

# BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

## Synthèse au 1<sup>er</sup> juillet 2019

Les deux premières décades de juin fraîches et relativement pluvieuses, en particulier au nord-ouest d'une ligne Pau/Tulle, contrastent avec la dernière décade sèche et très chaude. Fin juin, l'été est bien installé sur le bassin Adour-Garonne qui connaît un épisode caniculaire du 26 au 29 juin. Le manteau neigeux fortement déficitaire cette saison a totalement fondu au 1<sup>er</sup> juillet. Globalement, sur la période de novembre 2018 à juin 2019, les cumuls pluviométriques affichent des déficits de 10 à 30 % sur la majorité du bassin.

Comme en avril et mai, la pluviométrie de début juin n'a pas permis de recharger conséquemment les nappes libres du bassin en raison de la croissance de la végétation. La tendance globale de ce mois de juin est toujours à des niveaux piézométriques modérément bas et orientés à la baisse.

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 trois mois précédents, l'hydrologie générale reste déficitaire en juin sur la majorité du bassin (88 % des stations de mesures). En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour de 2 à 5 ans secs pour 45 % des stations de mesures et de 5 à 10 ans secs pour 30 % des stations, notamment les axes Garonne et Ariège.

Pour les petits cours d'eau de tête de bassin, qui connaissent une chute des débits en fin de mois, la situation est toujours acceptable sur la quasi-totalité du bassin. Ainsi, 97,1 % des stations du réseau ONDE présentent encore un écoulement visible, dont 24 % tout de même un écoulement faible.

Dans ces conditions, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits objectifs d'étiage (DOE) sur 85 % des points nodaux du bassin. Les DOE ont été dépassés de 1 à 12 jours dans le mois sur 10 points nodaux. Le DCR a été franchi à Loubens sur le Dropt pendant 2 jours.

Les niveaux des réserves sont très satisfaisants en ce début de campagne. Au 1<sup>er</sup> juillet, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 94,5 %. 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 en général vers la mi-juin et s'est intensifiée et généralisée en fin de mois avec l'épisode caniculaire.

Face aux besoins en eau et au tarissement des cours d'eau, les secteurs soumis à des mesures de restrictions des usages de l'eau augmentent rapidement, ainsi que le niveau de restriction. Ainsi, au 1<sup>er</sup> juillet, 18 arrêtés préfectoraux sont en vigueur sur le bassin dans 13 départements.

**L'entrée en étiage s'affirme fin juin pour les petits cours d'eau et s'approche pour les grands axes comme la Garonne. En effet, avec un temps sec et chaud qui s'installe et l'intensification de l'irrigation dans les prochains jours, la situation pourrait rapidement évoluer. La vigilance est donc requise.**

**Au regard des faibles niveaux des cours d'eau et des nappes en ce début de campagne et des prévisions tendancielles qui annoncent un été particulièrement chaud, il conviendra de gérer au mieux tout au long de la saison, notamment le stock de réserve disponible.**



Préfet coordonnateur  
du bassin Adour-Garonne

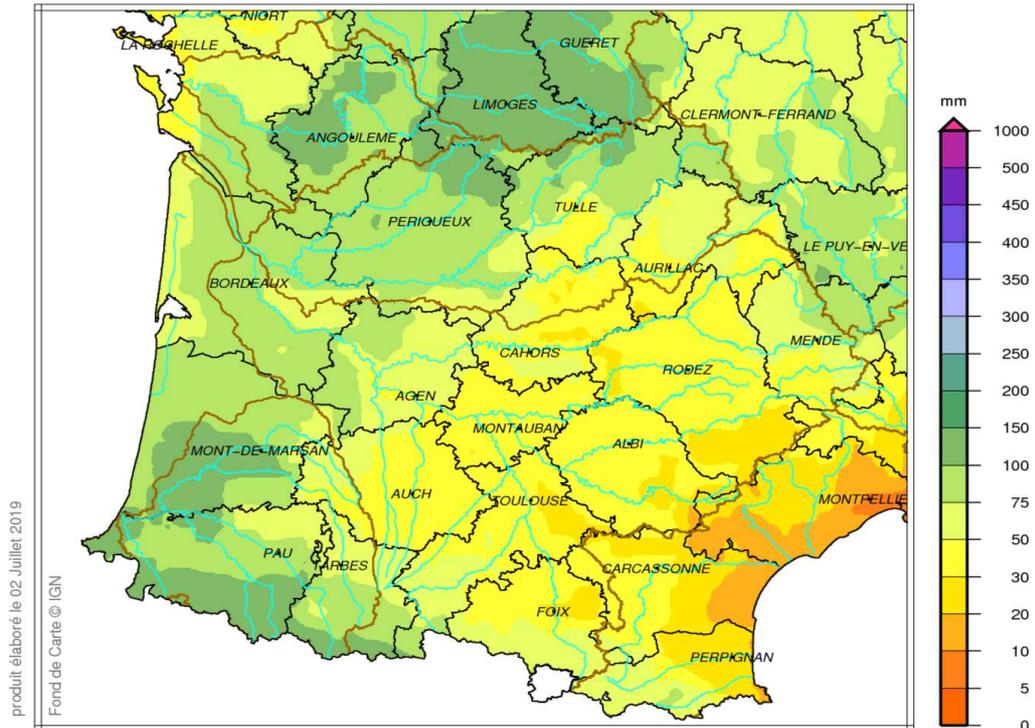
### Sommaire

Précipitations mensuelles.....	2	Débits.....	8
Rapport aux normales des précipitations.....	3	Réserves en eau.....	12
Pluies efficaces.....	4	Niveau des eaux souterraines.....	14
Indicateur d'humidité des sols.....	5	Écosystèmes aquatiques.....	15
Enneigement.....	6	Arrêtés de restriction.....	17
Débits journaliers et débits de référence.....	7	Glossaire.....	18

# Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Juin 2019



produit élaboré le 02 Juillet 2019

Fond de Carte © IGN

## PRÉCIPITATIONS DE JUIN 2019

Les précipitations significatives du mois se produisent entre le 4 et le 21 juin. Souvent orageuses, elles sont localement accompagnées de grêle et donnent parfois des cumuls importants : 30 à 70 mm en 2 jours des Pyrénées-Atlantiques au sud des Charentes et jusqu'à la Dordogne les 4 et 5 juin, 46,9 mm à Biarritz le 11 juin, 37 mm dont 35 mm en 15 minutes à Toulouse-Francazal dans la nuit du 19 au 20 juin, 41 mm à La Courtine le 21 juin...

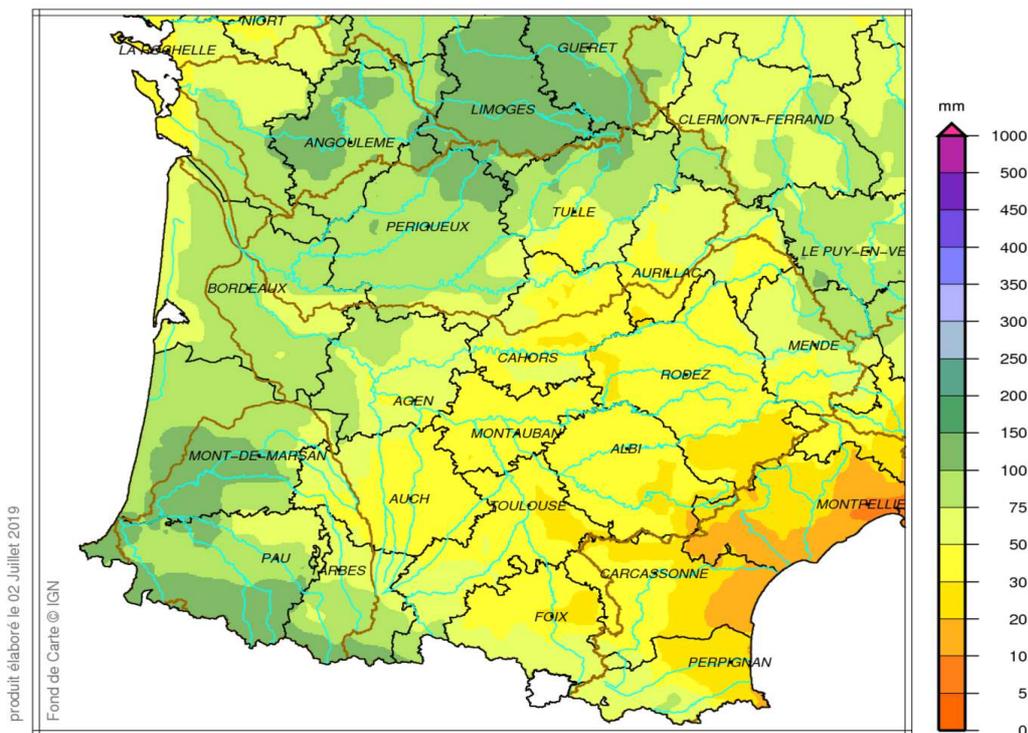
Sur l'ensemble du mois, le bassin Adour-Garonne est inégalement arrosé : 25 à 70 mm au sud-est d'une ligne Pau/Tulle ainsi que sur le littoral de la Gironde et de la Charente, 80 à 130 mm sur un large piémont ouest pyrénéen et du Pays basque au nord de la Corrèze.

Fait marquant de la 3<sup>ème</sup> décade de juin, la chaleur s'installe à partir du 23 et devient caniculaire du 26 au 29 juin, avec des records de température (40,5 °C enregistré à Albi).

# Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Juin 2019



## PRÉCIPITATIONS DE JUIN 2019

Les précipitations significatives du mois se produisent entre le 4 et le 21 juin. Souvent orageuses, elles sont localement accompagnées de grêle et donnent parfois des cumuls importants : 30 à 70 mm en 2 jours des Pyrénées-Atlantiques au sud des Charentes et jusqu'à la Dordogne les 4 et 5 juin, 46,9 mm à Biarritz le 11 juin, 37 mm dont 35 mm en 15 minutes à Toulouse-Francazal dans la nuit du 19 au 20 juin, 41 mm à La Courtine (23) le 21 juin...

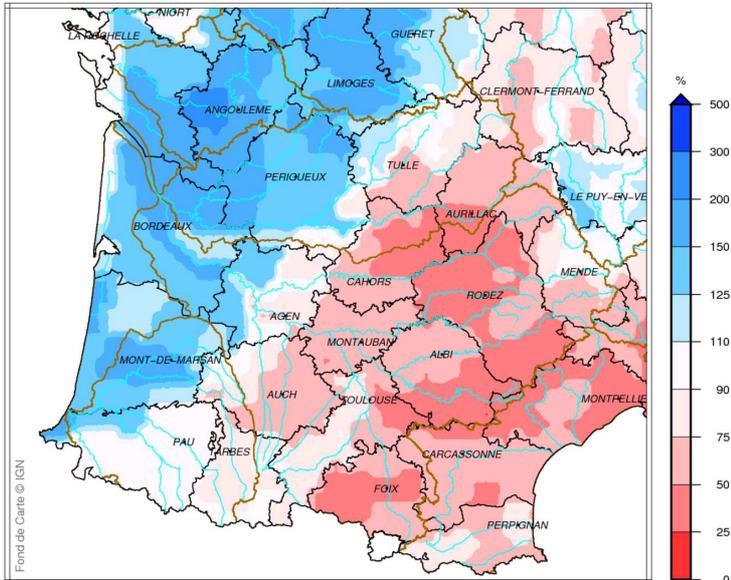
Sur l'ensemble du mois, le bassin Adour-Garonne est inégalement arrosé : 25 à 70 mm au sud-est d'une ligne Pau/Tulle ainsi que sur le littoral de la Gironde et de la Charente, 80 à 130 mm sur un large piémont ouest pyrénéen et du Pays basque au nord de la Corrèze.

Fait marquant de la 3<sup>ème</sup> décade de juin, la chaleur s'installe à partir du 23 et devient caniculaire du 26 au 29 juin, avec des records de température (40,5 °C enregistré à Albi).

# Rapport aux normales des précipitations



Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Juin 2019



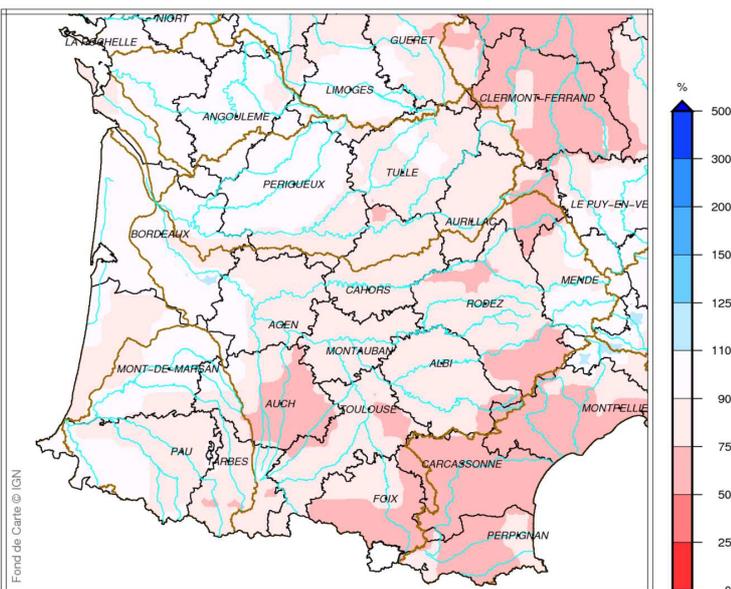
## RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE JUIN 2019

Sur l'ouest et le nord-ouest du bassin Adour-Garonne, les quantités de pluie reçues au cours du mois de juin 2019 sont proches ou supérieures aux normales. Ainsi, de la côte basque à la Dordogne jusqu'au bassin de la Charente, les excédents pluviométriques sont de l'ordre de 20 à 60 % et même davantage dans le sud des Charentes avec 70 à 110 % de surplus. Dans les Pyrénées-Atlantiques et sur le littoral girondin et charentais, les quantités de pluie mensuelles sont proches de la normale.

En revanche, sur l'est du bassin, les cumuls mensuels sont généralement inférieurs aux normales, les déficits les plus prononcés atteignant 50 à 60 % sur le centre de l'Occitanie.



Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Novembre 2018 à Juin 2019



## RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE 2018 À JUIN 2019

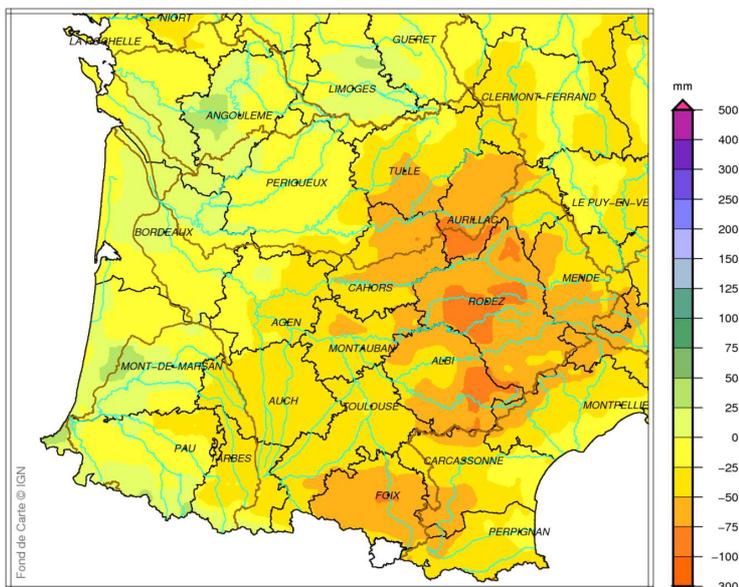
Les précipitations cumulées de novembre 2018 à juin 2019 sont déficitaires de 10 à 30 % sur la majeure partie du bassin Adour-Garonne.

Cependant, après un mois de juin pluvieux sur l'ouest du bassin, les cumuls pluviométriques de ces huit derniers mois se rapprochent ou même atteignent la normale sur les départements côtiers, en Charente et en Dordogne.

# Pluies efficaces

Bassin Adour-Garonne  
Cumul de pluies efficaces  
Jun 2019

## PLUIES EFFICACES DE JUIN 2019



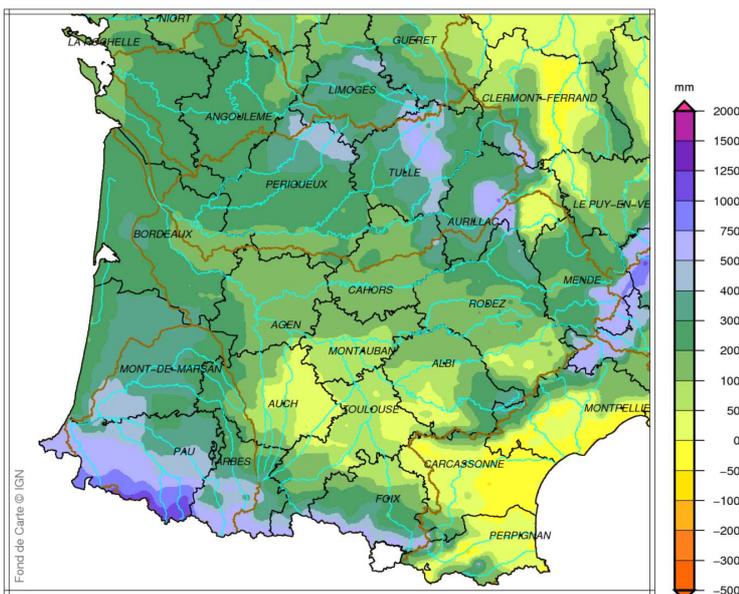
Les pluies du mois de juin n'ont pas été efficaces sur la majeure partie du bassin : les cumuls les plus faibles, de l'ordre de -60 à -80 mm, se situent en Ariège et sur l'est du bassin.

Toutefois, sur les départements côtiers et en Charente, les pluies ont été faiblement efficaces par endroits, +10 à +30 mm.

NB : les pluies efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations (RR) et l'évapotranspiration potentielle (ETP). Elles peuvent donc être négatives.

Bassin Adour-Garonne  
Cumul de pluies efficaces  
De Novembre 2018 à Juin 2019

## PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE 2018 À JUIN 2019



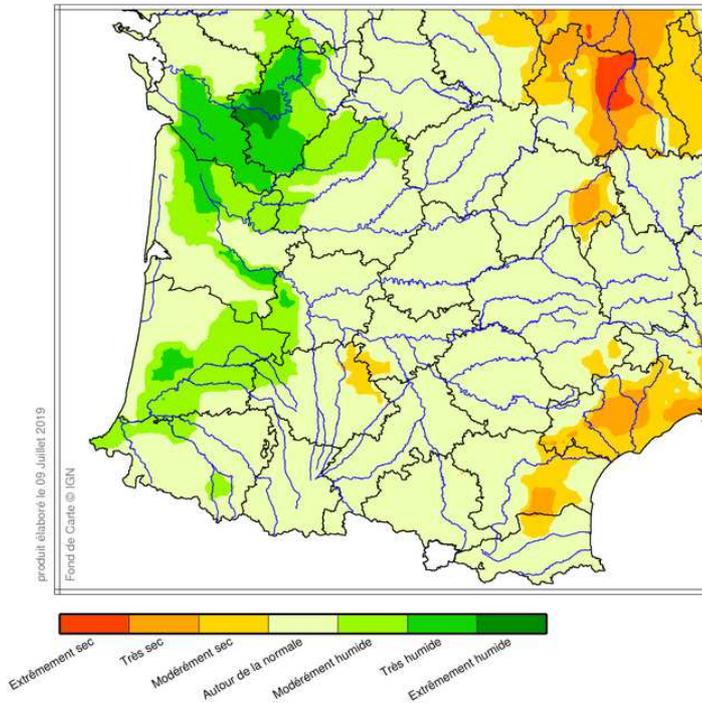
Les cumuls de pluies efficaces sur la période de novembre 2018 à juin 2019 varient entre 40 et 200 mm entre Auch, Toulouse, Rodez et Bordeaux.

Les valeurs augmentent autour de cette zone pour atteindre 400 à 700 mm sur les reliefs et un maximum de 800 à 1100 mm sur l'ouest de la chaîne des Pyrénées.

# Indicateur d'humidité des sols

Indicateur sècheresse d'humidité des sols (SSWI)  
Juin 2019 – décade 3

INDICATEUR D'HUMIDITÉ DES SOLS  
POUR LA 3<sup>ème</sup> DÉCADE DE JUIN 2019



Au cours du mois de juin, à la faveur des précipitations des deux premières décades, les sols se sont humidifiés sur la moitié ouest du bassin. En revanche, le temps sec et chaud de la dernière décade a entraîné un assèchement des sols superficiels sur l'ensemble du bassin.

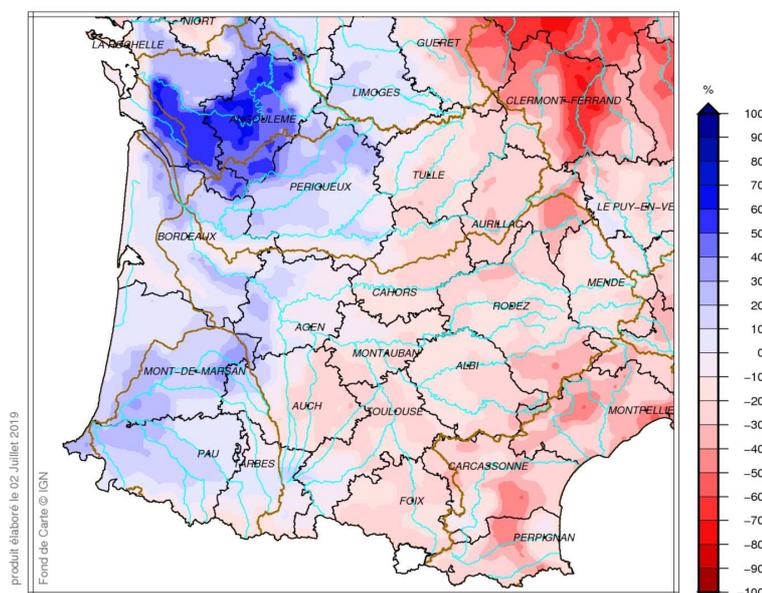
Ainsi, pour la troisième décade de juin, l'humidité des sols est proche de la normale sur la majorité du bassin.

Les secteurs les plus secs (modérément secs à très secs) sont réduits et localisés à l'est du Cantal, le sud-est de l'Aveyron, les extrémités sud-ouest du Tarn-et-Garonne et nord-est du Gers.

En revanche, les sols sont modérément humides à très humides sur la majorité des Landes, une partie de la Gironde, le nord et l'ouest de la Dordogne, et les départements Charentais. Ils sont même extrêmement humides sur le centre du bassin de la Charente.

Bassin Adour-Garonne  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols  
le 1<sup>er</sup> Juillet 2019

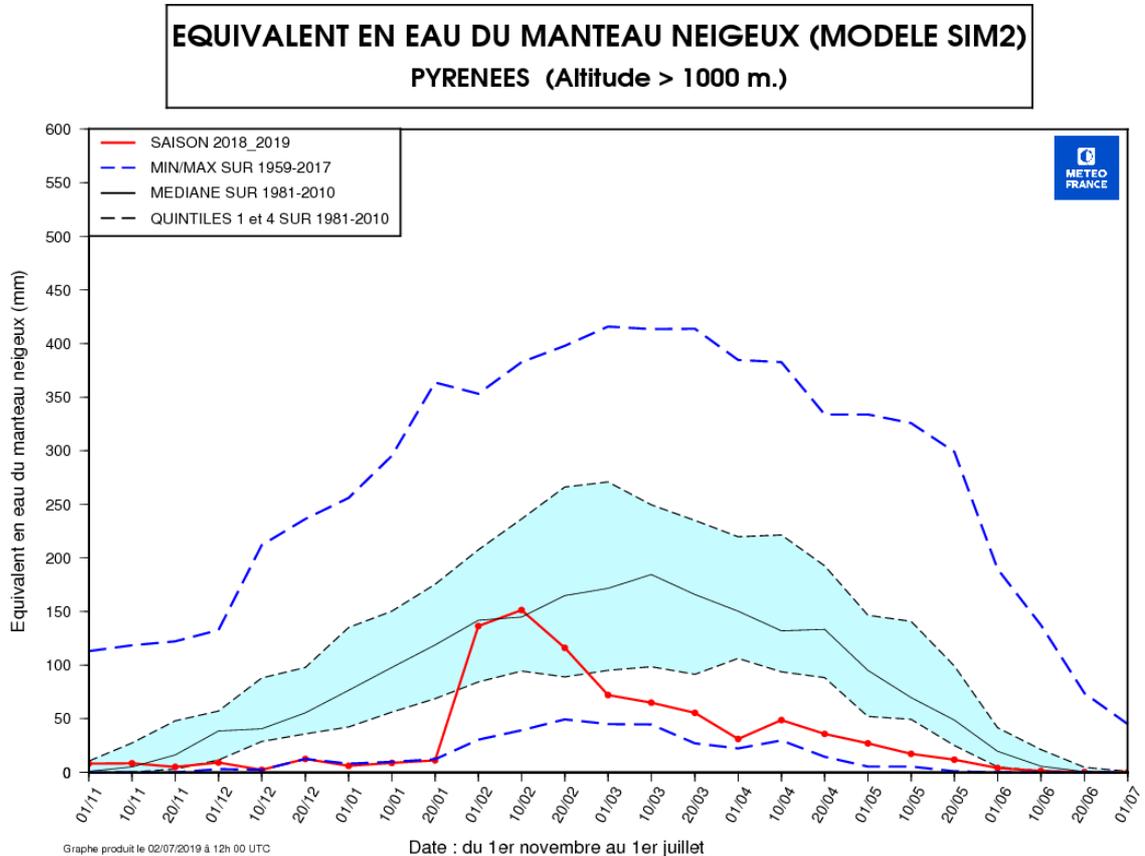
ÉCART À LA NORMALE DE L'INDICE  
D'HUMIDITÉ DES SOLS AU 1<sup>er</sup> JUILLET 2019



Les sols superficiels sont plus humides que la normale d'un 1<sup>er</sup> juillet sur l'ouest du bassin : l'indice d'humidité des sols présente un écart de +10 à +40 %, et même +50 à +60 % sur le sud de la Charente-Maritime et la Charente.

A l'inverse, sur l'est du bassin, les sols sont 10 à 40 % plus secs que la normale d'un 1<sup>er</sup> juillet.

# Enneigement



L'enneigement a été très faible dans les Pyrénées au cours de l'hiver 2018-2019. En effet, l'équivalent en eau du manteau neigeux a été proche des minima historiques sur toute la période de novembre 2018 à juin 2019, en dehors des deux premières décades de février où il était proche de la médiane.

En juin, l'infime stock de neige restant (moins de 10 mm sur l'ensemble de la chaîne pyrénéenne au 1<sup>er</sup> juin) a rapidement fondu, ne contribuant plus au soutien des cours d'eau.

Au 1<sup>er</sup> juillet, le manteau neigeux a totalement disparu.

# Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

JUIN 2019

Nombre de jours sous le débit objectif d'étiage (DOE) :  $QMJ < DOE$

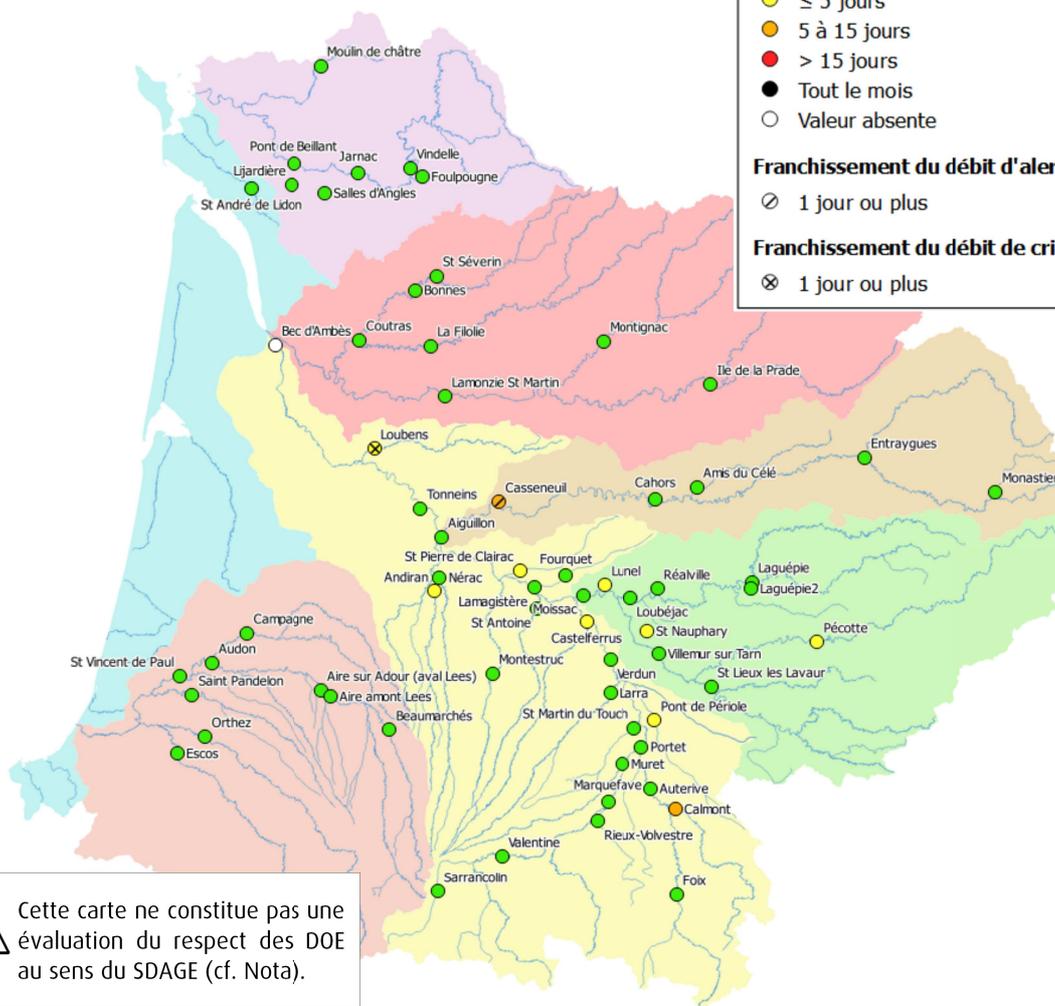
- 0 jour
- ≤ 5 jours
- 5 à 15 jours
- > 15 jours
- Tout le mois
- Valeur absente

Franchissement du débit d'alerte renforcé :  $QMJ < DCR + 1/3(DOE - DCR)$

- ⊗ 1 jour ou plus

Franchissement du débit de crise (DCR) :  $QMJ < DCR$

- ⊗ 1 jour ou plus



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.

Durant le mois de juin, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE sur 85 % des points nodaux du bassin.

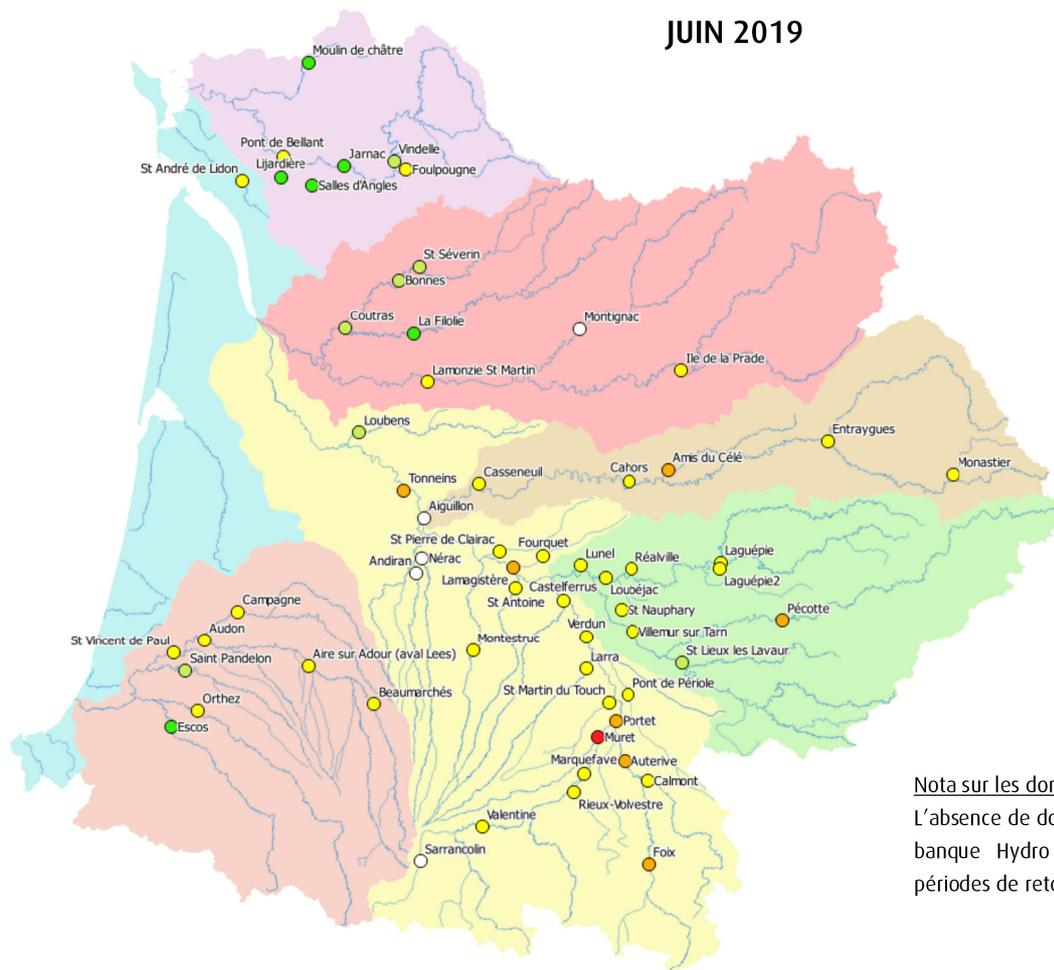
En effet, les valeurs du débit objectif d'étiage (DOE) ont été dépassées sur 10 points nodaux :

- moins de 5 jours sur 8 stations : Castelferrus (Gimone), Pécotte (Tarn), Andiran (Osse), Pont de Périole (Hers-Mort), Saint-Nauphary (Tescou), Loubens (Dropt), Saint-Pierre de Clairac (Séoune), Lunel (Lemboulas) ;
- 7 jours à Calmont (Hers-Vif) ;
- 12 jours à Casseneuve (Lède).

Par ailleurs, le débit d'alerte renforcée a été atteint 1 jour à Casseneuve (le 30 juin) et le débit de crise a été franchi 2 jours à Loubens (les 29 et 30 juin).

# Débits moyens mensuels

## JUIN 2019



Période de retour



Source : [www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)

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 très chaud. Toutefois, les épisodes pluvieux en cours de mois ont permis de ralentir temporairement le tarissement des cours d'eau, mais dans une moindre mesure par rapport aux pluies de la fin mai et de façon disparate à l'échelle du bassin. Ainsi, l'hydrologie du mois de juin est déficitaire pour la majorité des stations de mesures (88 %). En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour :

- entre 2 et 5 ans secs pour près de 45 % des stations, notamment la majorité des bassins de l'Adour et du Lot, en partie les bassins du Tarn-Aveyron (tel que l'axe Aveyron, le Tarn à Villemur-sur-Tarn, le Tescou à Saint-Nauphary) et de la Garonne (par exemple la Garonne à Valentine, l'Hers-Vif à Calmont et l'Hers-Mort à Pont de Périole), et plus ponctuellement les bassins Charente (à Pont de Beillant) et Dordogne (à l'Isle de la Prade) ;
- 5 ans secs pour 18 % des stations, majoritairement sur le bassin de la Garonne, par exemple la Garonne à Verdun et à Marquefave, la Gimone à Castelferrus, la Barguelonne à Fourquet, et ponctuellement sur les bassins de la Dordogne (à Lamonzie Saint-Martin) et du Tarn-Aveyron (la Lère à Réalville et le Lemboulas à Lunel) ;
- entre 5 et 10 ans secs et jusqu'à 10 ans secs pour 12 % des stations : la Garonne à Portet-sur-Garonne, Lamagistère et Tonneins, l'axe Ariège, le Tarn à Pécotte et le Célé aux Amis du Célé.

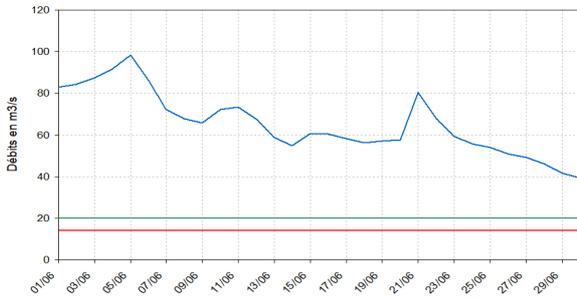
La situation la plus critique s'observe à Muret sur la Louge où le débit moyen mensuel est caractérisé par une période de retour comprise entre 10 et 20 ans secs.

Par ailleurs, les débits de juin sont proches de la normale sur 7 stations : le Luy à Saint-Pandelon, la Charente à Vindelle, l'axe Dronne, la Lizonne à Saint-Séverin, le Dropt à Loubens et l'Agout à Saint-Lieux les Lavaurs.

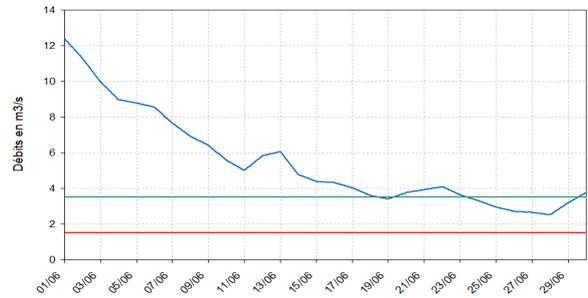
Enfin, à la faveur des précipitations plus importantes au nord-ouest d'une ligne Pau/Tulle, les écoulements mensuels sont excédentaires sur 6 stations (période de retour du débit moyen mensuel comprise entre 2 et 5 ans humides) : la majorité du bassin de la Charente, l'Isle à La Filolie et le Gave d'Oloron à Escos.

# Axe Garonne

La Garonne à Valentine



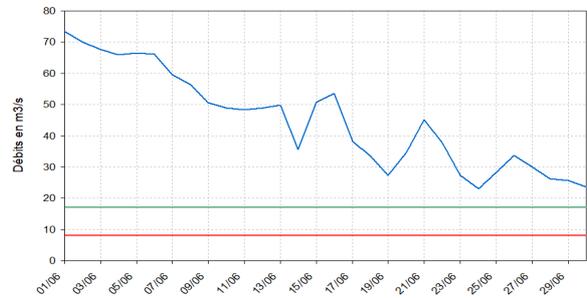
L'Hers-Vif à Calmont



La Garonne à Portet



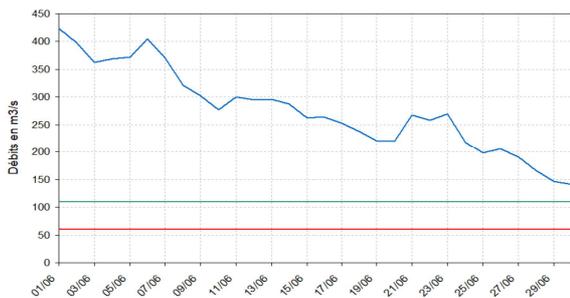
L'Ariège à Auterive



La Garonne à Lamagistère

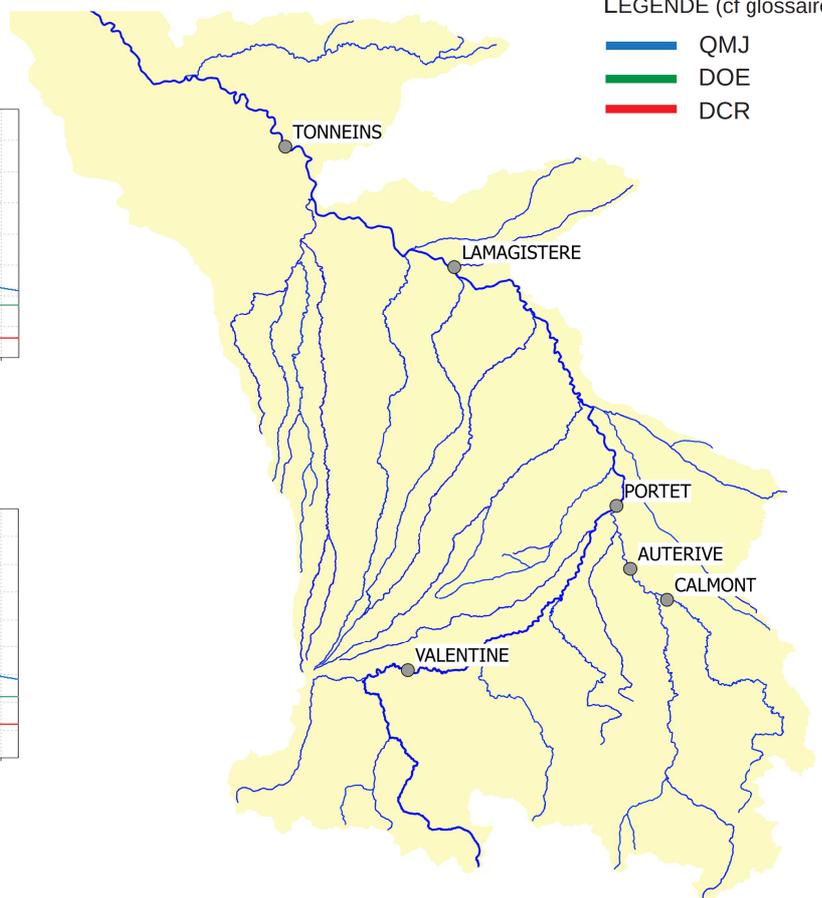


La Garonne à Tonneins



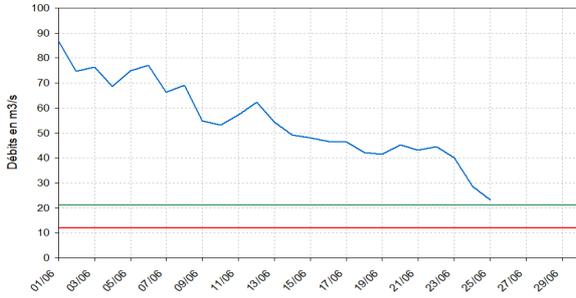
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

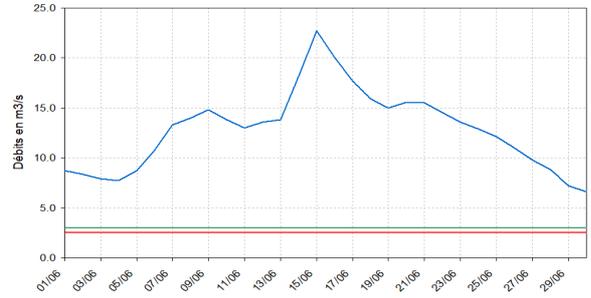


# Axe Charente et rive droite de la Garonne

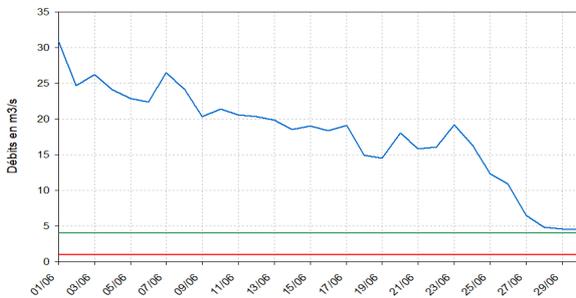
Le Tarn à Villemur sur Tarn



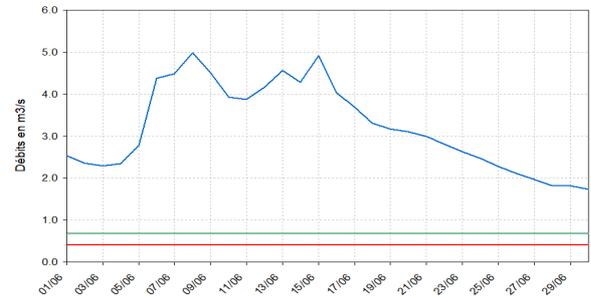
La Charente à Vindelle



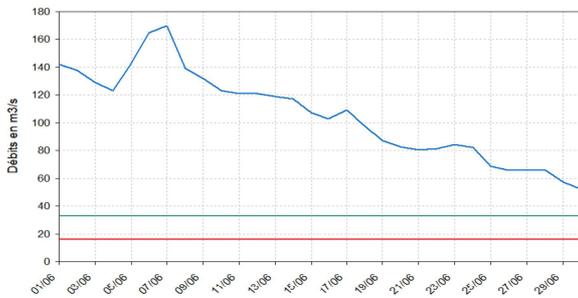
L'Aveyron à Loubéjac



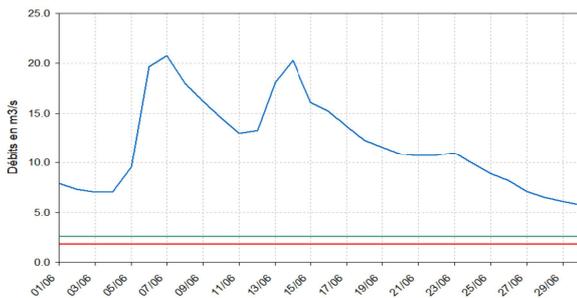
La Boutonne à Moulin de Châtre



La Dordogne à Lamonzie-St Martin

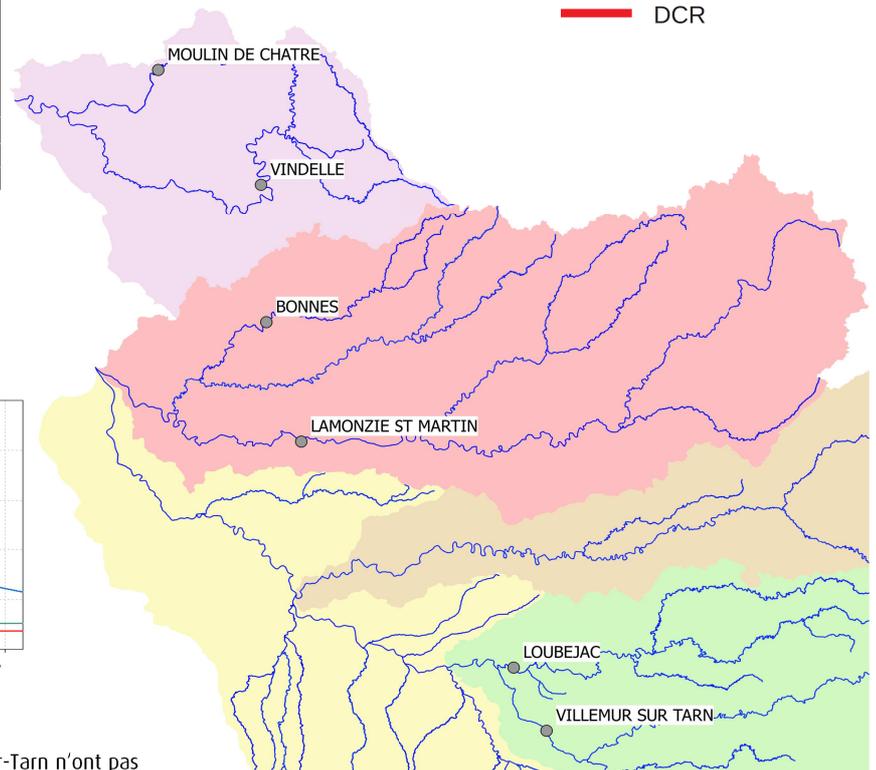


La Dronne à Bonnes



LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR



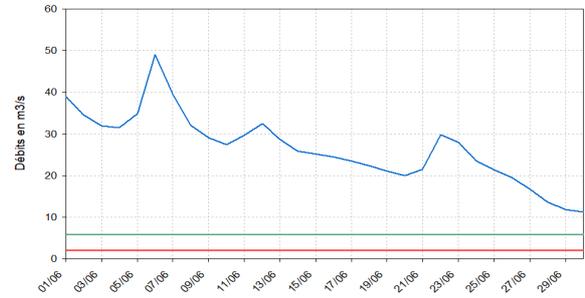
Remarque : Les données pour la station de Villemur-sur-Tarn n'ont pas été enregistrées du 25/06 au 02/07 suite à une dérive du capteur.

# Axe Adour

La Midouze à Campagne



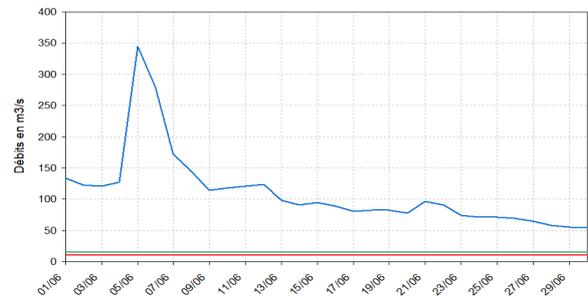
L'Adour à Aire sur Adour (aval Lees)



L'Adour à Audon

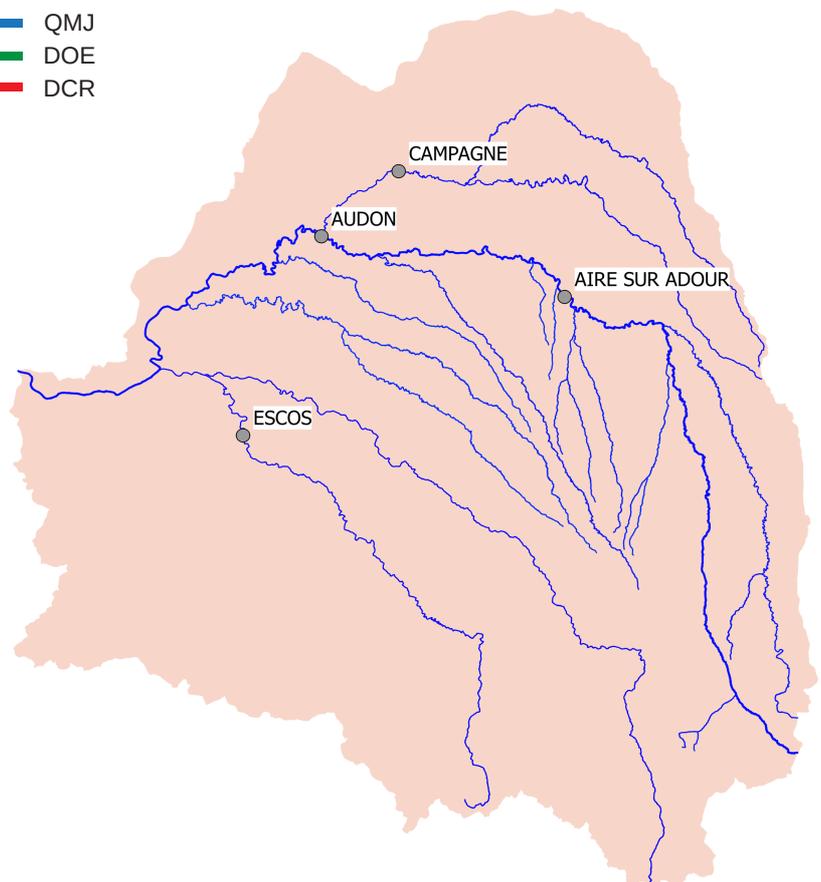


Le Gave d'Oloron à Escos



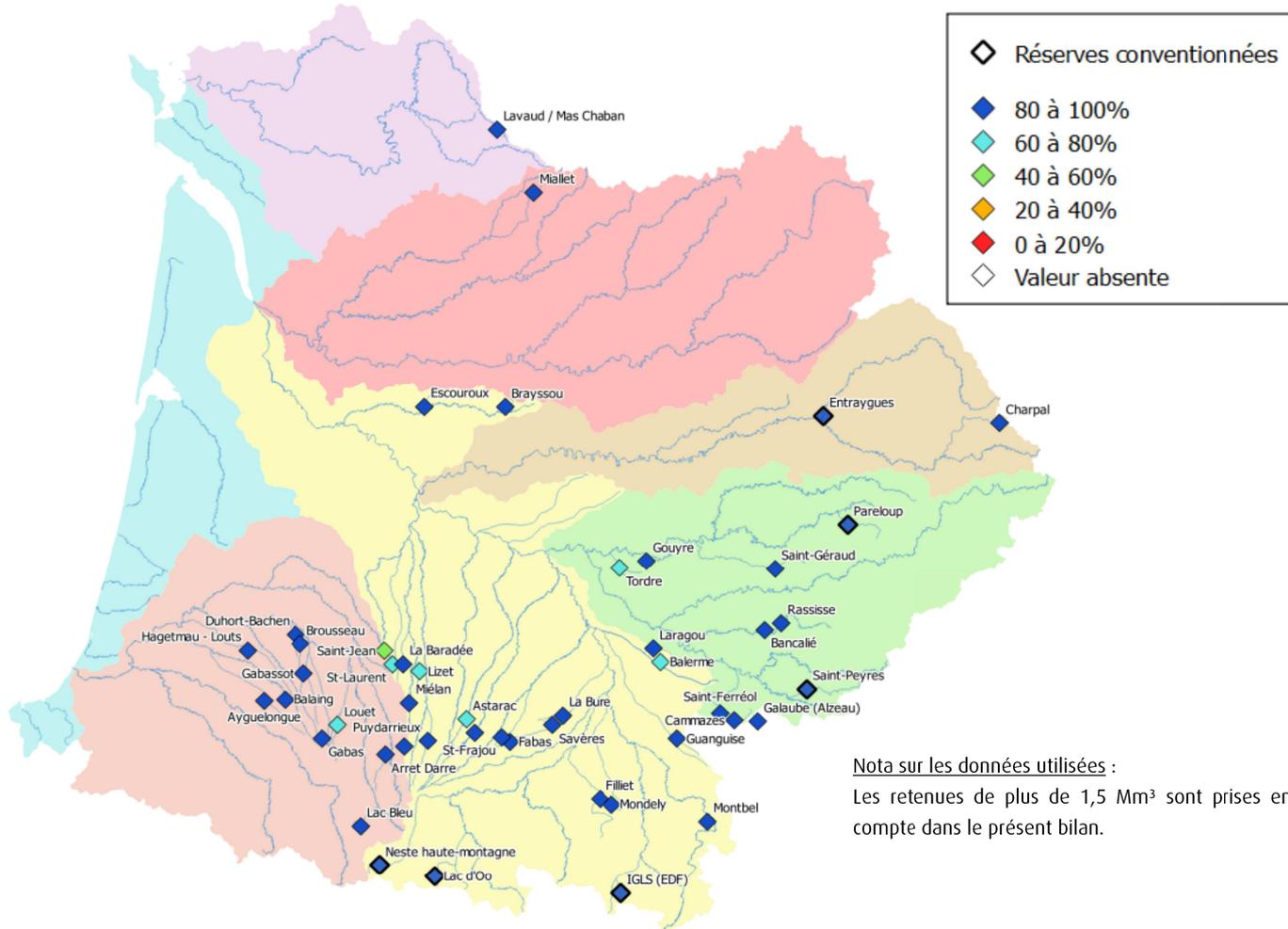
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR



# Réserves en eau

Taux de remplissage des barrages au 1<sup>er</sup> juillet 2019



Au 1<sup>er</sup> juillet, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 94,5 % contre 98,8 % à la même période en 2018.

Seules sept retenues disposent d'un stock inférieur à 80 % de leur capacité, notamment le retenue de Saint-Jean sur la Douze remplie à 47,6 % (stocks compris entre 69 % et 80 % pour les six autres retenues).

Les premiers lâchers des retenues de plaines ont commencé vers la mi-juin et surtout la dernière semaine de juin pour compenser l'irrigation ou soutenir les débits de certains cours d'eau (Cérou, Hers-Mort, Hers-Vif, Gimone, Osse, Bouès, ...). Fin juin, les besoins de réalimentation sont en nette hausse avec les fortes chaleurs et la chute des débits.

Au 1<sup>er</sup> juillet, la quasi-totalité des retenues gérées par la CACG a commencé à être sollicitée.

Des lâchers de compensation agricole depuis la retenue de Montbel ont été anticipés (avant le 1<sup>er</sup> juillet) afin de maintenir les débits de l'Hers-Vif à Calmont au-dessus du niveau d'alerte.

Les réserves de montagne du système Neste, mobilisables depuis le 15 juin, n'ont pas encore été sollicitées, la Neste ayant profité de la fonte du faible stock résiduel de neige.

# Réserves en eau

## Bilan du taux de remplissage des barrages par sous-bassin au 1<sup>er</sup> juillet 2019

Sous-bassin	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> juillet 2019 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> juillet 2018 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> juin 2019 (%)
Adour	<b>94,9</b>	99,4	95,8
Charente	<b>96,3</b>	100,0	92,4
Dordogne	<b>100,9</b>	100,0	101,0
Garonne	<b>95,8</b>	99,0	97,8
Lot	<b>99,6</b>	99,2	100,0
Système Neste	<b>90,0</b>	99,0	93,4
Tarn-Aveyron	<b>94,3</b>	97,1	96,7

Au 1<sup>er</sup> juillet, pour l'ensemble des sous-bassins, les stocks s'élèvent de 94,3 % à 100 %.

### Soutien d'étiage de la Garonne :

Le SMEAG (Syndicat Mixte d'Études et d'Aménagement de la Garonne), responsable du soutien d'étiage de la Garonne, dispose jusqu'au 31 octobre 2019 d'un volume garanti de 52 millions de m<sup>3</sup> :

- à partir du 1<sup>er</sup> juillet, 46 Mm<sup>3</sup> sur les lacs ariégeois (Izourt, Gnioure, Lapan, Soulcem) et 1 Mm<sup>3</sup> mobilisable dans le cadre de la convention expérimentale (en application en 2017 et 2018 et reconduite pour 2019 et 2020) pour la réalimentation de la Garonne amont à partir de la retenue de Filheit sur l'Arize ;

- à partir du 1<sup>er</sup> septembre, 5 Mm<sup>3</sup> sur le lac d'Oô pour la Garonne amont.

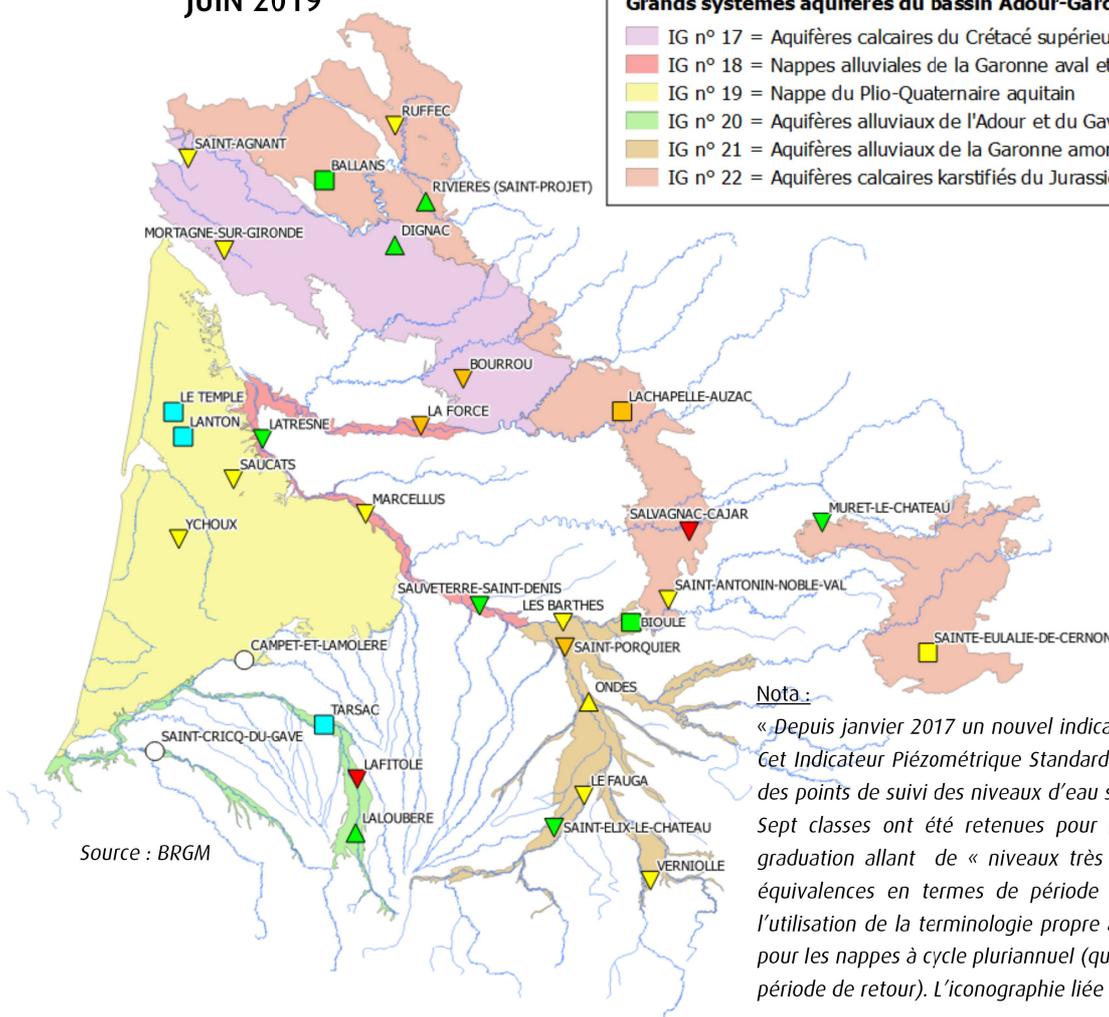
De plus, jusqu'à 7 Mm<sup>3</sup> non garantis au contrat de coopération peuvent être mobilisés depuis le lac de Montbel à compter du 15 septembre. Ce volume est potentiellement disponible en 2019 car le lac de Montbel était plein au 20 juin 2019, ainsi que le lac de la Ganguise dans sa quasi-totalité, réalimenté par Montbel.

# Niveau des eaux souterraines

JUIN 2019

## Grands systèmes aquifères du bassin Adour-Garonne

- IG n° 17 = Aquifères calcaires du Crétacé supérieur du Périgord et du bassin angoumois
- IG n° 18 = Nappes alluviales de la Garonne aval et de la Dordogne
- IG n° 19 = Nappe du Plio-Quaternaire aquitain
- IG n° 20 = Aquifères alluviaux de l'Adour et du Gave de Pau
- IG n° 21 = Aquifères alluviaux de la Garonne amont et de ses principaux affluents
- IG n° 22 = Aquifères calcaires karstifiés du Jurassique moyen et supérieur



Source : BRGM

### Nota :

« Depuis janvier 2017 un nouvel indicateur de l'état des nappes est proposé. Cet Indicateur Piézométrique Standardisé (IPS) est applicable sur l'ensemble des points de suivi des niveaux d'eau souterraine ayant au moins 15 valeurs. Sept classes ont été retenues pour indiquer l'état des nappes avec une graduation allant de « niveaux très bas » à « niveaux très hauts ». Des équivalences en termes de période de retour sont proposées. Toutefois, l'utilisation de la terminologie propre à l'IPS sera privilégiée, principalement pour les nappes à cycle pluriannuel (que l'on ne peut pas traiter en termes de période de retour). L'iconographie liée au BSH reste inchangée ».

Comme les mois précédents, juin 2019 a été marqué par des épisodes pluvieux et orageux, avant que la canicule ne s'installe la dernière semaine. Toutefois, la majeure partie des précipitations étant utilisée par les plantes pour l'évapo-transpiration à cette période de l'année, la quantité d'eau infiltrée vers les nappes reste insuffisante pour stopper la tendance globale à la baisse des niveaux piézométriques observée depuis le mois de mars.

La baisse des niveaux se poursuit donc sur la majorité des indicateurs ponctuels (63 %). Les niveaux stabilisés (23 % des indicateurs ponctuels) ou à la hausse (13 % des indicateurs ponctuels) se répartissent dans tout le bassin, mais concernent en particulier deux secteurs : la Charente, autour d'Angoulême (aquifères Jurassique et Crétacé confondus) et, comme le mois précédent, les alluvions de l'Adour.

A l'échelle des indicateurs globaux, seule la nappe alluviale de l'Adour présente un niveau stable. Les niveaux restent orientés à la baisse sur les cinq autres grands systèmes aquifères du bassin.

La pluviométrie d'avril, de mai et de début juin n'a donc pas permis de compenser la sécheresse de fin février et de mars, ainsi que la recharge hivernale moyenne. Cela se traduit pour le mois de juin 2019, par des niveaux piézométriques modérément bas sur les grands systèmes aquifères du bassin, à l'exception de la nappe alluviale de l'Adour qui présente encore un niveau proche de la moyenne.

A l'échelle des indicateurs ponctuels, la proportion de niveaux inférieurs à la moyenne (60 %) et de niveaux bas ou très bas (20 %) est en baisse par rapport au mois de mai. Cela illustre le fait que la baisse des niveaux, attendue à cette période de l'année, est moindre que pour un mois de juin moyen. Les niveaux bas à très bas se situent plutôt dans la partie centrale du bassin, entre Périgueux et Montauban, tandis que les niveaux les plus élevés, modérément hauts, se situent plutôt à l'ouest, au nord du bassin d'Arcachon et dans la partie gersoise de la plaine alluviale de l'Adour.

# Écosystèmes aquatiques

**Rappel :** l'objectif de la contribution AFB 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, en lien avec les conditions hydro-climatiques observées lors de la première quinzaine du mois de juin.

En effet, 97,1 % des stations ONDE observées présentent encore un écoulement visible.

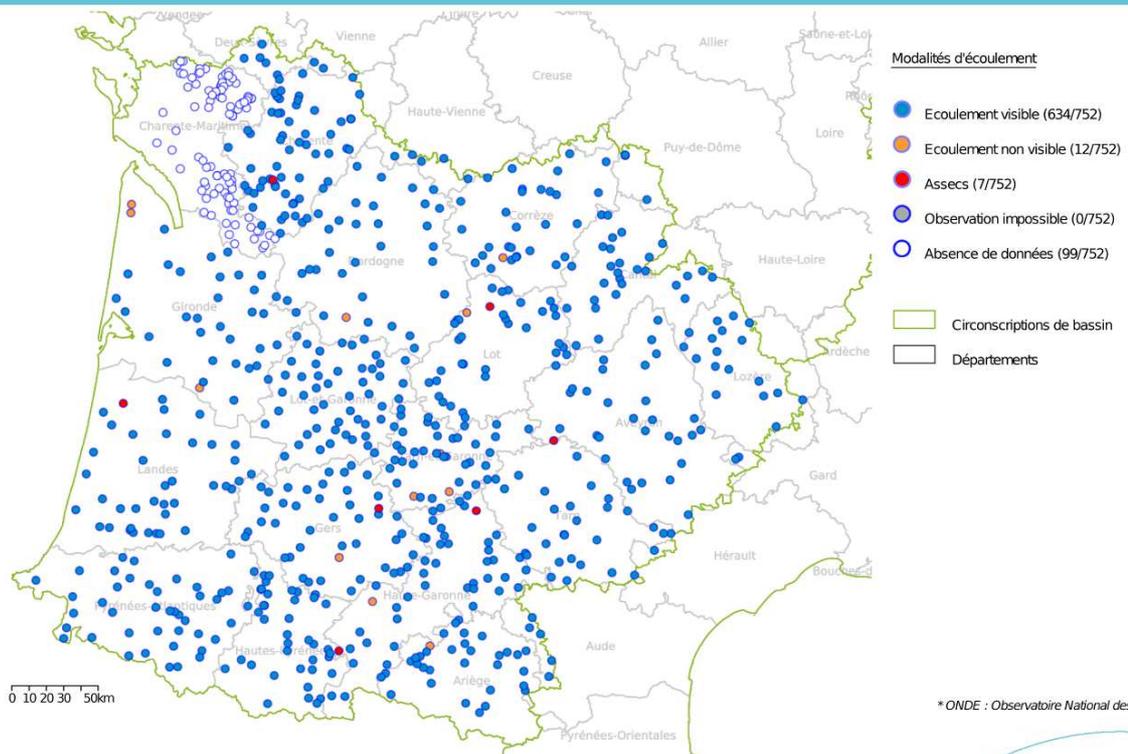
Toutefois, les conditions météorologiques de la fin du mois de juin (peu de précipitations et températures atmosphériques en forte augmentation, avec un épisode caniculaire durant les derniers jours du mois) ont amorcé une chute rapide et généralisée des écoulements superficiels des petits cours d'eau.

Ainsi, plus de 24 % des stations ONDE présentent 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, 19 stations ONDE sont déjà en situation d'assec ou en rupture d'écoulement.

## JUIN 2019

Réseau ONDE\* - Situation au 01/07/2019 de la circonscription de bassin Adour-Garonne / . Suivi usuel de Juin 2019 : observations réalisées entre le 24/06/2019 et le 27/06/2019



Source: ONDE (AFB)  
Fonds cartographiques: BD Cartho® - ©IGN - 2009, Sandre  
©AFB, 2019 - Date d'impression: 05/07/2019

AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

En comparant les résultats des observations des écoulements de ce mois de juin avec ceux des sept dernières années à la même époque, il apparaît que la situation hydrologique de juin 2019 est moins bénéfique aux milieux aquatiques que celle rencontrée en 2013 (année où le printemps avait été particulièrement humide et frais), mais reste encore peu impactée au regard des résultats de juin 2017 (année où l'étiage avait été particulièrement intense et précoce).

Depuis 8 ans, 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 2019 sont assez proches de ces valeurs repères.

**Juin 2012** : 8 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 19 stations en assec

**Juin 2013** : 1 station ne présentant pas d'écoulement visible et aucune station en assec

**Juin 2014** : 16 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 5 stations en assec

**Juin 2015** : 10 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 14 stations en assec

**Juin 2016** : 3 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 7 stations en assec

**Juin 2017** : 43 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 72 stations en assec

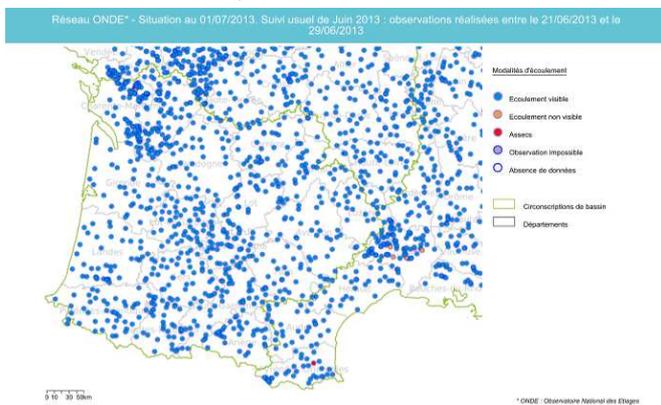
**Juin 2018** : 1 station ne présentant pas d'écoulement visible et 4 stations en assec

**Juin 2019** : 12 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 7 stations en assec

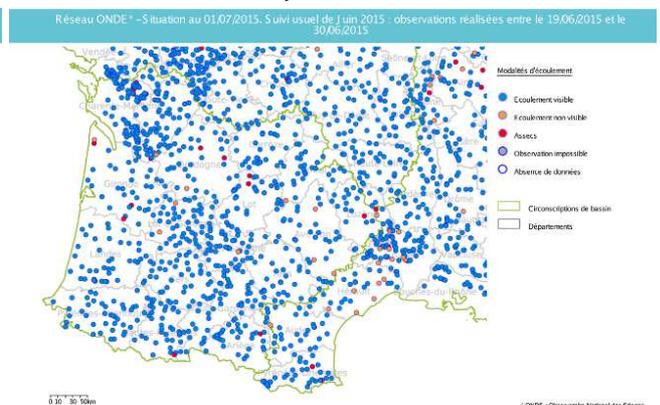
En fin de mois, sous l'effet des fortes chaleurs et en l'absence de précipitations, la chute rapide des débits des cours d'eau nécessite d'effectuer des pêches de sauvetage dans les milieux dont l'assèchement est trop rapide pour permettre aux poissons de se réfugier dans les zones encore en eau (cas du département du Lot par exemple).

## Comparaison interannuelle des situations à la même période

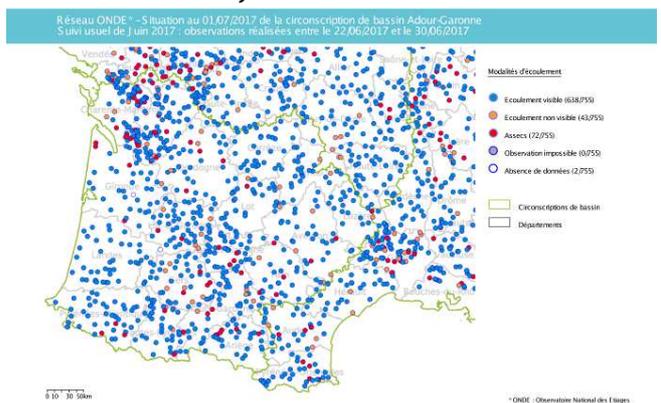
JUIN 2013



JUIN 2015



JUIN 2017

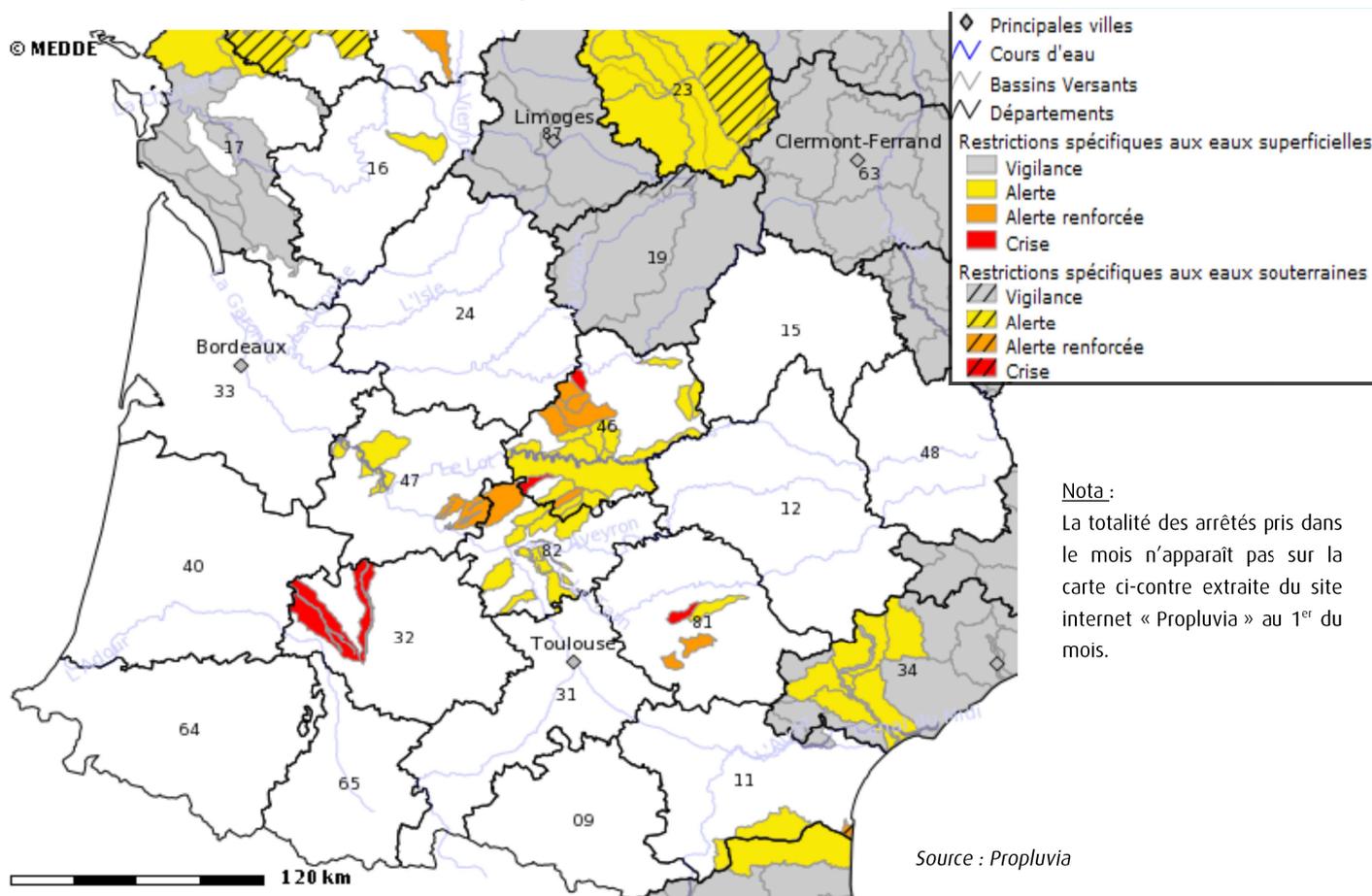


JUIN 2018



# Arrêts de restrictions

Situation au 1<sup>er</sup> juillet 2019



La baisse des débits, en particulier des petits cours d'eau, s'est rapidement accentuée au cours de la dernière décade de juin du fait de l'absence de précipitations, d'un épisode caniculaire et des besoins en eau accrus. Cette situation se traduit par la mise en place des premières mesures de restrictions dans de nouveaux départements (soit le double par rapport à la situation avant le 1<sup>er</sup> juin), essentiellement sur des petits bassins versants à faible ou sans capacité de réalimentation.

Ainsi, au cours du mois de juin, 27 arrêtés au total sont entrés en vigueur (en comptabilisant les arrêtés abrogés successivement en fonction de l'évolution de la situation) dans 11 départements : Charente, Charente-Maritime, Creuse, Gard, Gers, Hérault, Lot, Lot-et-Garonne, Tarn, Tarn-et-Garonne et la Haute-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, 18 arrêtés de restrictions sont en vigueur dans 13 départements, les 11 cités ci-avant, ainsi que dans le Puy-de-Dôme et en Corrèze.

Par ailleurs, sont en restriction totale, les bassins de la Séoune et de Tournefeuille dans le Lot, le bassin de l'Agros dans le Tarn, ainsi que les bassins Auzoue, Midour et Riberette dans le Gers.

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 *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 sur 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 (ou bilan hydrique potentiel)**

Différence entre les cumuls de précipitations (RR) et l'évapotranspiration potentielle (ETP). 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
- Agence Française pour la Biodiversité (AFB)
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

**Conception graphique :**

- DREAL Occitanie/CSM/IC/Com

**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**