

BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

Bilan de l'étiage 2019

Un étiage tendu mais pas inhabituel pour le bassin Adour-Garonne

Après un étiage 2018 tardif mais qui s'est poursuivi jusqu'en décembre 2018, la période hivernale 2018 – 2019 a été peu arrosée et présente un déficit de précipitations 10 à 20 % sur la majorité du bassin. La recharge hivernale et printanière des nappes a été relativement faible et les stocks de neige sont proches des minima historiques durant toute la période. L'étiage 2019 s'est installé à la mi-juin, avec un épisode caniculaire dès la fin du mois. L'hydrologie générale reste déficitaire en juin sur la majorité du bassin et poursuit sa dégradation jusqu'en septembre. Malgré les pluies, l'hydrologie du mois d'octobre reste déficitaire. Les volumes consommés sur l'ensemble des retenues sur la période de juin à octobre s'élèvent à près de 65 % du stock total disponible.

L'étiage 2019 a été tendu en Adour-Garonne 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 des deux tranches de production du 23 au 29 juillet. L'étiage s'est terminé au mois d'octobre.

Au total, 337 arrêtés préfectoraux ont été pris pour limiter les usages de l'eau sur 25 départements du bassin Adour-Garonne, sur la période de mars à novembre 2019.

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

Synthèse

Après un étiage 2018 tardif mais qui s'est poursuivi jusqu'en décembre 2018, la période hivernale 2018 – 2019 a été peu arrosée et présente un déficit de précipitations de 10 à 20 % sur la majorité du bassin.

Le manteau neigeux des Pyrénées, est proche des minima historiques depuis 1959 durant tout l'hiver. Seules quelques chutes de neige au mois de février permettent d'atteindre des conditions proches de la normale. La fonte est ensuite très rapide et ne permet que très peu de soutenir les débits. Le 20 juin toute la neige a fondu.

Dans ces conditions, malgré des pluies au printemps, la recharge hivernale et printanière des nappes a été relativement faible et le mois de juin débute avec des niveaux de nappe sur l'ensemble du bassin modérément bas.

La campagne 2018 de déstockage des réservoirs de soutien d'étiage s'est terminée en octobre avec un stock résiduel de 60,7 %. Le stock en fin de campagne était donc très satisfaisant. Le remplissage naturel ou artificiel des réserves, a été amorcé en décembre 2018 puis s'est intensifié et généralisé en janvier 2019. Ainsi, malgré les conditions hydrologiques, au 1^{er} juin 2019, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 96,3 %.

L'étiage 2019 s'est installé précocément, à la mi-juin, accentué par un épisode caniculaire dès la fin du mois. Le mois de juillet est également très chaud et sec avec des épisodes caniculaires. La pluviométrie du mois d'août est plus contrastée mais ne permet pas de relever les écoulements superficiels. Le mois de septembre est à nouveau un mois sec, même si les températures sont plus faibles. Le mois d'octobre voit les pluies revenir et marque la fin de l'étiage.

Du fait des déficits pluviométriques hivernaux et printaniers, ainsi que des faibles stocks de neige dans les Pyrénées, les cumuls pluviométriques sur l'année hydrologique (de novembre 2018 à fin octobre 2019) ont été déficitaires de -10 à -25 % sur une grande majorité du bassin Adour-Garonne. Seuls la côte atlantique, la Charente et l'ouest de la Dordogne sont proches de la normale.

Le niveau des aquifères reste modérément bas durant l'ensemble de la période d'étiage. Le mois de septembre est marqué par une vidange assez marquée des nappes (supérieure aux normales). Les pluies du mois d'octobre marquent le début de la période de recharge, mais les niveaux restent modérément bas.

Après un printemps pluvieux, les débits ont évolué à la baisse à partir de la deuxième quinzaine de juin. A l'image du printemps 2019, l'hydrologie générale reste déficitaire en juin sur la majorité du bassin et poursuit sa dégradation en juillet. Pour les petits cours d'eau de tête de bassin, qui connaissent une chute des débits en fin de mois de juin, la situation est toujours acceptable sur la quasi-totalité du bassin fin juin mais devient très préoccupante fin juillet. Malgré des pluies orageuses et un peu de fraîcheur en août, la situation hydrologique reste déficitaire et la situation des petits cours d'eau de tête de bassin reste très tendue. Le mois de septembre voit la situation hydrologique poursuivre sa dégradation. Malgré les pluies, l'hydrologie du mois d'octobre reste déficitaire.

Globalement, les écoulements superficiels de la période de juin à octobre 2019 ont été déficitaires sur 81 % des stations. Ainsi les débits moyens de ces cinq mois étaient caractérisés par des périodes de retour de 2 à 5 ans secs pour 53 % des stations, de 5 à 10 ans secs pour 20 % des stations et de plus de 10 ans secs pour 8 %.

Début juin, 40 % des retenues sont pleines mais le taux de remplissage global est satisfaisant (96 %). 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 températures et la chute des débits. Les réalimentations se poursuivent en septembre mais diminuent avec la fin généralisée de l'irrigation. Les retenues ont également été mobilisées en octobre sur certains axes.

Les volumes consommés sur l'ensemble des retenues sur la période de juin à octobre s'élèvent à 225,5 Mm³ pour les retenues non conventionnées et 131,39 Mm³ pour les retenues conventionnées, soit près de 65 % du stock total disponible. Au 1^{er} novembre 2019, le taux de remplissage global est de 38,2 % pour les retenues hors convention (contre 60,7 % en 2018).

Au total, 337 arrêtés préfectoraux ont été pris pour limiter les usages de l'eau sur 25 départements du bassin Adour-Garonne, sur la période de mars à novembre 2019. Le nombre d'arrêtés va croissant jusqu'au mois de juillet (87 arrêtés) puis décline progressivement jusqu'en novembre (2 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. Néanmoins, l'état des restrictions est contrasté puisque les grands axes sont relativement préservés. Enfin, certains départements, surtout dans le nord du bassin ont dû limiter certains usages à partir du réseau AEP (arrosage des jardins, remplissage des piscines, ...).

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 2019, les objectifs du SDAGE ont été satisfaits sur 68 % 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 21 points nodaux. Les débits de crise (DCR) ont été franchis sur 22 points nodaux, pour un total de 440 jours.

En résumé, en 2019, l'étiage s'est installé de façon précoce à la mi-juin après une période hivernale-printanière déjà déficitaire. Ce sont principalement les conditions d'entrée dans l'étiage qui ont rendu sa gestion difficile (hydrologie déficitaire, pluviométrie déficitaire, nappes inférieures à la normale, stock de neige très faible). L'étiage s'est terminé au mois d'octobre, contrairement à 2017 et 2018 où l'étiage s'était poursuivi jusqu'en décembre.

Précipitations

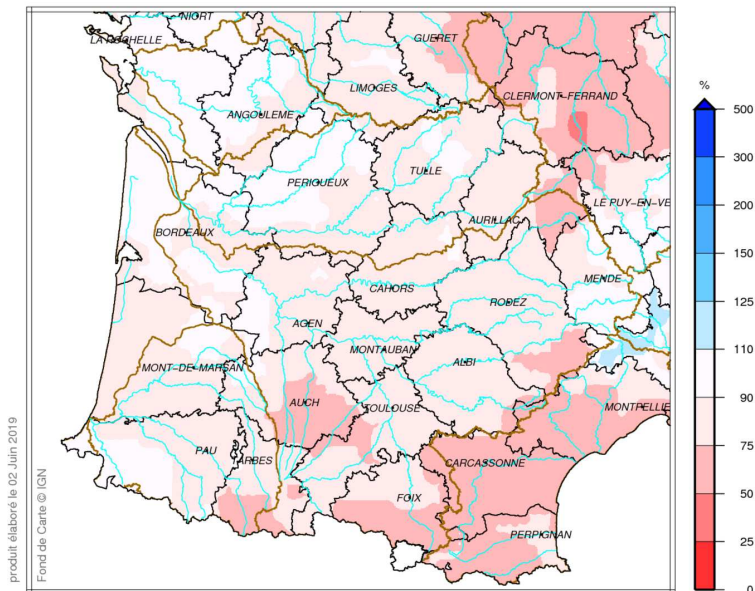
Bilan de l'hiver 2018 – printemps 2019

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

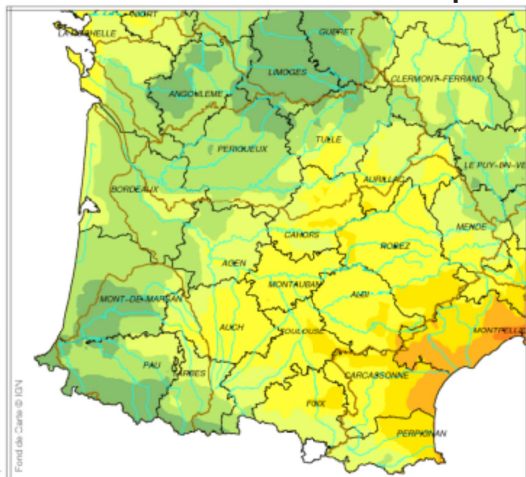
RAPPORT À LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE 2018 À MAI 2019

Les précipitations cumulées de novembre 2018 à mai 2019 sont généralement déficitaires de 10 à 20% sur l'ensemble du Bassin Adour-Garonne. Localement, les cumuls atteignent la normale de ces 7 mois dans le nord-ouest de la zone ; par endroits sur Midi-Pyrénées, les déficits avoisinent les 30% et 40% dans l'est du Cantal.

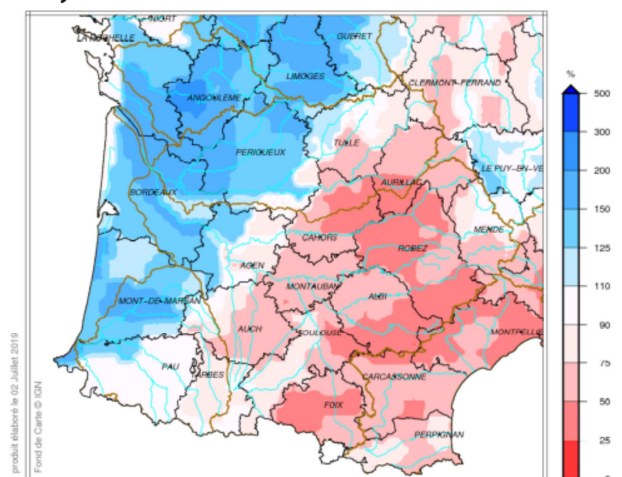
Après un hiver normalement pluvieux, suivi d'un printemps plutôt faiblement arrosé, le cumul moyen des pluies de la période novembre 2018-mai 2019 est parmi les 10 plus faibles sur les reliefs : il se positionne au 10e rang des plus faibles depuis 1959 dans le Cantal, 8e rang dans le Gers et l'Aveyron, 7e rang dans le Tarn, 4e rang dans l'Ariège et la Haute-Garonne, 3e rang dans les Hautes-Pyrénées.



Bilan de la période d'été de juin à octobre 2019



CUMUL DES PRÉCIPITATIONS DE JUN 2019



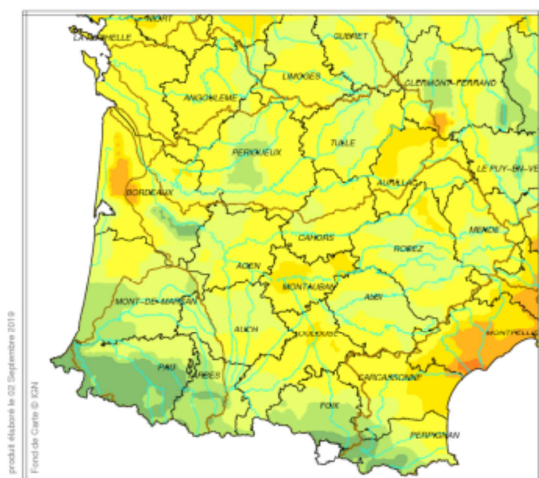
RAPPORT À LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE JUN 2019

Les précipitations significatives du mois de juin se produisent entre le 4 et le 21 juin. Sur l'ensemble du mois, le bassin 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. Sur l'ouest et le nord-ouest du bassin Adour-Garonne, les quantités de pluie reçues au cours du mois de juin 2019 sont conformes ou supérieures aux normales. 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 l'est de Midi-Pyrénées.

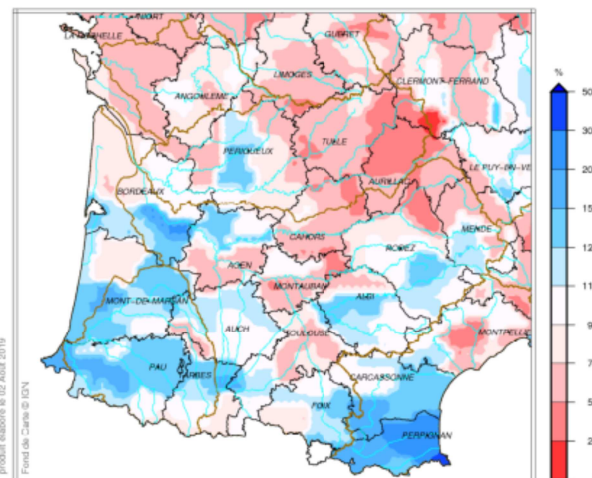
Source : Météo France

Précipitations

Bilan de la période d'été de juin à octobre 2019



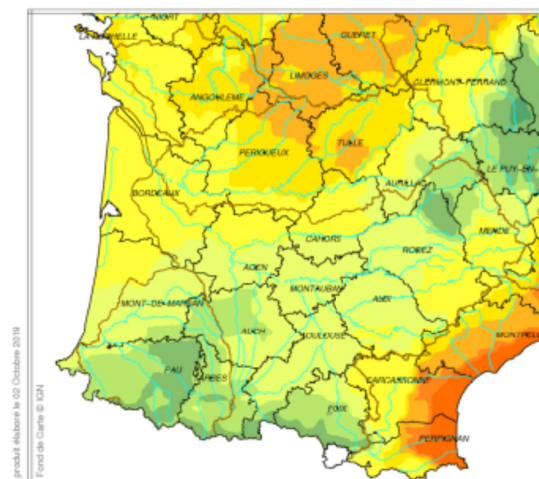
**CUMUL DES PRÉCIPITATIONS DE
JUILLET 2019**



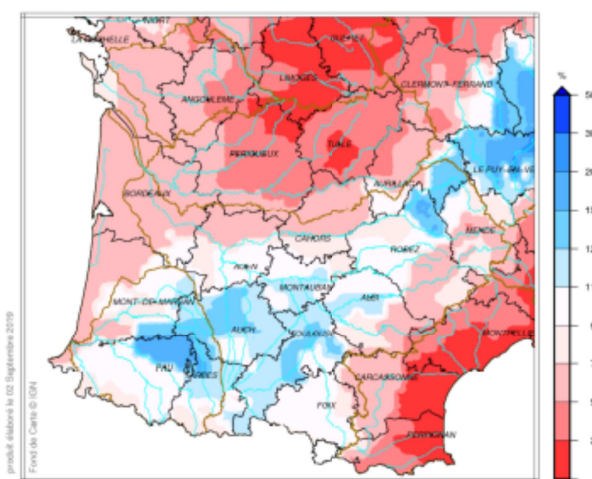
**RAPPORT À LA NORMALE DES
PRÉCIPITATIONS DE JUILLET 2019**

Durant le mois de juillet, il est tombé 25 à 50 mm majoritairement sur les plaines de Midi-Pyrénées, ainsi que dans le nord ouest et le nord est du bassin. En Corrèze, les totaux varient de 15 à 100 mm. Au sud-ouest de la Garonne et dans les Pyrénées, ils s'échelonnent de 50 à 120 mm.

En conséquence, le sud-ouest de la Garonne a généralement reçu des pluies en excès en juillet (le plus souvent 10 à 40%). Le nord-est de la Garonne est au contraire plutôt déficitaire (jusqu'à 60-70% de déficit). Le centre des Pyrénées a reçu des quantités d'eau normales ou un peu faibles pour un mois de juillet (10-20% de déficit par endroits), tandis que l'est et l'ouest de la chaîne ont été copieusement arrosés,



**CUMUL DES PRÉCIPITATIONS
D'AÔÛT 2019**



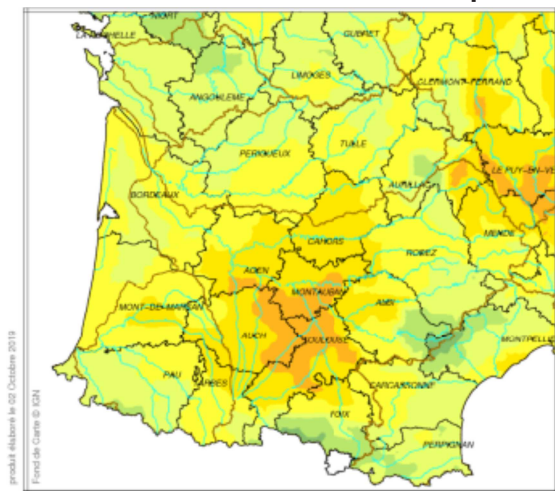
**RAPPORT À LA NORMALE DES
PRÉCIPITATIONS D'AÔÛT 2019**

Les pluies parfois orageuses, plus fréquentes au cours des 2 premières décades du mois d'août, donnent des cumuls pluviométriques mensuels compris entre 20 et 40 mm sur la moitié nord du Bassin de la Garonne, entre 40 et 80 mm au sud et jusqu'à 120 mm sur le Bassin de l'Adour, dans les Pyrénées et par endroits dans le Massif central.

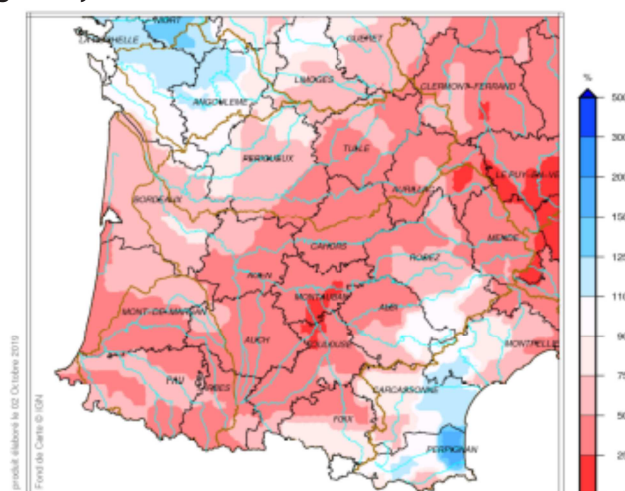
Le littoral et la moitié nord du Bassin enregistrent des déficits de 30-50% qui s'aggravent sur l'est de la Dordogne et en Corrèze où ils dépassent les 70%. Sur le sud et l'est du Bassin, les cumuls sont plus hétérogènes : soit proches des normales d'un mois d'août ; soit excédentaires sur le sud-est aquitain, le sud de Midi-Pyrénées, le nord de l'Aveyron et l'est du Cantal ; soit déficitaires comme sur le sud du Tarn de l'Aveyron et en Lozère.

Précipitations

Bilan de la période d'été de juin à octobre 2019



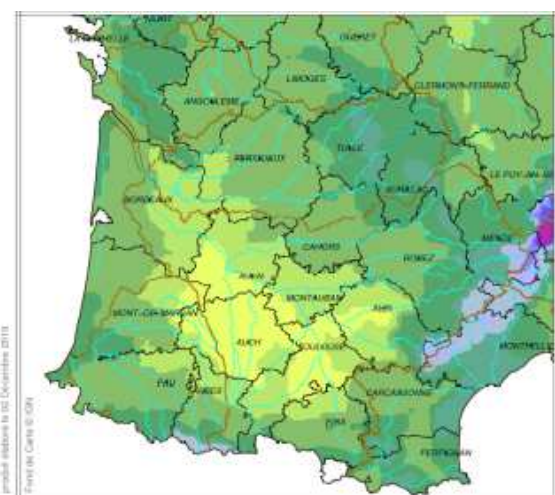
**CUMUL DES PRÉCIPITATIONS
DE SEPTEMBRE 2019**



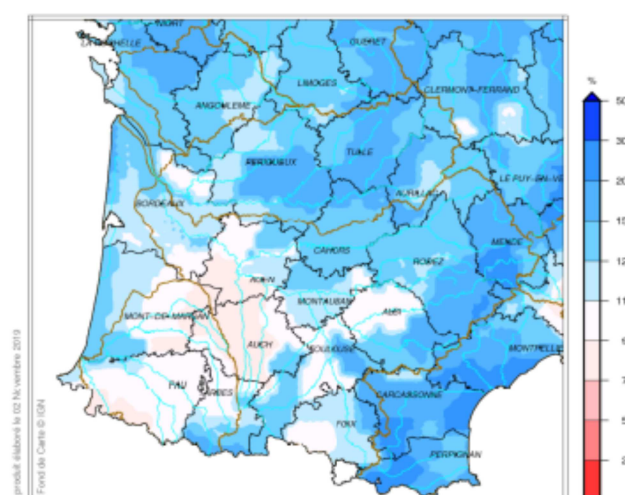
**RAPPORT À LA NORMALE DES
PRÉCIPITATIONS DE SEPTEMBRE 2019**

Les pluies du mois de septembre sont généralement peu fréquentes et localisées. Les cumuls mensuels, de 15 à 20 mm dans la plaine toulousaine, augmentent de part et d'autre pour atteindre 40-60 mm en général, 70-80 mm en Charentes, 80-100 mm sur le Plomb du Cantal, les Monts de Lacaune et les crêtes ariégeoises.

Les pluies de septembre 2019 sont 25 à 80% déficitaires sur l'ensemble de la région, excepté sur les Charentes (quantités conformes ou 20% excédentaires) et localement dans le sud-est du Bassin de la Garonne qui est plus normalement arrosé. Septembre 2019 fait partie des mois de septembre les moins arrosés depuis 1959 dans une grande majorité du bassin.



**CUMUL DES PRÉCIPITATIONS
D'OCTOBRE 2019**



**RAPPORT À LA NORMALE DES
PRÉCIPITATIONS D'OCTOBRE 2019**

Après une première décade déficitaire et une deuxième décade copieusement arrosée, les pluies sont inégales mais par endroits abondantes en fin de mois. Au terme du mois, les cumuls mensuels les plus bas (60 à 80 mm) concernent l'ouest du Lot-et-Garonne, le Gers, le Tarn-et-Garonne, le nord de la Haute-Garonne, l'ouest du Tarn. La pluviométrie est légèrement déficitaire (-10 à -20%) ou proche de la normale du sud-ouest du Lot-et-Garonne au Pays basque. Partout ailleurs, les cumuls mensuels sont proches de la normale ou excédentaires.

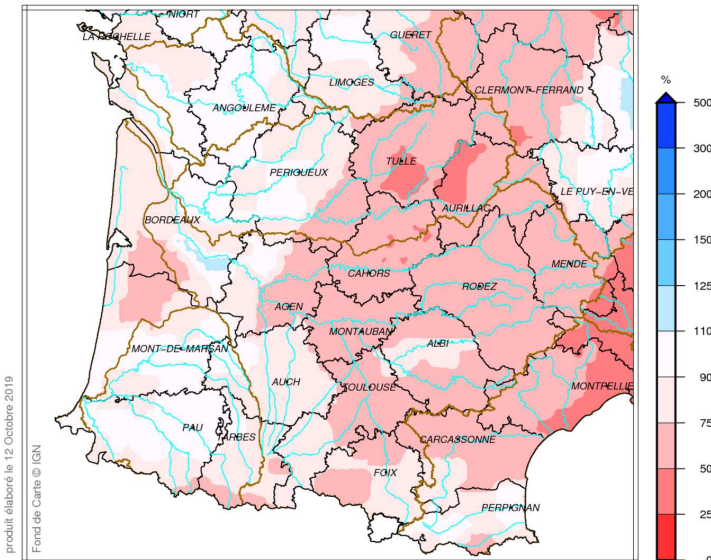
Précipitations

Bilan de la période d'été de juin à octobre 2019



Bassin Adour-Garonne
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
Année 2019 – De Juin, 1^{ère} décade à Octobre, 1^{ère} décade

RAPPORT À LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE JUIN À OCTOBRE 2019



Les cumuls pluviométriques de la période d'été, sont le plus souvent 20 à 40% déficitaires sur la moitié sud-est du bassin de la Garonne, plus proches de la normale sur l'Aquitaine et 10 à 30% excédentaires sur une partie des Charentes.

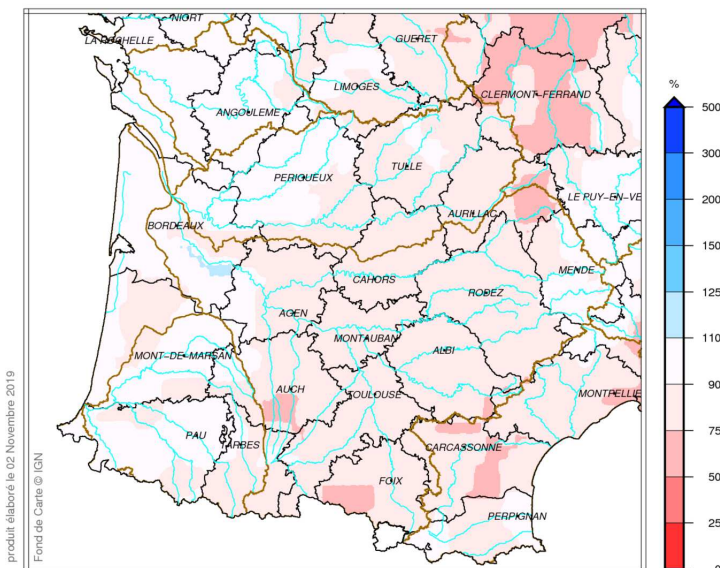
Le cumul moyen des pluies de cette période sur Midi-Pyrénées fait partie des 9 cumuls les plus faibles sur la même période depuis 1959 ; à ce jour, l'été 2019 occupe le 6^e rang dans le Cantal (la même période en 2018 a été plus faiblement arrosée sur ce département).

Bilan de l'année hydrologique 2018 – 2019



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

RAPPORT À LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE 2018 À OCTOBRE 2019



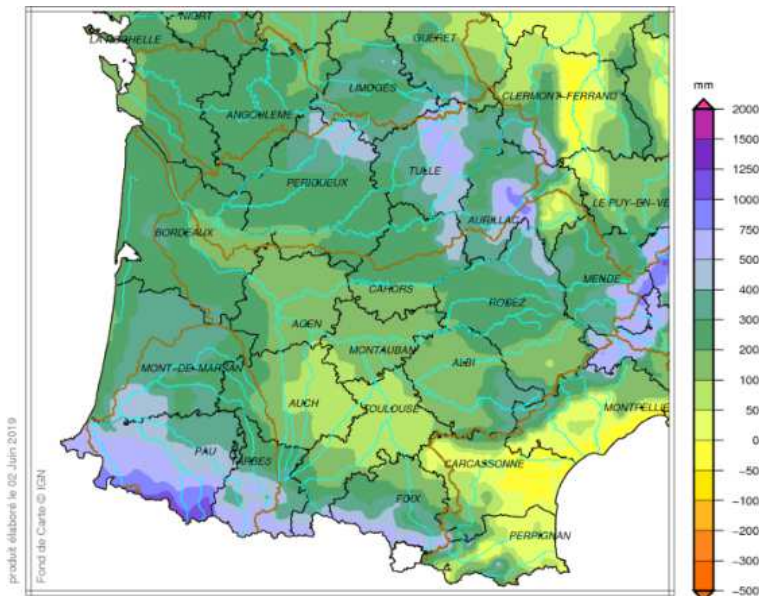
Les cumuls pluviométriques du 1^{er} novembre 2018 au 31 octobre 2019 sont généralement conformes à la normale sur les départements côtiers, la Charente et l'ouest de la Dordogne ; mais ils sont déficitaires (-10 à -25%) sur les 2/3 est du bassin.

Pluies efficaces

Bilan de l'hiver 2018 – printemps 2019

CUMUL DES PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE 2018 À MAI 2019

Plus faibles le long de la Garonne, les cumuls des pluies efficaces sur cette période augmentent en s'éloignant du fleuve : ils varient de 80 à 340 mm en plaine et de 350 à plus de 700 mm sur les reliefs (plus de 1000 mm sur les crêtes des Pyrénées-Atlantiques).

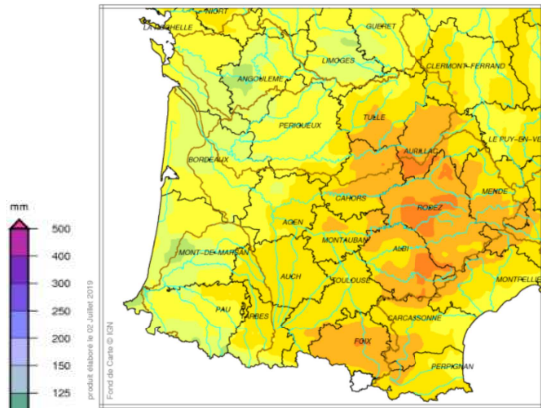


Bilan de la période d'été de juin à octobre 2019

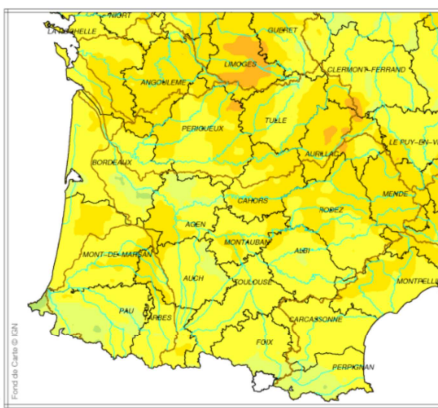
PLUIES EFFICACES

Les pluies n'ont pas été efficaces sur une grande majorité du bassin Adour-Garonne de juin à août (avec un extrême en juin à -80 mm sur l'est et le sud est du bassin).

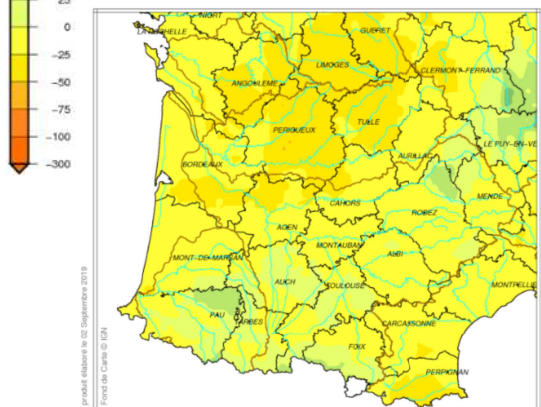
En revanche, les pluies efficaces sont positives sur le nord du bassin en septembre et sur l'ensemble du bassin en octobre (+10 à +60 mm et jusqu'à 250 mm sur les Pyrénées, ainsi que l'est du bassin).



JUIN 2019



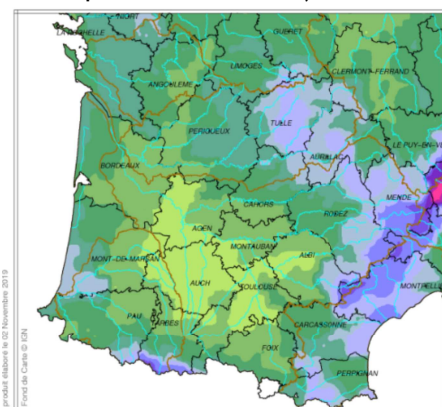
JUILLET 2019



AOÛT 2019



SEPTEMBRE 2019



OCTOBRE 2019

Source : Météo France

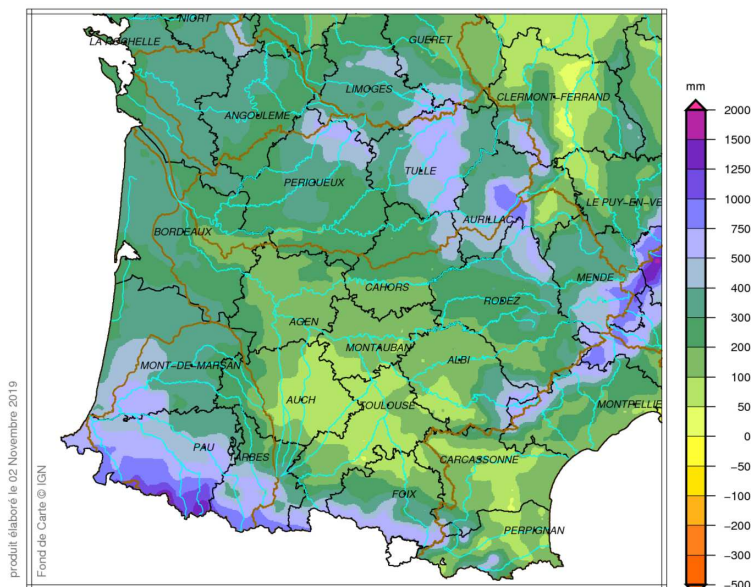
Pluies efficaces

Bilan de l'année hydrologique 2018 – 2019



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

CUMUL DES PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE 2018 À OCTOBRE 2019



Les cumuls de pluies efficaces depuis le 1er novembre 2018 sont de l'ordre de 60 à 100 mm pour les valeurs les plus basses situées entre Auch, Foix et Montauban. Mais ils sont plus généralement compris entre 150 et 400 mm sur le bassin Adour-Garonne, et dépassent parfois 500 mm dans le sud des Landes, le long des Pyrénées, des Monts de Lacaune aux Cévennes et de l'Aubrac au nord de la Dordogne. Les valeurs les plus hautes se trouvent sur le Plomb du Cantal (800 mm) et le relief des Pyrénées (1300 mm).

produit, élaboré le 02 Novembre 2019

Fond de Carte © IGN

Indicateur d'humidité des sols

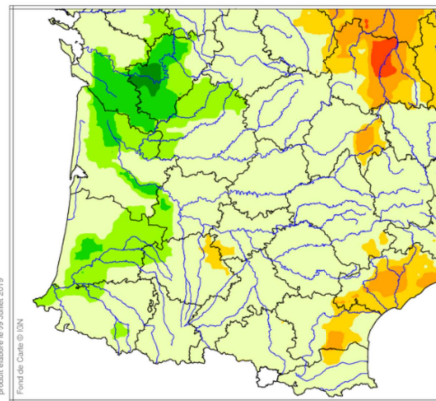
INDICATEUR D'HUMIDITE DES SOLS POUR LA 3^{ème} DÉCADE DES MOIS DE JUIN A OCTOBRE 2019

En juin et juillet, sous l'effet de l'augmentation des températures, on observe un assèchement des sols superficiels, principalement sur l'est du bassin.

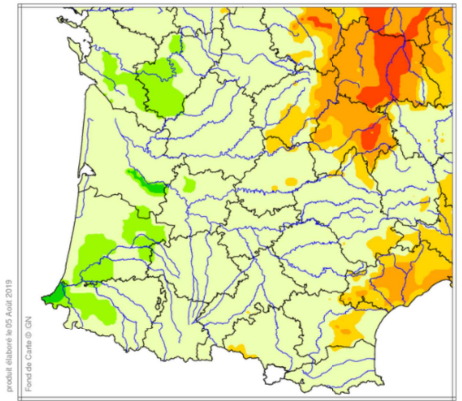
Durant le mois d'août, les sols se sont asséchés sur l'ensemble du bassin, mais l'indicateur d'humidité reste élevé sur le sud de la Nouvelle-Aquitaine.

En septembre, les sols se sont asséchés partout, aggravant la situation du nord est du bassin.

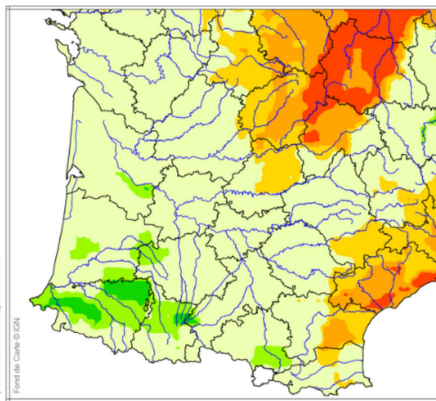
En octobre, on observe un retour à la normale sur l'ensemble du bassin.



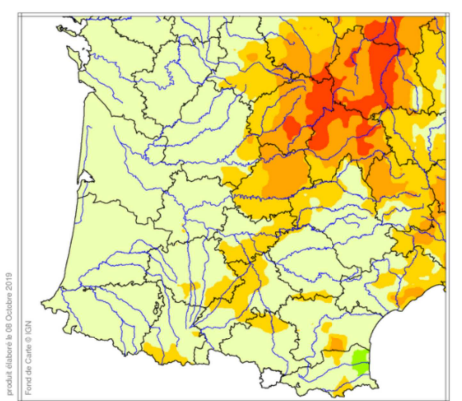
JUIN 2019



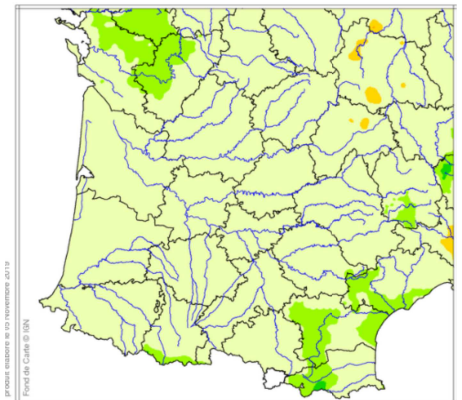
JUILLET 2019



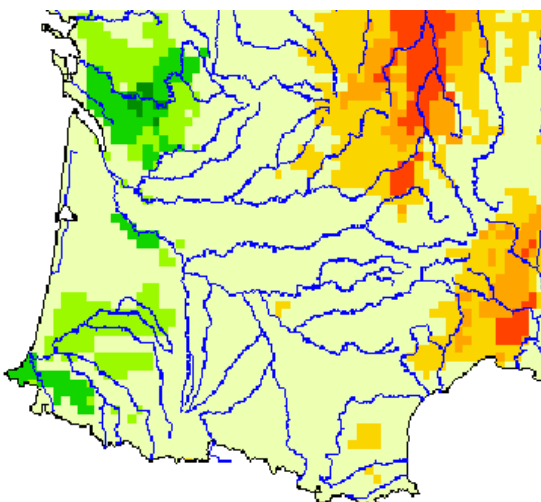
AOÛT 2019



SEPTEMBRE 2019



OCTOBRE 2019



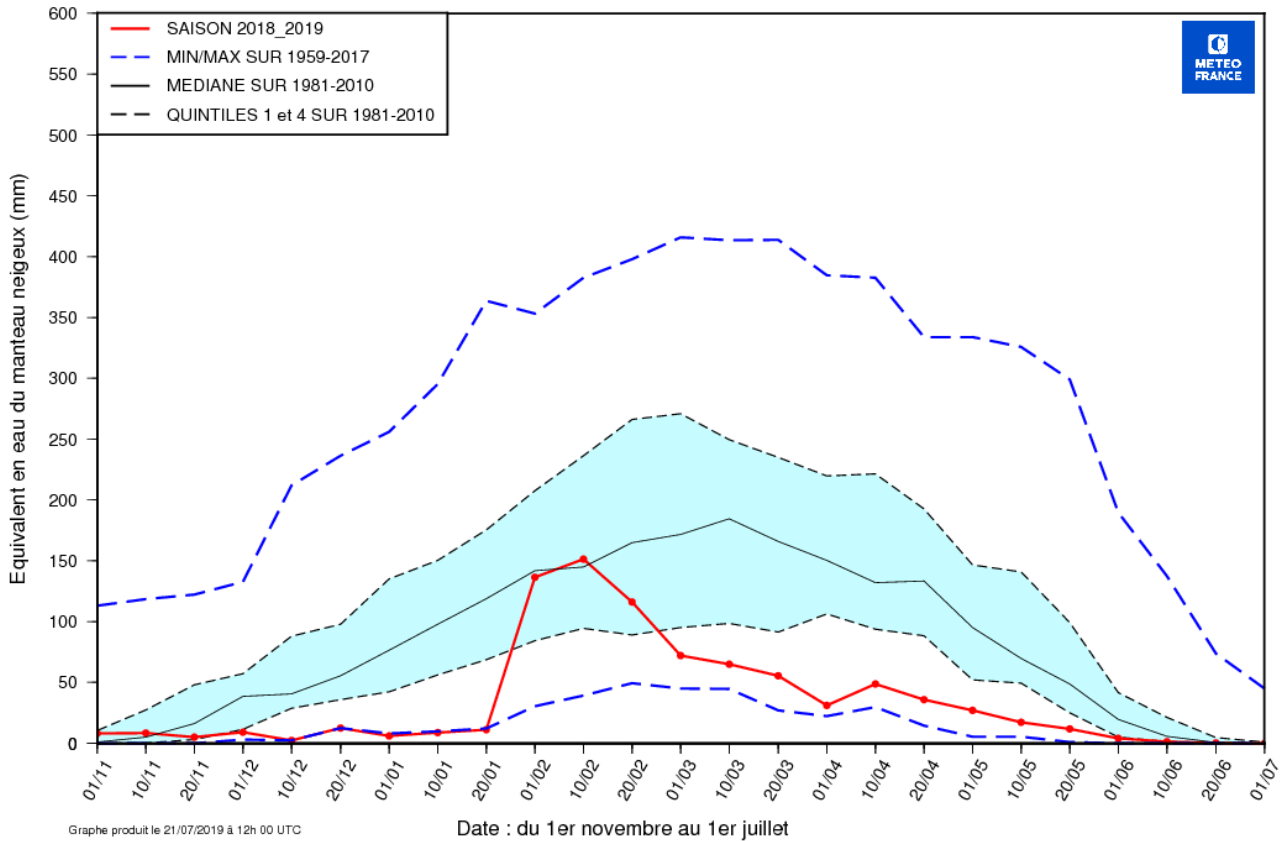
INDICATEUR D'HUMIDITE DES SOLS POUR LES 6 MOIS DE JUIN À NOVEMBRE 2019

Sur les 6 mois de juin à novembre, le nord-est du bassin affiche un déficit d'humidité des sols (modérément sec à très sec). Sur l'ouest du bassin l'humidité des sols est excédentaire (modérément humide à extrêmement humide en Charentes).

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

Enneigement

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



Du 1er novembre au 20 janvier, l'équivalent en eau du manteau neigeux de l'ensemble de la chaîne pyrénéenne suit les minima historiques depuis 1959.

Des chutes importantes de neige durant les mois de janvier et février permettent de significativement augmenter l'épaisseur du manteau neigeux.

A partir du 10 février la fonte des neiges est très rapide pour s'approcher des minima historiques jusqu'à mi-juin. Au 20 juin, le manteau neigeux a totalement fondu. Le soutien naturel des débits par la fonte des neiges est donc terminé.

Respect des objectifs du SDAGE

Bilan de l'année 2019



Respect du DOE :

- VCN10 \geq 80% DOE
- VCN10 < 80% DOE

Respect du DCR :

- ⊗ QMJ < DCR
- Valeur absente

Nota :

Dans le SDAGE, le respect des DOE pour une année donnée s'apprécie a posteriori par comparaison de 80 % de la valeur du DOE avec le plus faible débit moyen observé sur 10 jours consécutifs (VCN10) au cours de cette année là.

Nota pour le bassin Neste et rivières de Gascogne :

Du 1^{er} 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 2019, les objectifs du SDAGE ont été satisfaits sur 68 % des points nodaux du bassin (soit 44 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 21 points nodaux. Les dépassements ont eu lieu sur la période de juin à octobre 2019.

Par ailleurs, les débits de crise (DCR) ont été franchis sur 22 points nodaux. Ainsi, le débit moyen journalier a été inférieur au DCR au total durant 440 jours dont 100 jours sur la Lède à Casseneuil, 67 jours sur la Séoune à Saint-Pierre-de-Clairac, 56 jours sur le Né à Salles d'Angles et 52 jours sur la Barguelonne à Fourquet. Les dépassements des débits de crise ont eu lieu pendant la période du 1^{er} juin au 31 octobre.

Débits moyens mensuels

Hydraulicité de juin à septembre 2019



Période de retour



Source : 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.

Globalement, les écoulements superficiels de la période de juin à septembre 2019 sont déficitaires pour la majorité des stations de mesures du bassin (81 %). En effet, les débits moyens sont caractérisés par des périodes de retour :

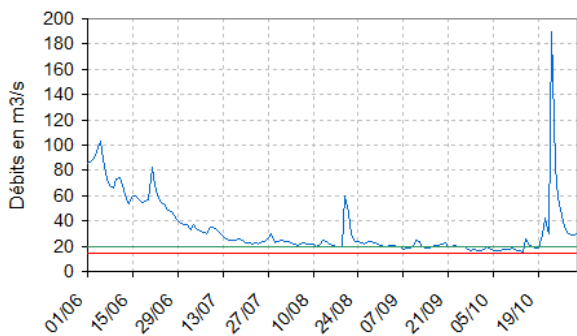
- entre 2 et 5 ans secs pour plus de 53 % des stations, réparties sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne ;
- entre 5 et 10 ans secs pour presque 20 % des stations, principalement pour les bassins du Tarn-Aveyron, le Lot et l'amont de la Garonne ;
- supérieures à 10 ans secs pour près de 8 % des stations, en particulier la Louge à Muret, la Garonne à Tonneins, le Célé à Amis du Célé, la Vézère à Montignac et la Dordogne à Lamonzie Saint-Martin.

Les débits moyens de la période de juin à octobre sont proches de la normale pour 3 stations : la Boutonne à Moulin de Châtre, la Seugne à Lijardière et le Gers à Montestruc.

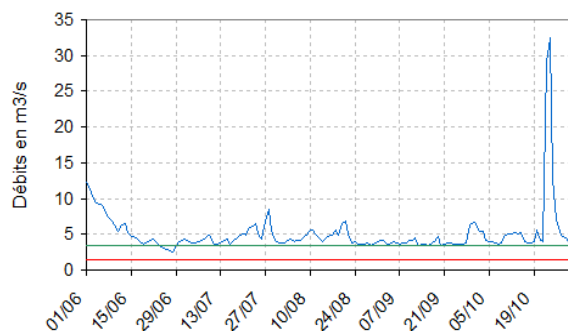
Enfin, l'hydrologie est excédentaire pour 3 % des stations, avec une période de retour de 2 à 5 ans humides sur le Né à Salles d'Angles et le Gave d'Oloron à Escos.

Axe Garonne

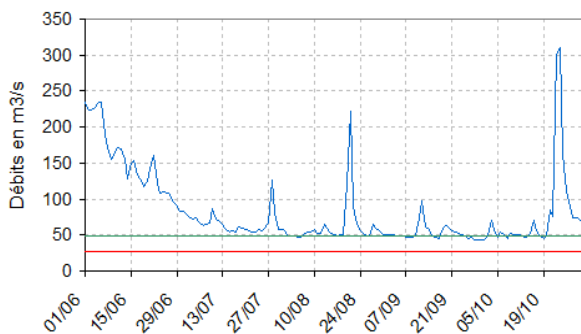
La Garonne à Valentine



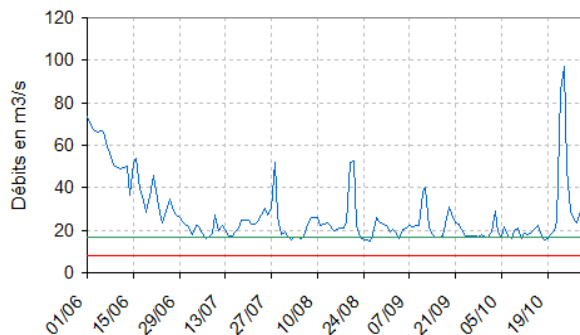
L'Hers-Vif à Calmont



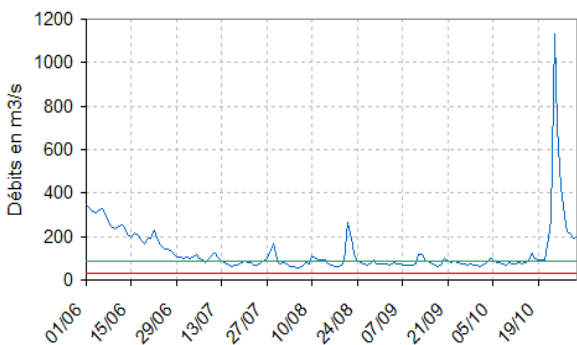
La Garonne à Portet



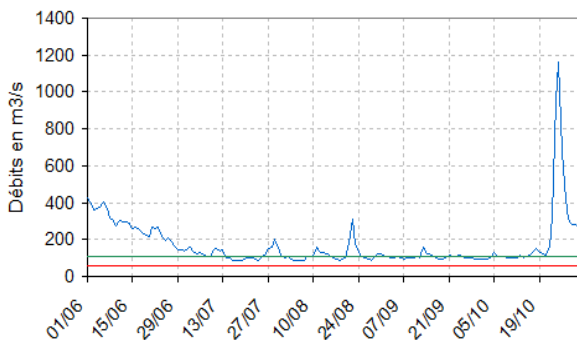
L'Ariège à Auterive



La Garonne à Lamagistère

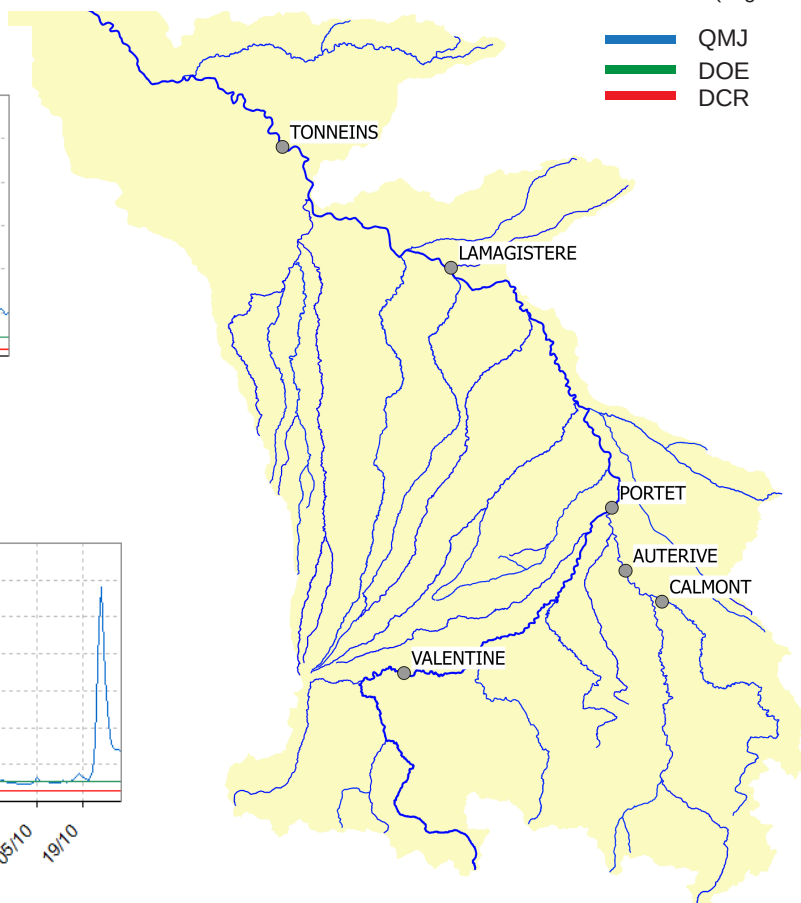


La Garonne à Tonneins



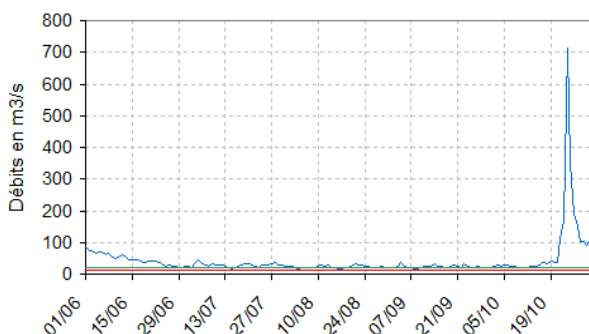
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

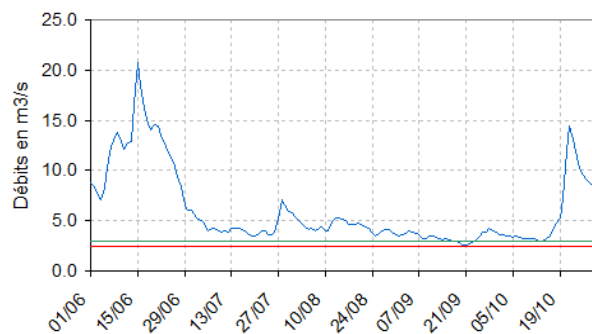


Axe Charente et rive droite de la Garonne

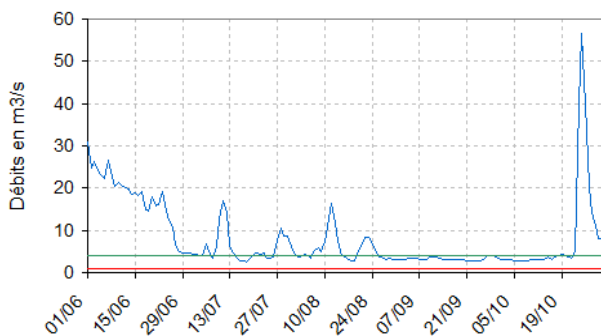
Le Tarn à Villemur sur Tarn



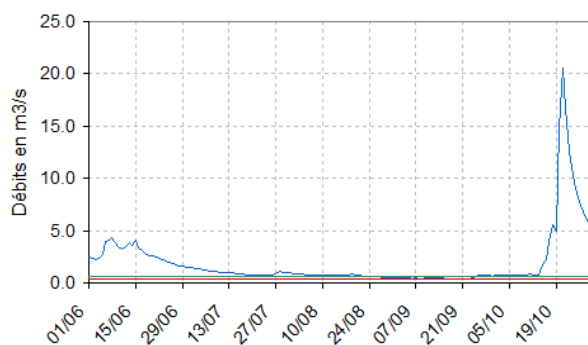
La Charente à Vindelle



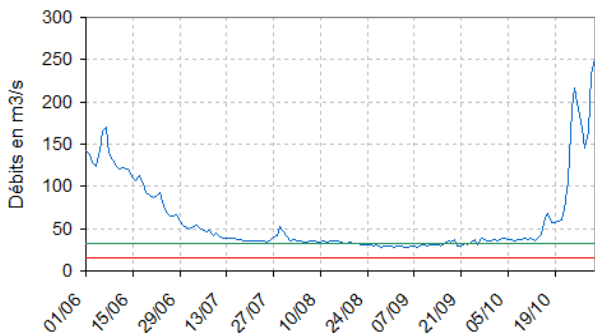
L'Aveyron à Loubéjac



La Boutonne à Moulin de Châtre



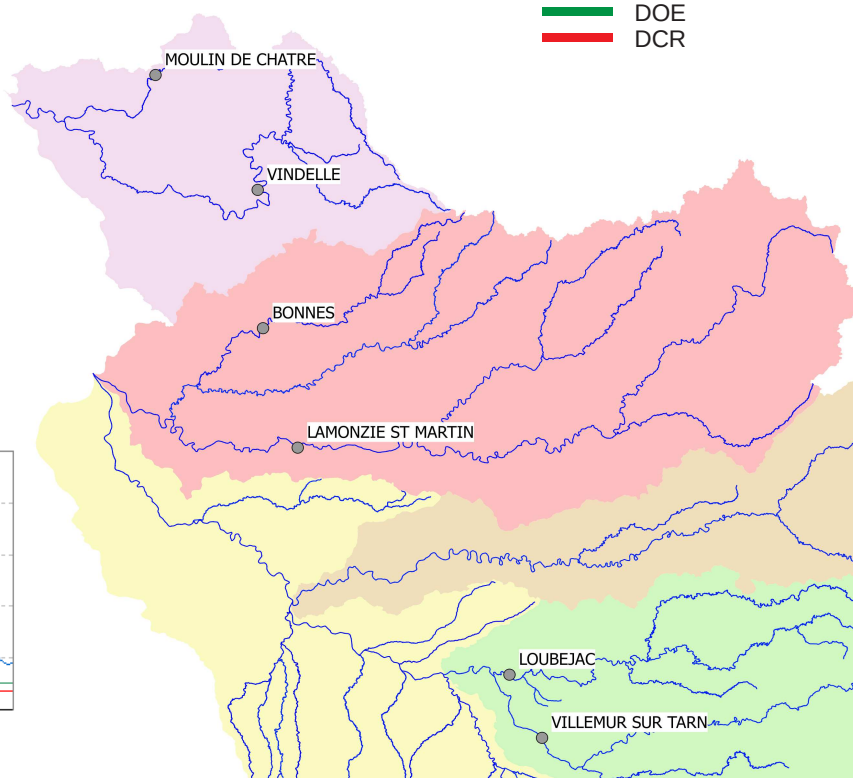
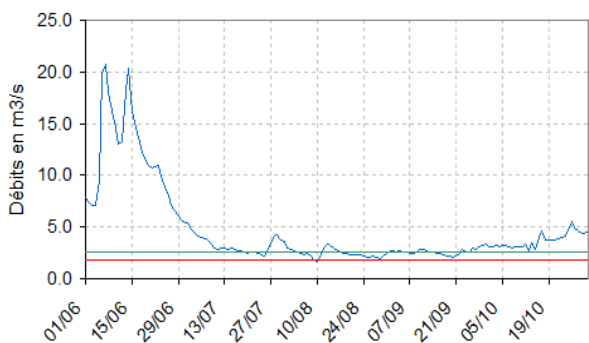
La Dordogne à Lamonzie-St Martin



LÉGENDE (cf glossaire)

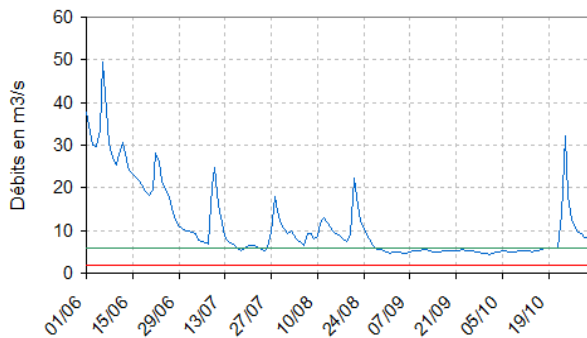
- QMJ
- DOE
- DCR

La Dronne à Bonnes

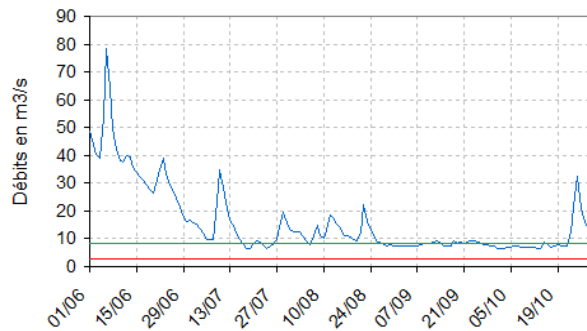


Axe Adour

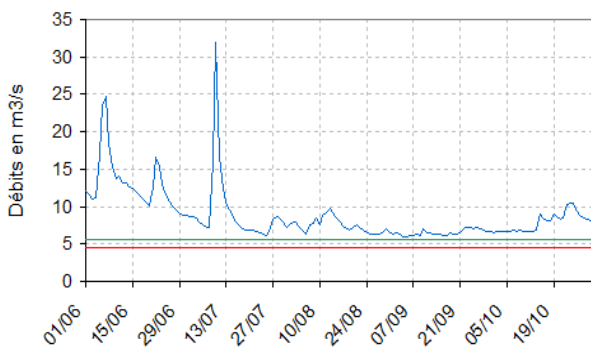
L'Adour à Aire sur Adour (aval Lees)



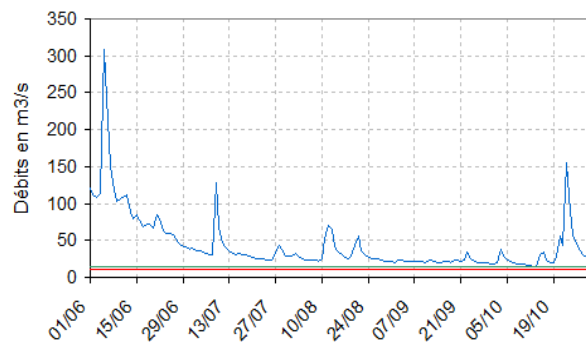
L'Adour à Audon



La Midouze à Campagne



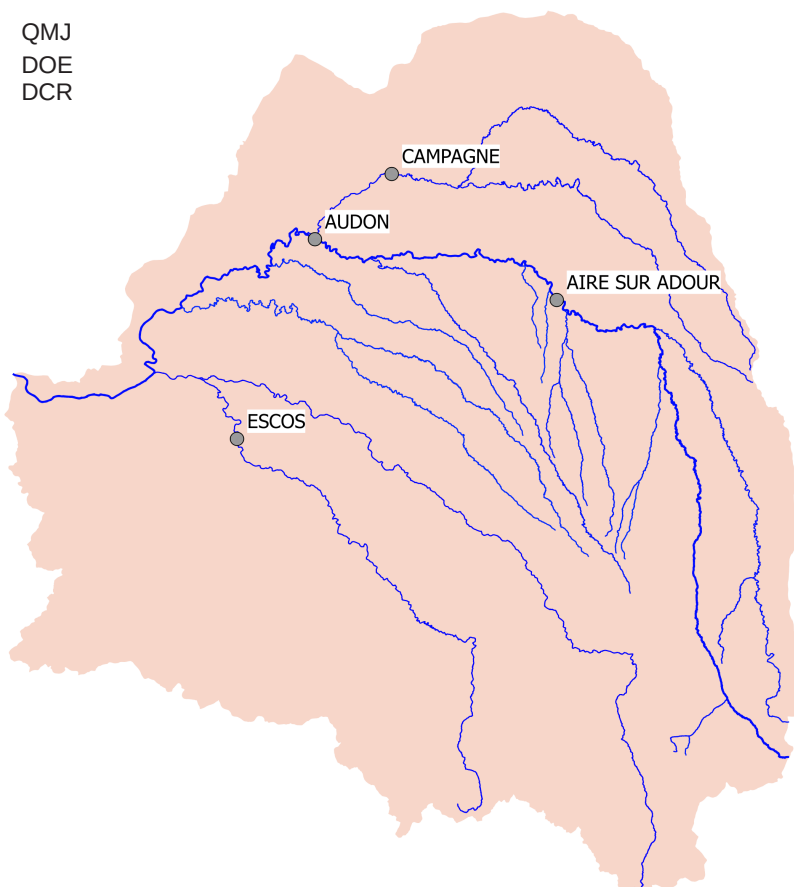
Le Gave d'Oloron à Escos



LÉGENDE (cf glossaire)

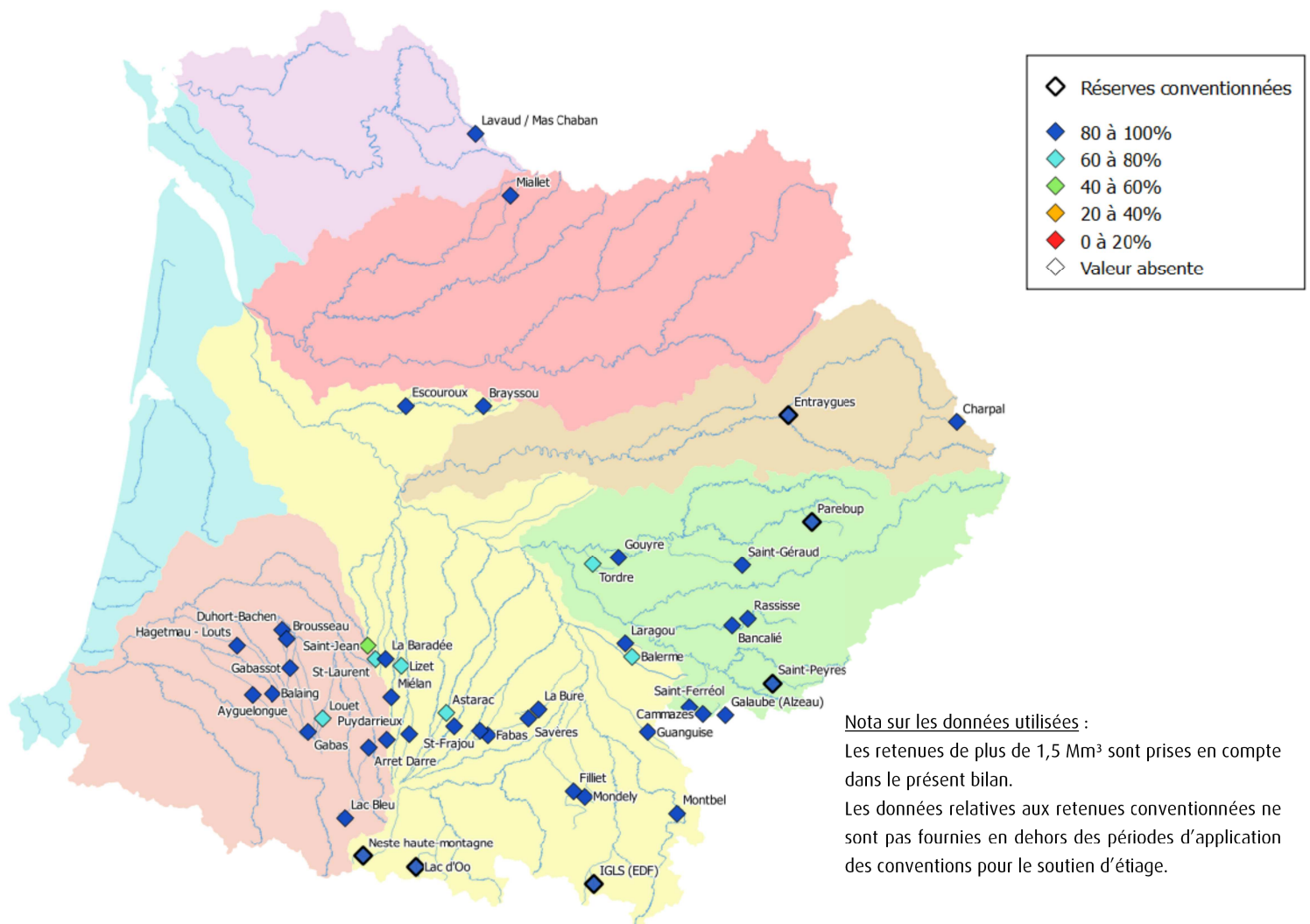
- QMJ
- DOE
- DCR

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

Bilan de l'hiver 2018 – printemps 2019 : taux de remplissage des barrages au 1^{er} juin 2019



Après un étiage 2018 tardif qui s'est poursuivie jusqu'en décembre 2018, la période hivernale 2018 – 2019 a été peu arrosée et présente un déficit de 10 à 20 % sur la majorité du bassin.

La campagne de déstockage 2018 s'est terminée en octobre avec un stock résiduel de 60,7 %, ce qui a permis d'avoir des niveaux de réserve très satisfaisants avant l'entame de la campagne 2019.

En effet, au 1^{er} juin 2019, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 96,3 % contre 98,6 % à la même période en 2018.

Le remplissage naturel ou artificiel des réserves, a été amorcé en décembre 2018 puis s'est intensifié et généralisé en janvier 2019.

Début juin, 38 % des retenues sont pleines. Seules quatre retenues affichent un stock inférieur à 80 % de leur capacité maximale : Louet sur le Louet (78,4 %), Saint-Jean sur la Douze (49,3%), Astarac sur l'Arrats (76,6%), Saint-Laurent sur l'Auzoue (74,4 %).

Réserves en eau

Bilan de la période d'été : taux de remplissage des barrages au 1^{er} novembre 2019



Au 1^{er} novembre, le taux de remplissage global est de 38,2 % pour les retenues hors convention (contre 60,7 % en 2018).

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 températures et la chute des débits. Elles se poursuivent en septembre mais diminuent avec la fin généralisée de l'irrigation. Les retenues ont également été mobilisées en octobre sur certains axes.

Les volumes consommés sur l'ensemble des retenues sur la période de juin à octobre s'élèvent à 225,5 Mm³ pour les retenues non conventionnées et 131,39 Mm³ pour les retenues conventionnées, soit près de 65 % du stock total disponible.

Dans l'ensemble, les stocks restant sont faibles fin octobre, en particulier sur le bassin de la Charente et le système Neste. Trois retenues affichent un stock inférieur à 10 % : Lavaud-Mas-Chaban sur la Charente (9,9%), Saint-Laurent sur l'Auzoue (6,6%) et Saint-Jean sur la Douze (6,5%).

A l'inverse, les stocks les plus importants (supérieurs à 60 %) concernent 6 retenues : Charpal sur la Colagne (77,3%), Fabas sur le Touch (76,4%), Balaing (61,1%) et le Lac Bleu (72,8%) sur le bassin de l'Adour, Galaube (64%) et Rassisse (61%) sur le bassin du Tarn.

Réserves en eau

Bilan du taux de remplissage des barrages (hors convention)
par sous-bassin du 1^{er} juin au 1^{er} novembre 2019

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%	98.4%	66.2%	47.3%	37.9%	36.9%
	AYGUELONGUE	3.20	100.0%	98.9%	80.7%	72.9%	49.8%	51.3%
	BALAING	3.50	97.5%	98.8%	85.2%	74.6%	61.5%	61.1%
	BROUSSEAU	1.85	100.0%	97.6%	58.4%	33.7%	23.2%	23.7%
	GABAS	20.00	100.0%	98.9%	73.5%	48.9%	31.1%	30.4%
	GABASSOT	3.15	100.0%	98.9%	72.6%	57.6%	44.1%	31.8%
	HAGETMAU - LOU TS	2.50	100.0%	97.8%	78.1%	54.4%	40.3%	39.9%
	LAC BLEU	11.70	100.0%	100.0%	94.9%	88.6%	73.2%	72.8%
	LOUET	5.20	76.7%	78.0%	54.7%	33.5%	17.6%	17.7%
	DUHORT-BACHEN	5.10	92.8%	91.8%	68.9%	51.6%	42.1%	41.3%
ST-JEAN	2.50	49.6%	47.6%	29.3%	9.5%	7.7%	6.5%	
TOTAL A DOUR		68.80	95.8%	94.9%	73.4%	55.6%	41.3%	40.3%
CHARENTE	LAVAUD / MAS CHABAN	21.20	92.4%	96.3%	65.8%	24.5%	11.1%	9.9%
DORDOGNE	MIALLET	4.95	101.0%	100.9%	80.8%	44.5%	30.1%	32.0%
GARONNE	BALERME	2.00	81.9%	78.4%	70.4%	50.2%	42.3%	34.1%
	BRAYSSOU	3.41	98.0%	97.7%	70.0%	55.0%	43.0%	41.8%
	FABAS	2.10	100.0%	100.0%	86.9%	79.7%	78.0%	76.4%
	FILLEIT	4.93	100.0%	99.3%	87.8%	72.7%	62.0%	28.8%
	GANGUISE	44.60	97.0%	95.1%	84.1%	69.3%	60.3%	59.2%
	LA BURE	4.10	93.7%	87.4%	66.1%	62.9%	58.4%	55.4%
	LARAGOU	1.87	100.0%	95.5%	81.6%	64.7%	50.9%	46.6%
	LESCOURROUX	8.00	92.2%	90.2%	59.7%	37.7%	26.9%	26.8%
	MONDELY	4.00	100.5%	98.6%	75.3%	58.0%	49.8%	45.9%
	MONTBEL	60.57	99.5%	97.7%	78.3%	60.0%	46.0%	36.1%
SAVERES	2.10	97.3%	92.0%	68.4%	52.4%	45.7%	43.1%	
TOTAL GARONNE		137.68	97.8%	95.8%	78.7%	62.2%	51.0%	44.6%
NESTE	ASTARAC	10.00	75.8%	73.8%	50.0%	24.3%	15.2%	12.3%
	LA BARADEE	2.30	89.7%	84.8%	66.5%	52.0%	40.2%	36.2%
	LIZET	3.40	79.4%	78.1%	47.1%	34.0%	31.5%	24.1%
	GIMONE (LUNAX)	24.00	100.0%	97.1%	68.9%	40.1%	20.2%	11.5%
	BOUES SERE RUSTAING	2.50	100.0%	97.8%	51.3%	26.9%	15.3%	12.5%
	MIELAN	3.72	93.1%	88.8%	72.8%	56.1%	45.2%	42.3%
	PUYDARRIEUX	14.00	98.9%	93.3%	55.3%	29.1%	15.5%	15.3%
	ST-FRAJOU	2.93	96.4%	95.5%	82.6%	70.6%	62.0%	57.6%
ST-LAURENT	1.67	76.0%	69.4%	39.6%	17.3%	9.1%	6.6%	
TOTAL NESTE		64.52	93.4%	90.0%	61.2%	36.5%	22.5%	17.8%
LOT	CHARPAL	8.20	100.0%	99.6%	93.4%	82.4%	68.2%	77.3%
TARN-AVEYRON	BANCALIE	10.90	99.4%	98.5%	97.3%	74.8%	65.1%	56.3%
	CAMMAZES	18.80	97.3%	93.3%	74.1%	63.6%	57.7%	51.7%
	GALAUBE (ALZEAU)	7.80	95.9%	96.9%	93.8%	76.9%	66.3%	64.0%
	GOUYRE	3.40	86.4%	84.1%	58.4%	43.2%	32.1%	32.5%
	RASSISSE	11.35	100.0%	97.2%	82.2%	64.4%	49.0%	61.0%
	ST-FERREOL	4.97	96.0%	93.4%	83.3%	56.3%	39.8%	37.3%
	ST-GERAUD	15.00	100.8%	97.1%	68.9%	29.8%	21.9%	17.4%
TORDRE	3.20	67.7%	69.0%	57.0%	50.1%	45.3%	40.8%	
TOTAL TARN-AVEYRON		75.42	96.7%	94.3%	78.9%	58.0%	48.4%	46.0%
TOTAL RESERVES HORS CONVENTION		380.76	96.3%	94.5%	74.4%	53.9%	41.8%	38.2%

Réserves en eau

Bilan du taux de remplissage des barrages (sous convention) par sous-bassin du 1^{er} juin au 1^{er} novembre 2019

Sous-bassin	Réserve	Volume dédié à l'étiage (Mm3)	01-juin	01-juil.	01-août	01-sept.	01-oct.	01-nov.
LOT	ENTRAYGUES	33,00		100,0%	96,6%	74,8%	33,8%	0,2%
TARN	ST PEYRES	20,00		99,8%	76,3%	30,3%	11,2%	4,9%
AVEYRON	PARELOUP	5,00		100,0%	100,0%	86,7%	33,0%	33,0%
SYSTÈME NESTE HAUTE MONTAGNE	NESTE HAUTE-MONTAGNE	48,00	100,0%	100,0%	78,5%	34,7%	14,3%	7,9%
GARONNE	IGLS (EDF)	46,00		100,0%	84,3%	52,6%	35,6%	30,7%
GARONNE	LAC D'OÛ	5,00		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	99,2%
TOTAL RESERVES SOUS CONVENTION		157,00		100,0%	85,1%	51,5%	27,6%	16,3%

La période contractuelle de soutien d'étiage de la Garonne s'est achevée le 31 octobre. Au total, 35,6 Mm³ ont été déstockés cette année sur les 54 Mm³ disponibles pour soutenir l'hydrologie en Garonne, ce qui est supérieur à la moyenne des dernières années (32 Mm³ déstockés en 2017). En complément du déstockage des lacs ariégeois IGLS (Izourt, Gnioure, Laparan, Soulcem), ont également été sollicités la retenue de Montbel à hauteur de 2 Mm³ à partir du 28 septembre, la retenue de Filheit à hauteur de 1 Mm³ du 01 au 13 octobre et le lac d'Oû les 19 et 20 octobre. Dans le cadre du protocole d'accord inter-bassins signé le 23 août 2019 pour le soutien d'étiage de l'axe Garonne à partir de ses affluents (Lot, Aveyron, Tarn), au vu des réserves contractuelles disponibles sur le bassin du Lot, un effort pour porter la consigne à Entraygues de 12 m³/s à 14 m³/s du vendredi 11 octobre jusqu'au lundi 14 octobre a été mis en œuvre afin de permettre une augmentation ponctuelle des débits de la Garonne au niveau du point nodal de Tonneins. La totalité du stock d'Entraygues a été utilisé.

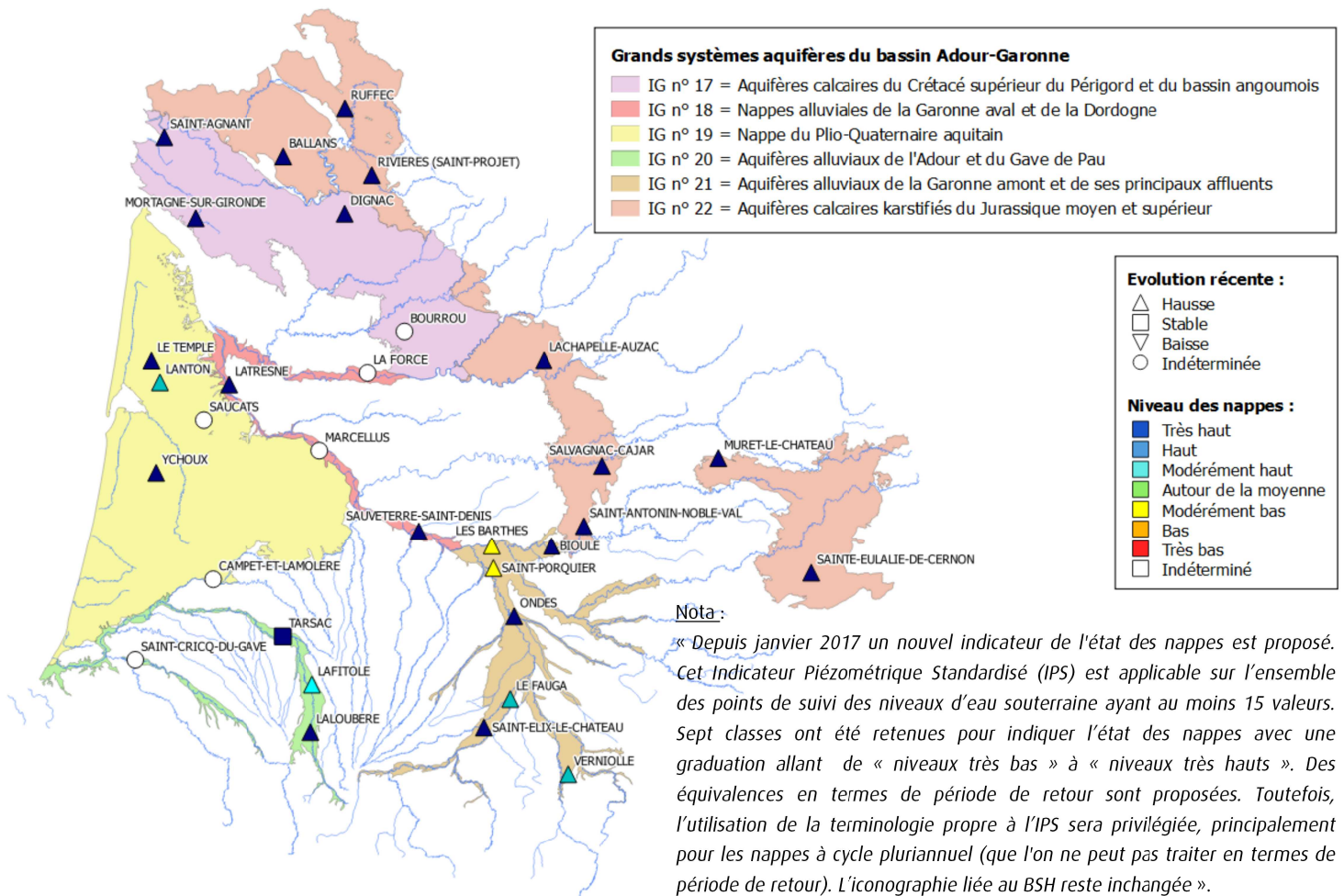
Conformément à l'arrêté du 18 septembre 2006 autorisant EDF à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Golfech, la centrale s'est retrouvée en situation climatique exceptionnelle (dépassement de la température moyenne journalière de la Garonne de 28 °C en aval des rejets après mélange) du 23 juillet au 27 juillet. Le CNPE de Golfech a alors procédé à la mise à l'arrêt de ses deux unités de production le 23 juillet. Les deux tranches de la centrale ont été reconnectées au réseau électrique national le 28 et le 29 juillet. Pour compenser les volumes évaporés par la centrale nucléaire de Golfech, 8,4 Mm³ ont été livrés depuis la tranche EDF du barrage de Gimone-Lunax sur les 10 Mm³ réservés.

Fin octobre, les stocks des réserves du système Neste sont très faibles (17,8 % de remplissage global et 7,9 % pour les réserves de montagne). La situation est restée très tendue sur le système Neste, avec un risque fort d'impact sur les usages prioritaires (eau potable, sécurité Sévésos, débits de crise pour les milieux naturels). Pour anticiper cette situation de crise et ménager les stocks, la dérogation Basse Neste, permettant d'abaisser de 4 à 3 m³/s le débit à maintenir dans la Neste en aval de la prise du canal, a pu être utilisée y compris pendant les périodes de soutien de la Garonne, grâce à un protocole interbassins Garonne-Gascogne entré en vigueur le 17 octobre. Au total, la dérogation Basse Neste a été mise en œuvre durant 8 jours entre le 27 septembre et le 19 octobre, dont 1 jour avec mise en application de ce protocole.

Le soutien depuis les réserves de montagne a été stoppé le 18 octobre, après une période de sollicitation continue depuis le 4 juillet. Au 1^{er} novembre, le stock résiduel est de 3,8 Mm³ seulement sur les 48 Mm³ dus du 1^{er} juin au 31 décembre.

Niveau des eaux souterraines

Niveaux piézométriques au 1^{er} novembre 2019



La pluviométrie d'avril, de mai et de début juin 2019 n'a 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.

La fin du mois de juin et le mois de juillet ont été particulièrement chauds et secs, le mois d'août 2019 est marqué par des températures moins élevées et plusieurs épisodes pluvieux. En conséquence, alors que les niveaux des nappes libres du bassin Adour-Garonne étaient orientés à la baisse sur la quasi-totalité des indicateurs ponctuels au mois de juillet, le mois d'août voit une faible évolution des niveaux.

Le mois de septembre est marqué par une vidange des nappes plus marquée que pour un mois de septembre « moyen ». La tendance dominante reste à des niveaux modérément bas pour le mois de septembre 2019 sur l'ensemble des six grands systèmes aquifères du bassin.

La période de recharge débute au mois d'octobre 2019 mais ne modifie pas la tendance dominante qui reste à des niveaux modérément bas pour la grande majorité des systèmes aquifères du bassin. Seuls les aquifères calcaires karstifiés du Jurassique moyen et supérieur présentent un niveau modérément haut, avec des niveaux plus hauts dans la partie charentaise et dans les Grands Causses.

Écosystèmes aquatiques

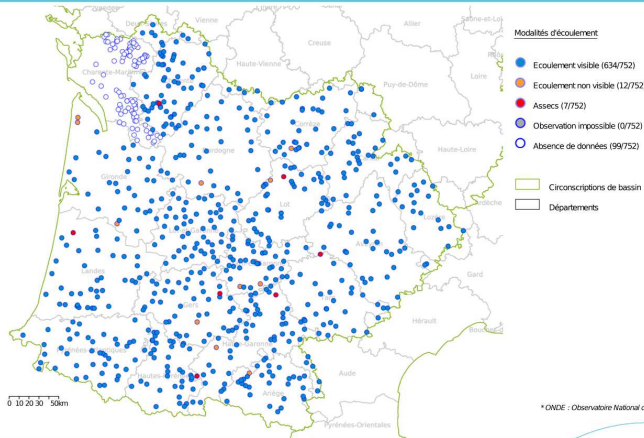
Rappel : l'objectif de la contribution OFB au BSH de bassin des DREAL est de mettre à disposition d'une part, les observations collectées dans le cadre de l'observatoire national des étiages (ONDE) qui vise à apporter de l'information sur l'évolution quantitative des ressources en eau sur des secteurs 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.

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

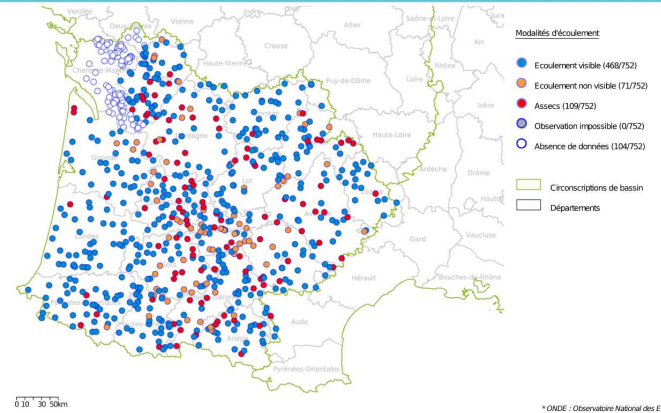


Sources: ONDE (AFB)
Fonds cartographiques: BD Cartho® - IGN - 2009, Sandre
CAFB, 2019 - Date d'impression: 06/07/2019

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

JUIN 2019

Réseau ONDE* - Situation au 01/08/2019 de la circonscription de bassin Adour-Garonne / Suivi usuel de Juillet 2019 : observations réalisées entre le 22/07/2019 et le 29/07/2019



Sources: ONDE (AFB)
Fonds cartographiques: BD Cartho® - IGN - 2009, Sandre
CAFB, 2019 - Date d'impression: 31/07/2019

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

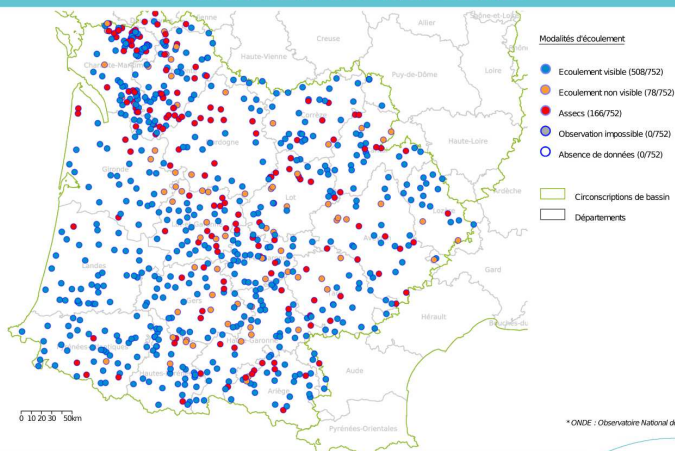
JUILLET 2019

En juin 2019, 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 favorables 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.

A la fin du mois de juillet, la situation hydrologique des petits cours d'eau est préoccupante pour les écosystèmes aquatiques. Les écoulements ont fortement évolué à la baisse en un mois (épisode caniculaire sur la 2ème quinzaine du mois). Ainsi, seuls 72 % des stations ONDE observées présentent encore un écoulement visible à la fin du mois de juillet. Sous l'effet des températures très élevées et des précipitations insuffisantes, la forte dégradation des conditions hydrologiques des petits cours d'eau a nécessité d'effectuer des pêches de sauvetage.

Réseau ONDE* - Situation au 01/09/2019 de la circonscription de bassin Adour-Garonne / Suivi usuel de Août 2019 : observations réalisées entre le 23/08/2019 et le 27/08/2019



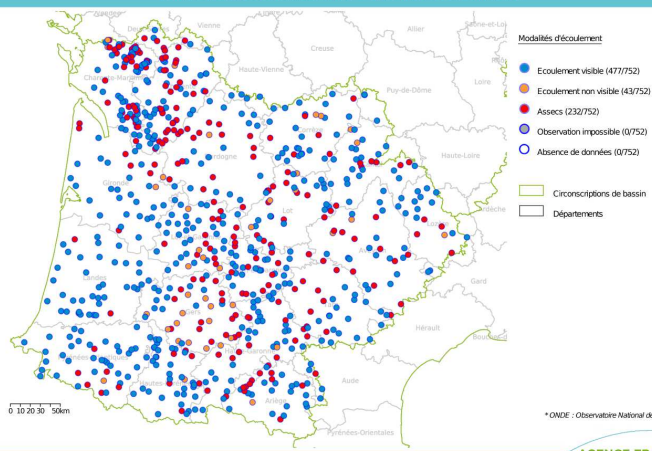
* ONDE : Observatoire National des Etages

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Source: ONDE (AFB)
Fonds cartographiques: BD Cartho® - IGN - 2009, Sandre
©AFB, 2019 - Date d'impression: 02/09/2019

AOÛT 2019

Réseau ONDE* - Situation au 01/10/2019 de la circonscription de bassin Adour-Garonne / Suivi usuel de Septembre 2019 : observations réalisées entre le 23/09/2019 et le 27/09/2019



* ONDE : Observatoire National des Etages

Source: ONDE (AFB)
Fonds cartographiques: BD Cartho® - IGN - 2009, Sandre
©AFB, 2019 - Date d'impression: 30/09/2019

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

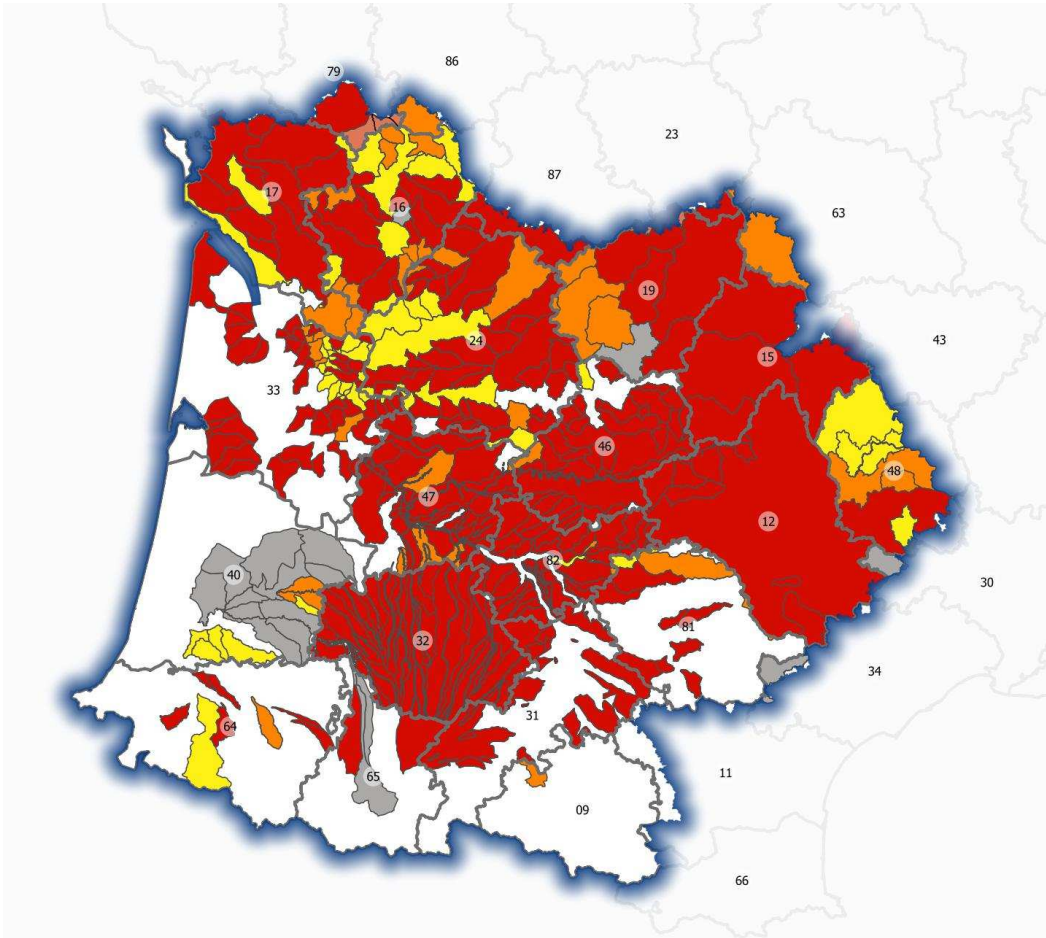
SEPTEMBRE 2019

A la fin du mois d'août, la situation hydrologique des petits cours d'eau reste très tendue, même si des épisodes orageux courts et intenses, accompagnés de précipitations localement abondantes, ont momentanément rechargé une partie des cours d'eau du bassin. Ainsi, seulement 67,5 % des stations ONDE observées présentent encore un écoulement visible à la fin du mois d'août. Le nombre de stations en assec ou ne présentant pas d'écoulement visible est encore en augmentation fin août : 78 stations sans écoulement visible et 166 stations en assec (contre 109 stations en assec fin juillet).

A la fin du mois de septembre, la situation hydrologique des petits cours d'eau s'est encore un peu plus détériorée sur la quasi-totalité du bassin Adour-Garonne malgré les quelques précipitations pluvieuses enregistrées durant le mois. Seulement 63,4 % des stations ONDE observées présentent encore un écoulement visible à la fin du mois. Si le nombre de stations ne présentant pas d'écoulement visible est en diminution, le nombre de stations en assec est quant à lui en nette augmentation : 232 stations en assec fin septembre.

En comparant les résultats des observations des écoulements de ce mois de septembre avec ceux des sept dernières années à la même époque, il apparaît que la situation hydrologique de septembre 2019 est l'une des plus préoccupantes pour les milieux aquatiques et pour la ressource en eau superficielle d'une manière générale.

Arrêtés de restrictions



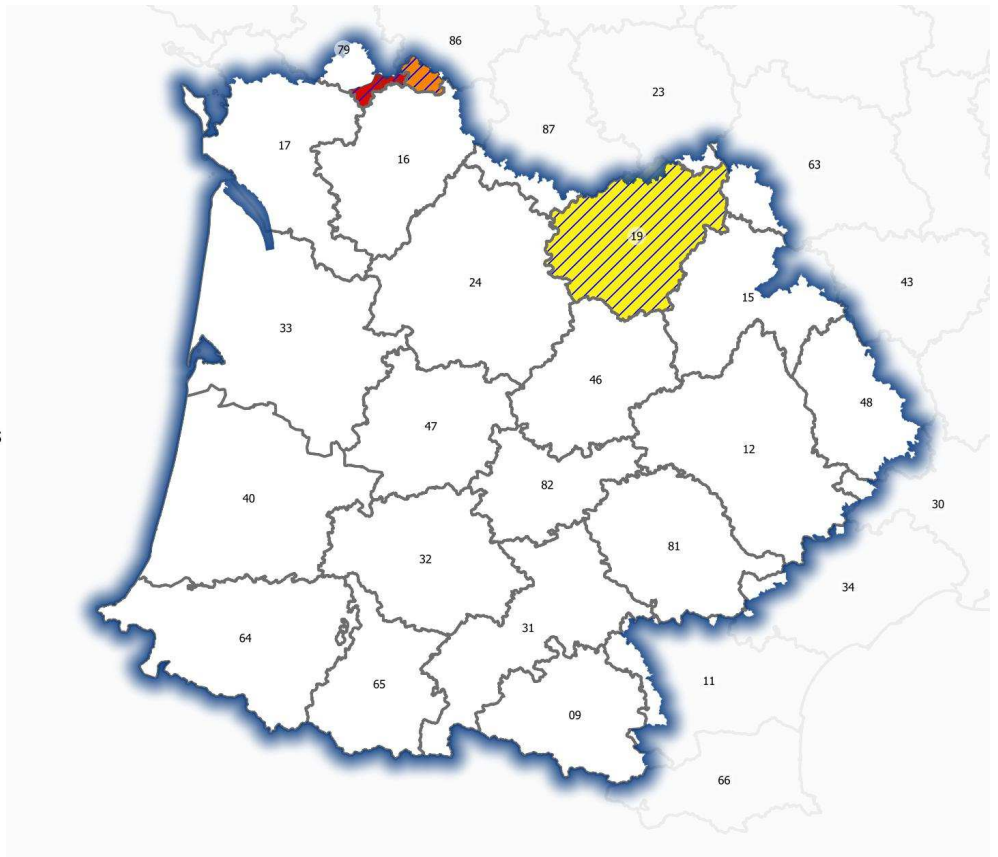
Niveaux de restrictions maximum pris en 2019 pour les eaux superficielles

Restrictions spécifiques aux eaux superficielles

- Crise
- Alerte renforcée
- Alerte
- Vigilance
- Zones d'alerte sans restriction
- Département

Source : Propluvia

Niveaux de restrictions maximum pris en 2019 pour les eaux souterraines



Restrictions spécifiques aux eaux souterraines

- ▨ Vigilance
- ▨ Alerte
- ▨ Alerte renforcée
- ▨ Crise
- Département

Arrêtés de restrictions

Bilan des arrêtés de restrictions pris en 2019 par départements

Département	Nombre d'arrêtés pris en 2019	Date de début de validité du premier arrêté	Date de fin de validité du dernier arrêté
Ariège	1	15/08/2019	31/10/2019
Aude*	0		
Aveyron	9	06/07/2019	31/10/2019
Cantal*	8	06/07/2019	30/11/2019
Charente*	58	03/04/2019	31/10/2019
Charente-Maritime*	40	22/04/2019	31/10/2019
Corrèze*	10	01/07/2019	18/11/2019
Creuse*	9	07/03/2019	13/11/2019
Dordogne	13	05/07/2019	27/10/2019
Gard*	8	23/04/2019	30/10/2019
Haute-Garonne	8	08/07/2019	17/11/2019
Gers	12	28/06/2019	18/11/2019
Gironde	4	26/07/2019	31/10/2019
Hérault*	6	21/06/2019	15/10/2019
Landes	20	03/07/2019	31/10/2019
Lot	12	15/06/2019	31/10/2019
Lot-et-Garonne	13	29/06/2019	18/11/2019
Lozère*	7	26/07/2019	14/11/2019
Puy-de-Dôme*	6	12/04/2019	30/11/2019
Pyrénées-Atlantiques	15	12/07/2019	20/09/2019
Hautes-Pyrénées	6	23/07/2019	20/11/2019
Deux-Sèvres*	17	24/04/2019	31/10/2019
Tarn*	29	17/06/2019	31/10/2019
Tarn-et-Garonne	13	29/06/2019	13/11/2019
Vienne*	8	06/07/2019	31/10/2019
Haute-Vienne*	5	28/06/2019	17/11/2019
TOTAL	337	07/03/2019	30/11/2019
* Département situé en partie sur le bassin Adour-Garonne			

En 2019, 337 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'Aude n'a pas pris de mesures de restrictions en 2019 sur le bassin.

Plus de trois quarts des départements (21 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.

Propluvia n'affiche que 283 arrêtés pris en 2019.

Arrêtés de restrictions

Avec 55 arrêtés, la Charente est le département qui a pris le plus grand nombre d'actes. S'en suivent la Charente-Maritime avec 39 arrêtés et le Tarn avec 28.

Pour 2019, les premières mesures de restrictions ont été engagées en avril dans 4 départements (seuil d'alerte) :

- la Charente à partir du 3 avril sur le sous-bassin Argence, et du 22 avril sur les sous-bassins Charente aval, Nouère et Aume-Couture,
- la Creuse à partir du 20 avril sur la Dordogne,
- la Charente-Maritime, à partir du 22 avril sur le sous-bassin Aume-Couture et à partir du 24 avril sur la Charente aval et le Bruant,

Au mois de mai, ce sont les mêmes départements qui ont pris de nouveaux arrêtés pour le seuil d'alerte.

A partir du 15 juin, 5 nouveaux départements ont pris des arrêtés pour le seuil d'alerte : le Lot, le Lot-et-Garonne, le Tarn, le Tarn-et-Garonne et le Gers ont appliqué leurs premières mesures de restrictions. Le Gers est passé directement en crise sur les sous-bassin de l'Auzoue, du Midour et du petit Midour.

Enfin, les derniers départements à avoir eu recours à des arrêtés préfectoraux en 2019 sont l'Aveyron, le Cantal, la Corrèze, la Dordogne, la Haute-Garonne, la Gironde, les Landes, la Lozère, les Pyrénées-Atlantiques, les Hautes-Pyrénées, les Deux-Sèvres, la Vienne et la Haute-Vienne.

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 de juillet puis décline. En effet, sont entrés en vigueur :

- 8 arrêtés en avril dans 5 départements ;
- 9 arrêtés en mai dans 2 départements ;
- 26 arrêtés en juin dans 11 départements ;
- 87 arrêtés en juillet dans 23 départements ;
- 72 arrêtés en août dans 22 départements ;
- 53 arrêtés en septembre dans 22 départements ;
- 25 arrêtés en octobre dans 15 départements ;
- 2 arrêtés en novembre dans 2 départements

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. Le niveau de restriction est resté élevé sur la plupart des zones d'alerte.

Les arrêtés se sont poursuivis pour une grande majorité des zones d'alerte jusqu'en novembre.

Glossaire

QMJ

Débit moyen journalier exprimé en m³/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 ($VCN10 > 0,8 \times DOE$).
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**