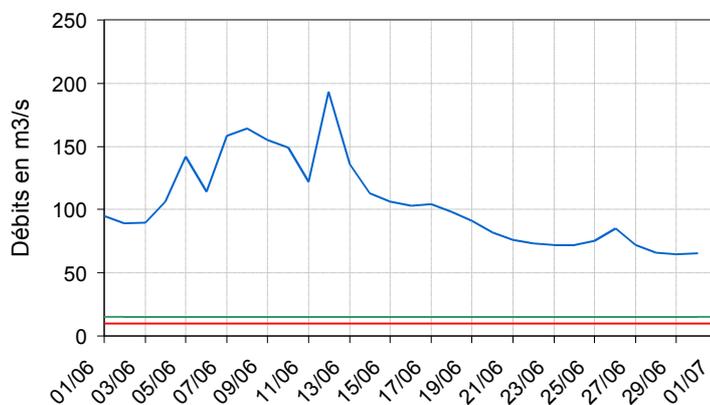
L'Adour à Aire sur Adour (aval Lees)



L'Adour à Audon



Le Gave d'Oloron à Escos

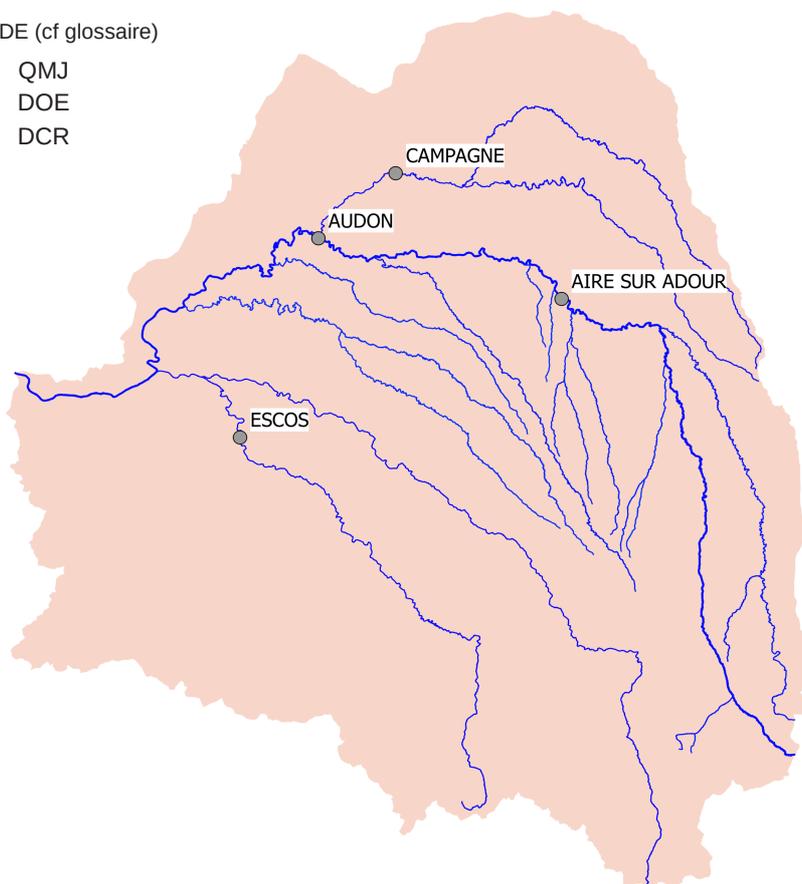


LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

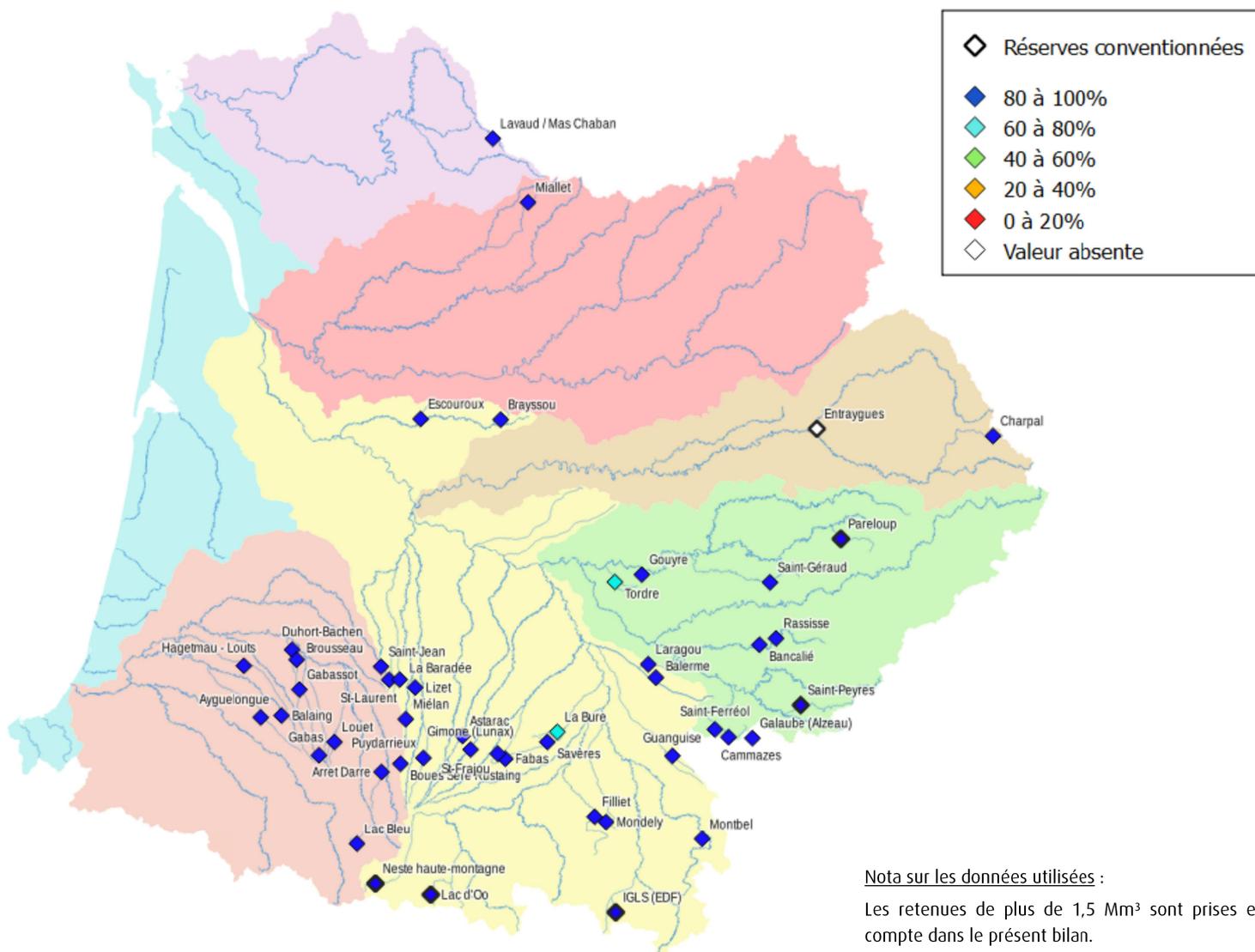
Nota sur les données utilisées :

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.



# Réserves en eau

Taux de remplissage des barrages au 1<sup>er</sup> juillet 2020



Au 1er juillet 2020, le taux de remplissage global des retenues non conventionnées est de 98 % (373,11 Mm<sup>3</sup>) contre 94,5 % à la même période en 2019. Au 1er juin il était de 98,7 % contre 96,3 % à la même période en 2019.

Seules quatre retenues possèdent un stock inférieur à 90% de leur capacité : Saint-Jean sur la Douze (89,3 %), Filheit sur l'Arize (89,1 %), la Bure sur le Touch (76,1 %) et le Tordre sur le cours d'eau du même nom (72,9 %).

Des lâchers de compensation agricole depuis la retenue de Montbel ont été anticipés (avant le 1er juillet). Le soutien d'étéage a également débuté sur le Tarn (Saint-Geraud) et sur le Lot.

Le stock des retenues conventionnées est de 108,89 Mm<sup>3</sup> soit 78,3 %.

# Réserves en eau

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

Sous-bassin	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> juillet 2020 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> juillet 2019 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> juin 2020 (%)
Adour	<b>99,2</b>	94,9	99,8
Charente	<b>99,8</b>	96,3	99,4
Dordogne	<b>100,4</b>	100,9	100,2
Garonne	<b>97,8</b>	95,8	98,2
Lot	<b>99,1</b>	99,6	99,1
Système Neste	<b>98,4</b>	90,0	99,1
Tarn-Aveyron	<b>96,1</b>	94,3	97,9

Au 1er juillet, pour l'ensemble des sous-bassins, les stocks s'élèvent de 98 % à 100 %.

Pour information, au titre de l'année 2020, compte tenu de l'indisponibilité de l'usine de Pradières, le volume total annuel maximal affecté au soutien d'étiage de la Garonne est fixé à 61,5 Mm<sup>3</sup>, réparti de la façon suivante :

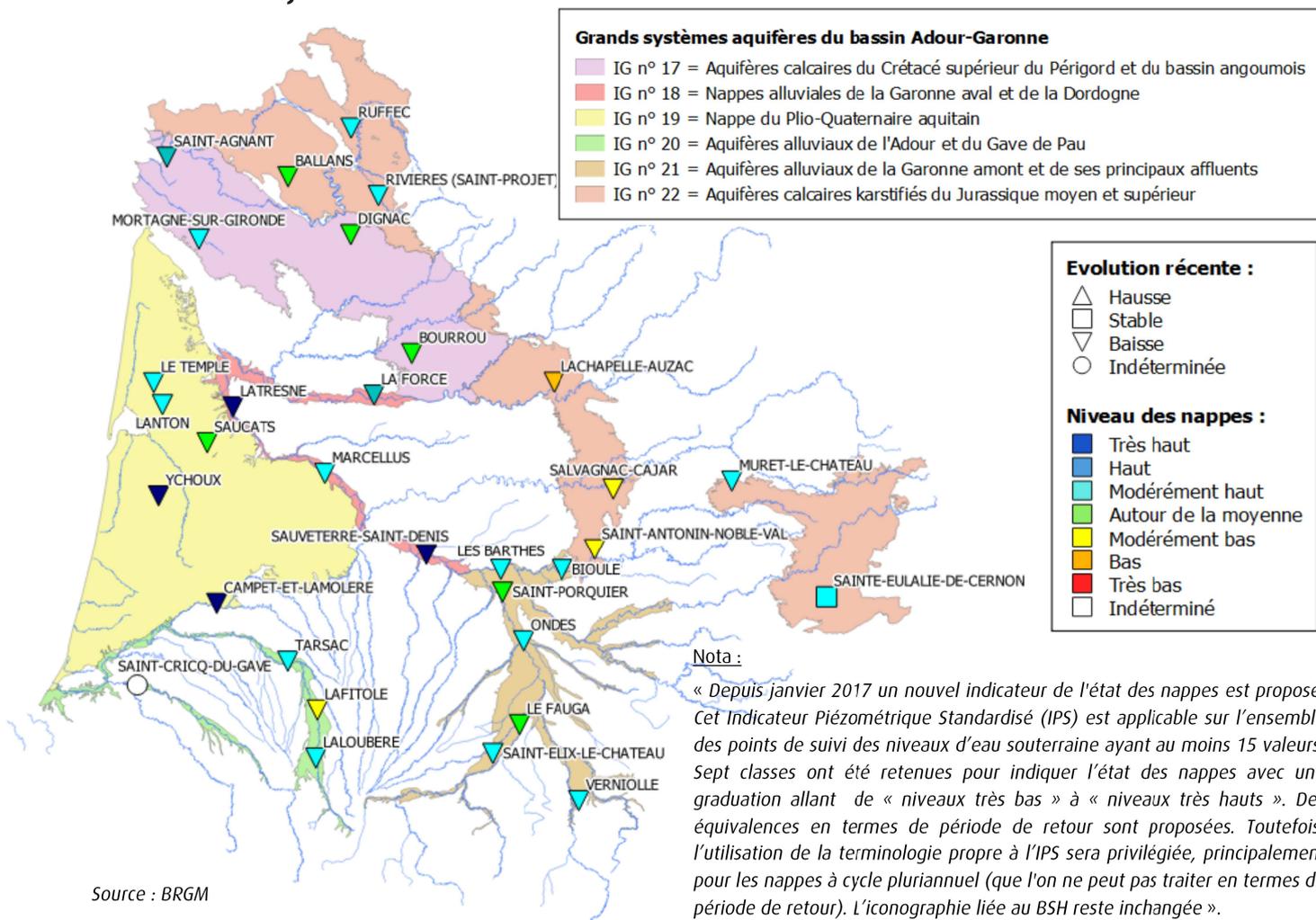
- 37,0 Mm<sup>3</sup> sur IGLS (lacs de Laparan et de Soulcem),
- 5,0 Mm<sup>3</sup> sur Orlu (lac de Naguilhes) à titre exceptionnel compte tenu de la situation particulière de l'année 2020 et malgré l'enjeu énergétique très spécifique de l'aménagement,
- 11,0 Mm<sup>3</sup> sur le lac d'Oô à titre exceptionnel,
- 2,5 Mm<sup>3</sup> sur le lac des Saints-Peyres,
- 6,0 Mm<sup>3</sup> sur le lac de la Raviège.

Pour le lac d'Oô, la part de volume au-dessus de 8 Mm<sup>3</sup> sera mobilisable au 1er juillet.

A partir de l'année 2021, grâce à la signature le 1<sup>er</sup> juillet 2020, du nouveau contrat de coopération entre le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Garonne (Smeag), EDF, l'agence de l'eau Adour-Garonne et l'État, le volume affecté au soutien d'étiage de la Garonne sera de 69,5 Mm<sup>3</sup>.

# Niveau des eaux souterraines

JUIN 2020



Alors que les précipitations du mois de mai avaient permis une recharge ponctuelle des nappes sur plus de la moitié des points de suivi, au moins de juin, alors même que la pluviométrie a été proche de la moyenne, elle ne s'est pas traduite par de la pluie efficace du fait que la période correspond à une forte croissance des plantes. En conséquence, la décharge saisonnière des nappes a repris sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne, avec 97% des indicateurs ponctuels orientés à la baisse, la seule exception concernant une source des Grands Causses, un secteur où les précipitations ont été plus abondantes que sur le reste du bassin.

A l'échelle des indicateurs ponctuels, ce mois de juin se caractérise par une nette majorité (68%) de niveaux supérieurs à la moyenne, un chiffre toutefois en baisse par rapport aux mois précédents. On observe un indicateur sur cinq (19%) avec un niveau proche de la moyenne et également un sur cinq (19%) avec un niveau haut ou très haut, un chiffre également en baisse par rapport aux mois précédents. Quatre indicateurs (10%) présentent un niveau bas ou très bas, toujours concentrés dans le secteur des Causses du Quercy. On observe un seul niveau bas sur la Dordogne.

Si la baisse des niveaux est générale, ceux-ci restent donc modérément hauts à proches de la moyenne à l'échelle du bassin Adour-Garonne.

La situation apparaît plus favorable qu'en 2017 et 2019, mais moins favorable qu'en 2018, où le mois de juin avait été marqué par de fortes précipitations.

# Écosystèmes aquatiques

**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.

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.

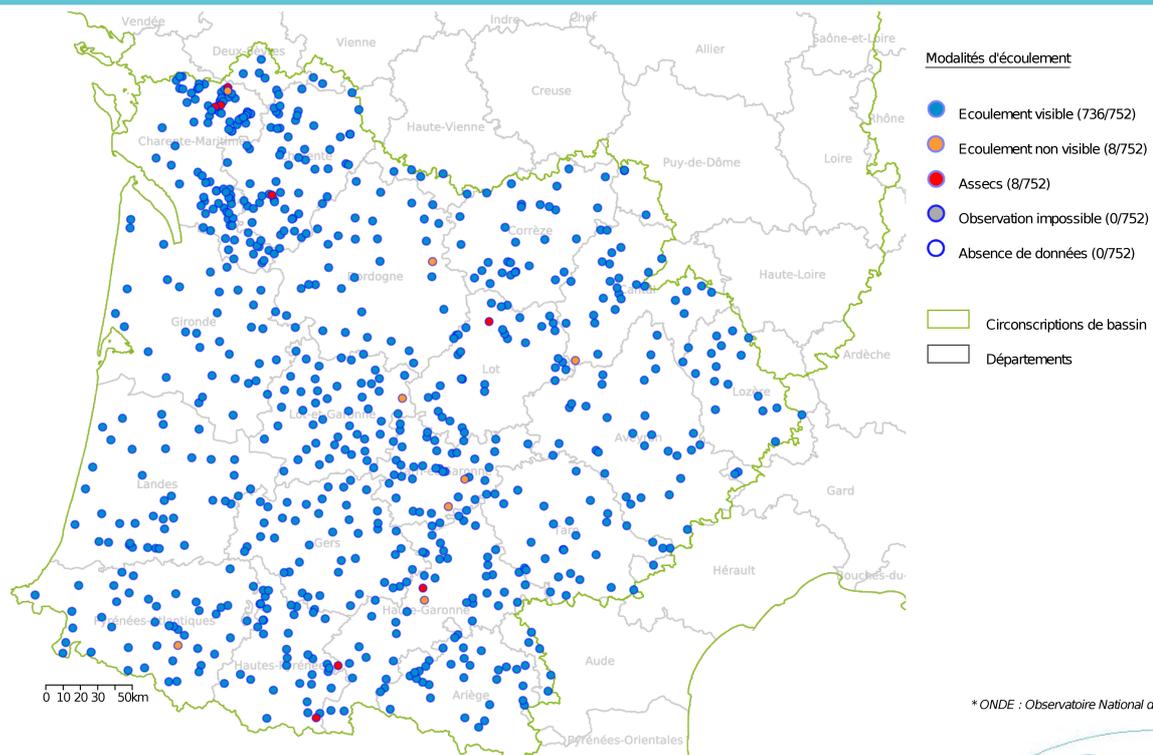
Toutefois, l'étiage s'installe doucement et une partie du réseau hydrographique a amorcé une baisse des écoulements superficiels.

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.

## JUIN 2020

Réseau ONDE\* - Situation au 01/07/2020 de la circonscription de bassin Adour-Garonne. Suivi usuel de Juin 2020 : observations réalisées entre le 23/06/2020 et le 26/06/2020



\* ONDE : Observatoire National des Etiages

Source: ONDE (OFB)  
Fonds cartographiques: BD Cartho © - IGN - 2009, Sandre  
©OFB, 2020 - Date d'impression: 01/07/2020



Les écoulements ont évolué à la baisse en un mois, avec notamment un nombre plus important de stations présentant un écoulement visible mais faible :

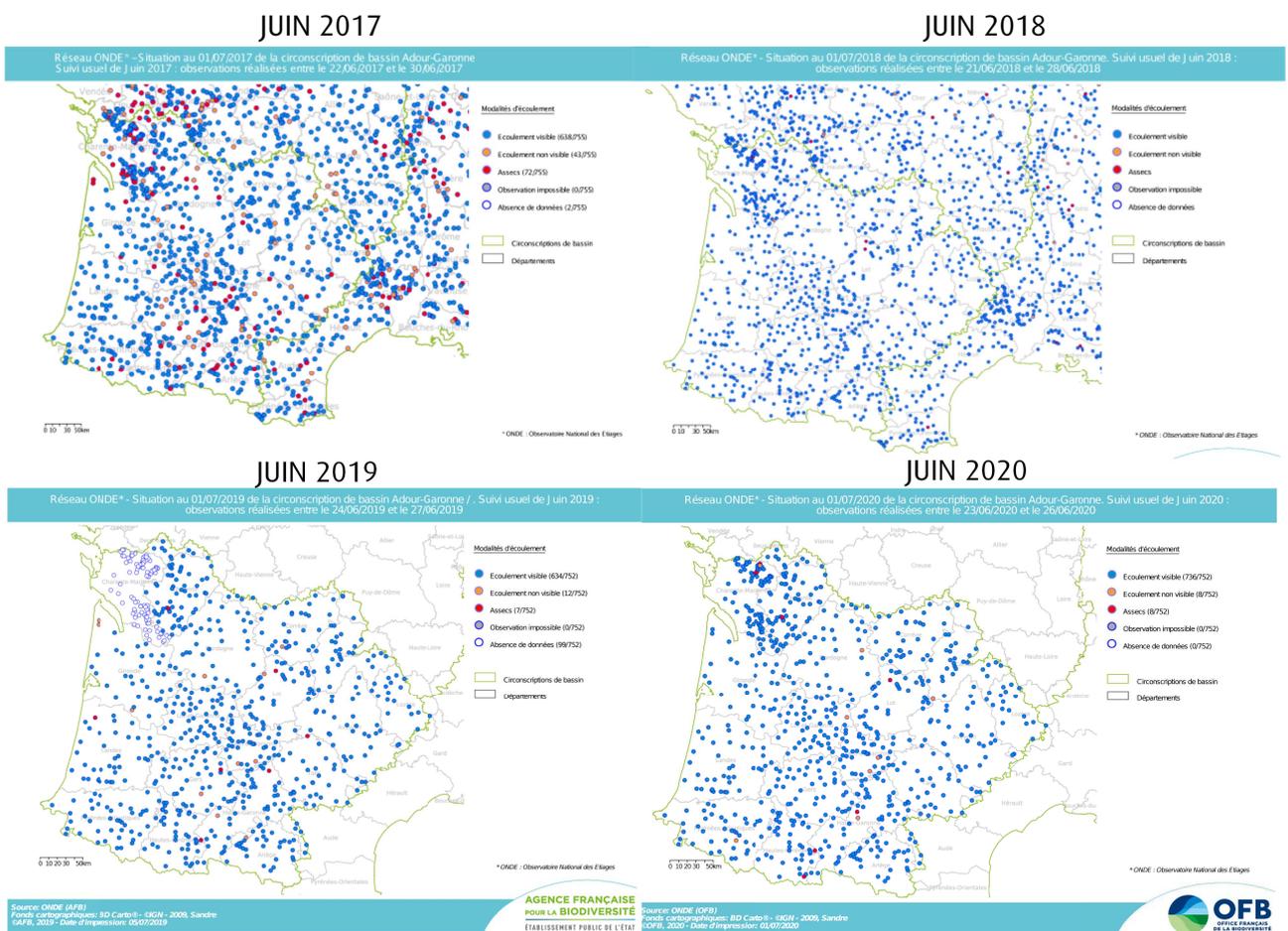
- Mai 2020 : 18 stations présentant un écoulement faible, aucune station ne présentant pas d'écoulement visible et 6 stations en assec ;
- Juin 2020 : 67 stations présentant un écoulement faible, 8 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 8 stations en assec.

En 2019, à cette même période, 12 stations ne présentaient pas d'écoulement visible et 7 stations étaient en assec.

En comparant les résultats des observations des écoulements de ce mois de juin avec ceux des huit dernières années, il apparaît que la situation hydrologique de juin 2020 est beaucoup moins tendue qu'elle a déjà pu l'être certaines années à la même époque (comme par exemple en 2017).

Depuis 2012, sur le bassin Adour-Garonne, à la fin du mois de juin, on observe en moyenne 12 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 16 stations en assec. Les résultats observés lors de cette campagne d'observation de juin 2020 sont un peu en dessous de ces valeurs repères.

### Comparaison interannuelle des situations à la même période



Source: ONDE (AFR)  
Fonds Cartographiques: BD Cartho - IGN - 2005, Sandre  
CAFR, 2019 - Date d'impression: 06/07/2019

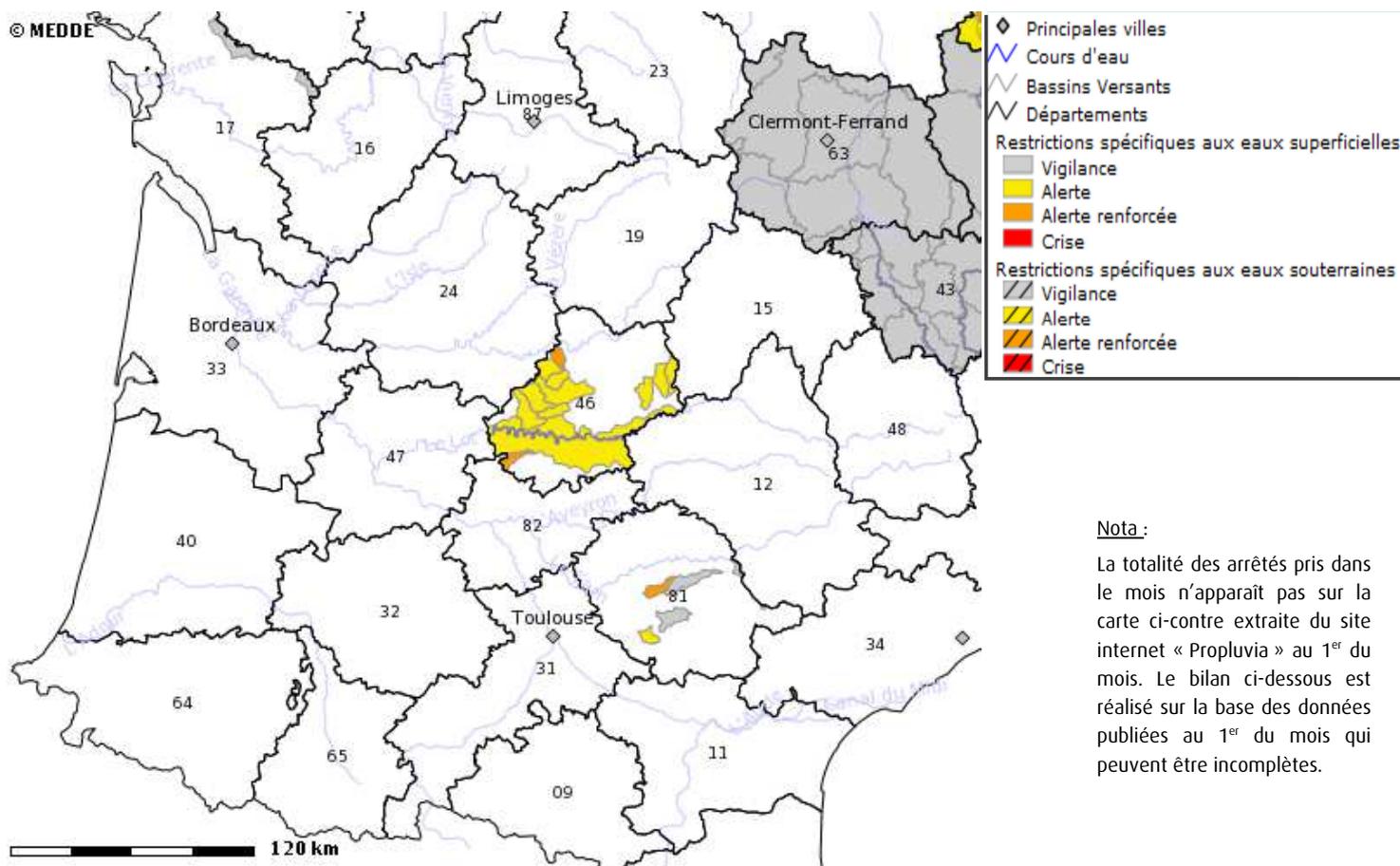
AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ

Source: ONDE (OFB)  
Fonds Cartographiques: BD Cartho - IGN - 2005, Sandre  
DOFB, 2020 - Date d'impression: 01/07/2020

OFB  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ

# Arrêts de restrictions

Situation au 1<sup>er</sup> juillet 2020



Nota :

La totalité des arrêtés pris dans le mois n'apparaît pas sur la carte ci-contre extraite du site internet « Propluvia » au 1<sup>er</sup> du mois. Le bilan ci-dessous est réalisé sur la base des données publiées au 1<sup>er</sup> du mois qui peuvent être incomplètes.

Source : Propluvia

Suite aux conditions de la fin du mois de juin, la baisse des débits s'est enclenchée, induisant la prise d'arrêtés.

Au cours du mois de juin, 13 arrêtés sont entrés en vigueur (en comptabilisant les arrêtés abrogés successivement en fonction de l'évolution de la situation) dans 6 départements : Charente, Charente-Maritime, Lot, Tarn, Tarn-et-Garonne, Vienne.

Le niveau de restriction a été renforcé pour la quasi totalité des arrêtés pris en cours de mois.

Au 1<sup>er</sup> juillet, 10 arrêtés de restrictions sont en vigueur dans 5 départements : Tarn, Tarn-et-Garonne, Lot, Puy-de-Dôme et Vienne.

Le niveau maximal atteint est l'alerte renforcée sur l'Agros dans le Tarn et la Séoune et le Tournefeuille dans le Lot.

*Remarque :*

Pour l'Aveyron, en application de l'arrêté cadre départemental, les bassins sensibles (Diège, Dourdou de Conques, Aveyron amont et médian, Sérène, Alzou, Dourdou de Camarès amont, Rance) sont par défaut *a minima* en alerte pendant toute la campagne d'irrigation (du 01/06 au 01/11). En l'absence d'un arrêté de restriction spécifique, le niveau d'alerte pour ces bassins n'apparaît pas dans la carte ci-dessus extraite de Propluvia.

# Glossaire

**QMJ**

Débit moyen journalier exprimé en m<sup>3</sup>/s.

**VCN10**

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.

**Période de retour**

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 excédentaires (humide) et déficitaires (sec).

**DOE**

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.

**QA**

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.

**QAR**

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.

**DCR**

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.

**Évapotranspiration**

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.

**Pluie efficace**

Différence entre les cumuls de précipitations et l'évapotranspiration réelle. Elle peut donc être négative.

**Indicateurs Globaux  
Indicateurs Ponctuels**

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 du bassin Adour-Garonne :

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

**Rédaction :**

- DREAL Occitanie  
DREAL du bassin Adour-Garonne  
Direction Écologie

**Avec les contributions de :**

- DREAL Nouvelle-Aquitaine
- Météo France
- EDF et gestionnaires d'ouvrages
- Office Français de la Biodiversité (OFB)
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

**Conception graphique :**

- DREAL Occitanie/ Cabinet-Communication

**Crédits photos :**

- DREAL Occitanie  
Photo de gauche : L'Adour à Saint-Mont (32) août 2014  
Photo du centre : La Garonne à Gagnac (31) septembre 2016  
Photo de droite : La Garonne à Fronsac (31) 18 juin 2013

**Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
Occitanie  
1 rue de la Cité Administrative - Bât. G  
CS 80002 - 31074 Toulouse cedex 9  
Tél. 33 (0)5 061 58 50 00  
Fax. 33 (0)5 61 58 54 48**