

# BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

## Synthèse bimestrielle au 1<sup>er</sup> janvier 2020

### Forte recharge des nappes et hydrologie excédentaire

Les deux derniers mois de l'année 2019 ont été marqués par une succession d'épisodes pluvieux intenses entraînant une forte recharge des nappes. Les niveaux piézométriques sont désormais hauts à très hauts pour l'ensemble des nappes libres du bassin.

Les précipitations abondantes ont également entraîné une forte augmentation des débits sur l'ensemble du bassin, ainsi que des crues significatives sur les principaux axes du bassin (Adour, Charente, Dordogne, Garonne) et leurs affluents, avec des débordements parfois importants.

Contrairement aux mois précédents, l'hydrologie générale est excédentaire en novembre et décembre et la sortie de l'étiage est confirmée sur l'ensemble du bassin.

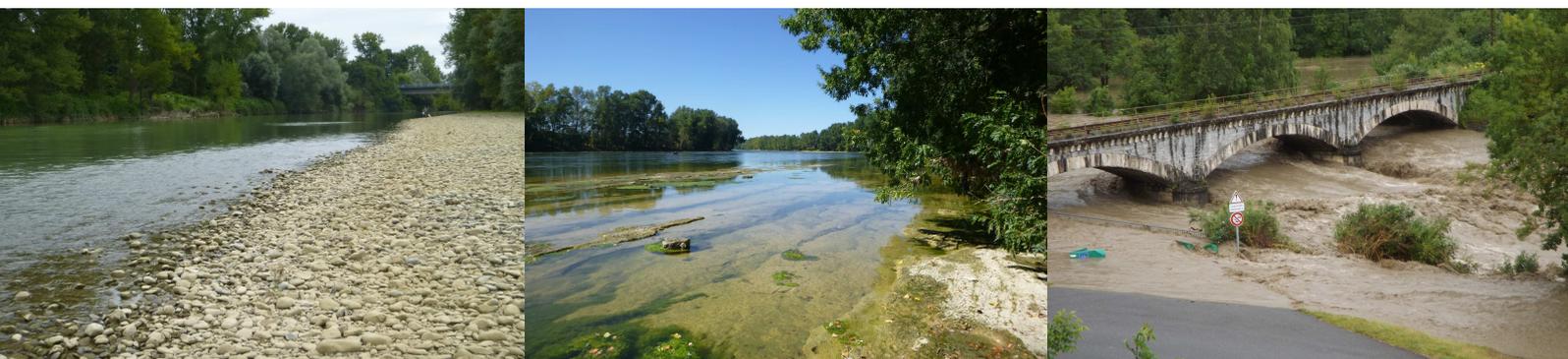
Dans ces conditions, les débits seuils de référence sont respectés. Plus aucune mesure de restriction des usages de l'eau n'est en vigueur sur le bassin.

Enfin, grâce aux pluies, le stock des réserves est déjà reconstitué à plus de 80 % au 1<sup>er</sup> janvier 2020.

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 journaliers et débits de référence.....	12
Précipitations mensuelles.....	3	Débits.....	14
Rapport aux normales des précipitations.....	5	Réserves en eau.....	19
Pluies efficaces.....	7	Niveau des eaux souterraines.....	21
Indicateur d'humidité des sols.....	9	Arrêtés de restriction.....	22
Enneigement.....	11	Glossaire.....	23

# Synthèse

Après l'arrivée des premières pluies d'automne en octobre, le bassin Adour-Garonne est abondamment et fréquemment arrosé les deux derniers mois de l'année. Ainsi, sur la période de novembre à décembre 2019, les cumuls pluviométriques sont largement excédentaires sur l'ensemble du bassin (1,5 à 2,5 fois supérieurs à la normale). Sur les reliefs pyrénéens, les cumuls de neige sont significatifs.

La recharge des nappes libres du bassin qui a débuté en octobre a été particulièrement forte en novembre et décembre sous l'effet des précipitations importantes. Ainsi, en décembre les niveaux piézométriques sont orientés à la hausse et sont hauts ou très hauts pour la totalité des grands aquifères du bassin.

Les précipitations abondantes ont entraîné une forte augmentation des débits sur l'ensemble du bassin pour les deux derniers mois de l'année, ainsi que des crues significatives sur les principaux axes du bassin (Adour, Charente, Dordogne, Garonne) et leurs affluents, avec des débordements parfois importants.

L'hydrologie générale de novembre et décembre est désormais excédentaire pour toutes les stations suivies. En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour de 10 ans humides ou plus pour 67 % des stations en novembre et 93 % des stations en décembre.

Dans ces conditions, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits objectifs d'étiage (DOE) sur tous les points nodaux du bassin en décembre, ainsi qu'en novembre à l'exception d'un seul.

Le remplissage hivernal des réserves a démarré fin octobre et a rapidement évolué en deux mois grâce aux pluies. En effet, au 1<sup>er</sup> janvier 2020, les retenues hors convention affichent un taux de remplissage global de 81,4 % contre 38,2 % au 1<sup>er</sup> novembre 2019 : 165 Mm<sup>3</sup> ont été stockés sur les deux derniers mois de l'année.

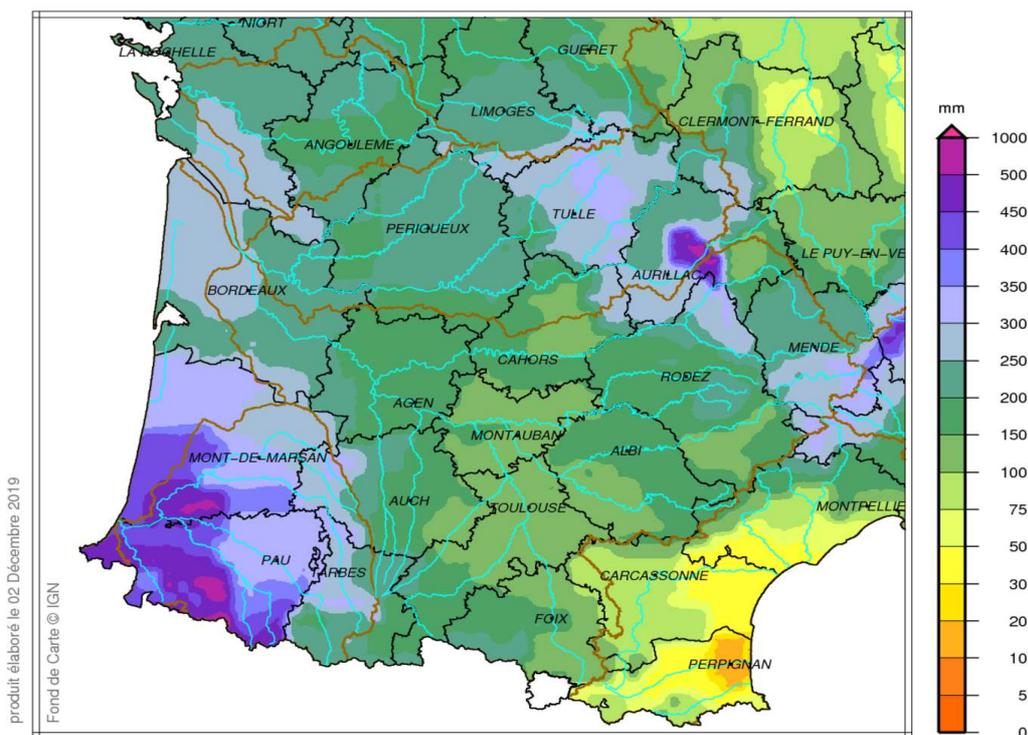
Courant novembre, des restrictions ou interdictions des usages de l'eau ont été maintenues dans 11 départements. La majorité des mesures a été levée vers la mi-novembre. Depuis le 1<sup>er</sup> décembre plus aucune mesure n'est en vigueur sur le bassin.

**Mi-novembre, après une succession d'épisodes pluvieux intenses, la sortie de l'étiage est confirmée sur l'ensemble du bassin. La fin d'automne et le début d'hiver humides conduisent à une situation plus favorable qu'il y a un an : reprise de l'hydraulicité, forte recharge des nappes et stock des réserves reconstitué à près de 80 %. Sous réserve d'une pluviométrie hivernale / printanière suffisante, cette situation est d'ores et déjà favorable à de bonnes conditions pour la gestion de l'étiage 2020.**

# Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Novembre 2019



## PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE 2019

Rares sont les journées sans pluies ce mois de novembre (18 à 27 jours de pluie d'est en ouest). Les précipitations sont particulièrement abondantes durant la première quinzaine. Par endroits, les cumuls moyens mensuels sont dépassés dès le 4 novembre. À Dax et Mont-de-Marsan, il est tombé en 17 jours davantage que pendant un hiver moyen ; l'équivalent à Navarrenx (64). Pour Dax, les 431,9 mm enregistrés du 1<sup>er</sup> au 17 novembre dépassent les cumuls mensuels records tous mois confondus depuis 1958 ; même constat à Navarrenx (64) depuis 1942 avec 342 mm et à Mont-de-Marsan depuis 1945 avec 317 mm.

Sur le bassin de la Garonne, les cumuls mensuels généralement compris entre 120 et 250 mm, augmentent de la Corrèze à la Lozère : ils dépassent les 300 mm dans le centre de la Corrèze et le sud de la Lozère et les 500 mm sur le Plomb du Cantal. Sur l'ex-Aquitaine, il est souvent tombé l'équivalent de plus d'un hiver de pluie.

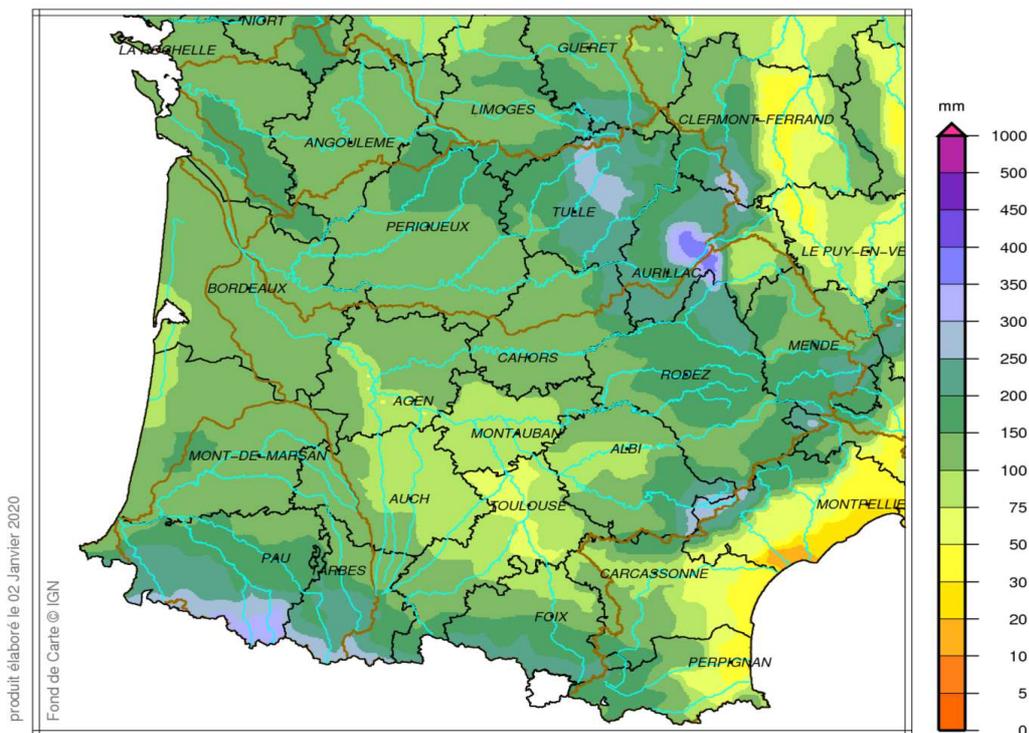
Sur le bassin de l'Adour, les cumuls mensuels varient de 250 à plus de 500 mm (les 500 mm sont dépassés du Pays Basque au sud-ouest des Landes).

Jamais il n'a autant plu depuis le début des mesures pluviométriques à Albi, Socoa, Pau, Dax, Mont-de-Marsan, Agen et Auch.

# Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Décembre 2019



produit élaboré le 02 Janvier 2020

Fond de Carte © IGN

## PRÉCIPITATIONS DE DÉCEMBRE 2019

Les pluies tombent essentiellement du 7 au 14 et du 19 au 24 décembre.

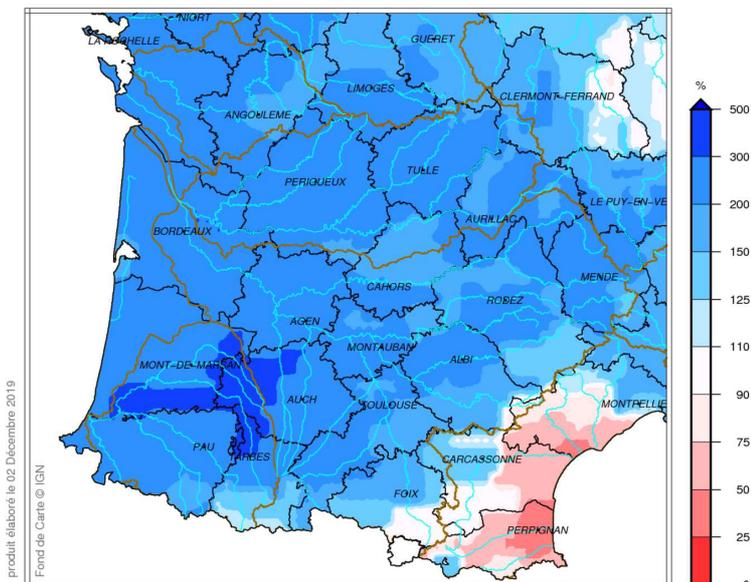
Le 12, le bassin Adour-Garonne reçoit 20 à 40 mm, excepté dans son centre (10 à 20 mm) et 50 à plus de 120 mm sur l'ouest de la chaîne pyrénéenne. Le 13, la plaine enregistre 10 à 20 mm et les reliefs 30 à plus de 60 mm. Du 19 au 22, le Massif Central enregistre les plus forts cumuls : 60 à 100 mm de la Lozère à la Corrèze en 4 jours avec plus de 150 mm ponctuellement.

Au total, les cumuls mensuels approchent les 80 à 120 mm dans la plaine de la Garonne, de la Gironde au midi-toulousain et augmentent de part et d'autre : 120 à 150 mm. Les reliefs enregistrent 200 à 350 mm.

# Rapport aux normales des précipitations



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

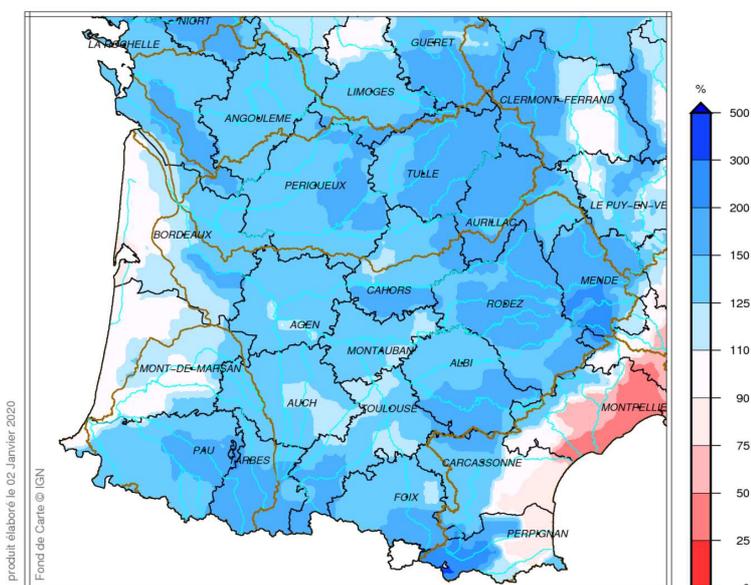


## RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE 2019

Il est tombé une fois et demi à deux fois la quantité normale des pluies dans le sud-est de l'ex-Midi-Pyrénées et de l'ouest de l'Aveyron au centre du Lot. Ailleurs, les cumuls sont deux à trois fois supérieurs à normale. Ils dépassent le triple des quantités habituelles sur l'ouest du Gers, le nord-ouest des Hautes-Pyrénées et l'est et le sud des Landes. À Dax, il n'a jamais autant plu en novembre, mais également à n'importe quel mois de l'année. Si ponctuellement plusieurs records mensuels sont battus sur l'ensemble du bassin, en revanche, le cumul moyen des pluies de novembre 2019 vient en 2<sup>ème</sup> position après novembre 2000 dans le Limousin, le Poitou-Charentes, en Dordogne, Gironde, Lot-et-Garonne et Landes. Dans les Pyrénées-Atlantiques, c'est le mois de novembre le plus arrosé depuis 1959. Sur l'ex-Midi-Pyrénées, le cumul moyen des pluies de novembre 2019 occupe la 3<sup>ème</sup> position après novembre 1996 et 2013 ; en 3<sup>ème</sup> position également dans le Cantal (après novembre 2000 et 1965) ; 5<sup>ème</sup> rang en Lozère.



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



## RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE DÉCEMBRE 2019

Les cumuls pluviométriques dépassent la normale d'un mois de décembre sur l'ensemble du bassin, excepté sur le littoral aquitain où les cumuls sont plus proches de la normale.

Les excédents augmentent d'ouest en est où ils atteignent 80 % voire le double de la normale.

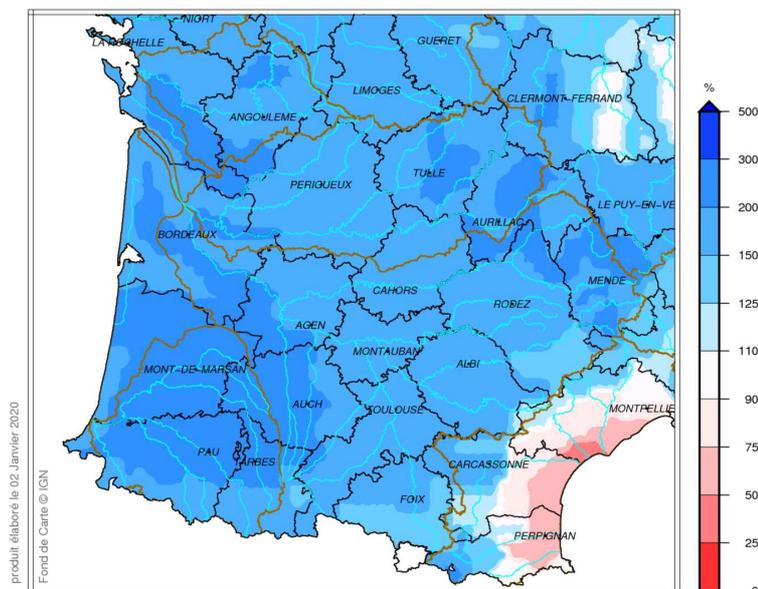
Dans le Cantal, l'Aveyron et la Lozère, décembre 2019 fait partie des 10 mois de décembre les plus arrosés depuis 1959.

# Rapport aux normales des précipitations



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

## RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE 2019 À DÉCEMBRE 2019



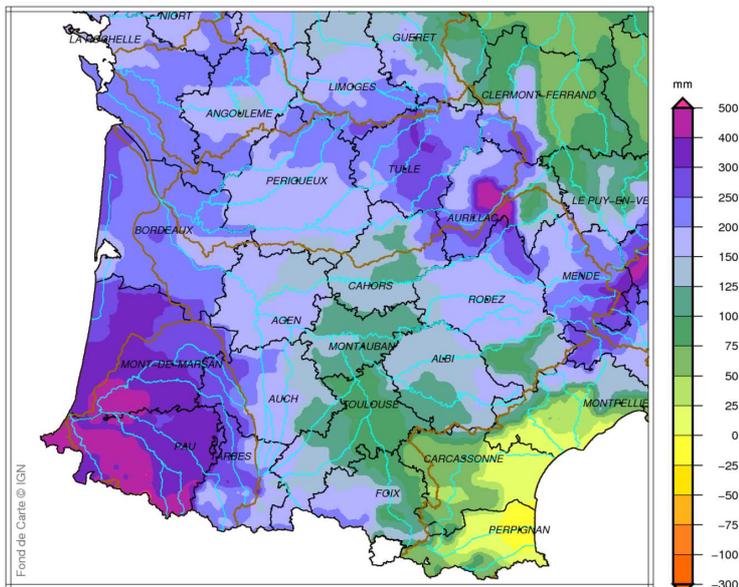
Le cumul des pluies des deux derniers mois de 2019 abondamment arrosés est une fois et demi à deux fois et demi supérieur à la normale, le bassin de l'Adour étant le plus impacté.

Dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques, jamais il n'a autant plu durant ces deux mois depuis 1959. Les cumuls de cette période viennent en 2<sup>ème</sup> position sur le reste de l'ex-Aquitaine, dans le Gers et de l'Aveyron à la Corrèze.

# Pluies efficaces

Bassin Adour-Garonne  
Cumul de pluies efficaces  
Novembre 2019

## PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE 2019

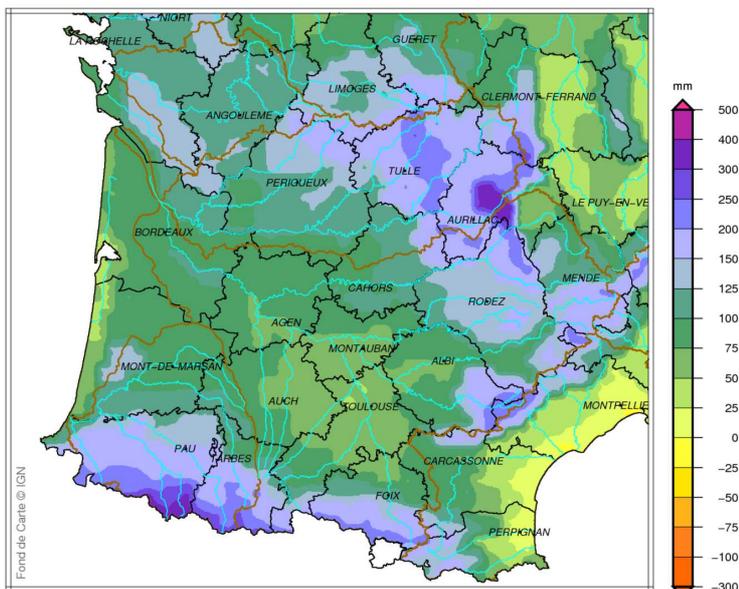


Les cumuls de pluies efficaces s'échelonnent de 90 à 200 mm de l'Ariège à la Charente.

Ils sont compris entre 200 et 300 mm de la Corrèze à la Lozère (supérieurs à 400 mm sur le Plomb du Cantal) et varient de 200 à 450 mm dans les départements côtiers, les plus gros cumuls se situant sur le bassin de l'Adour.

Bassin Adour-Garonne  
Cumul de pluies efficaces  
Décembre 2019

## PLUIES EFFICACES DE DÉCEMBRE 2019



Les cumuls de pluies efficaces varient de 60 à 100 mm de la Gironde au Tarn et sur le midi toulousain.

Ils augmentent sur le nord-est du bassin Adour-Garonne et les reliefs (120 à 200 mm). Ils dépassent les 300 mm sur les plus hauts sommets.

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



produit élaboré le 02 Décembre 2019

produit élaboré le 02 Janvier 2020

Fond de Carte © IGN

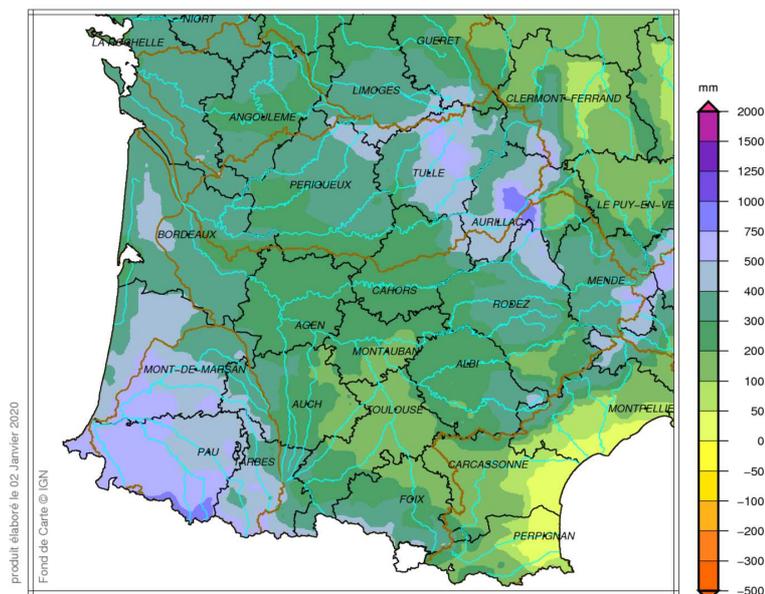
Fond de Carte © IGN

# Pluies efficaces



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

## PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE 2019 À DÉCEMBRE 2019



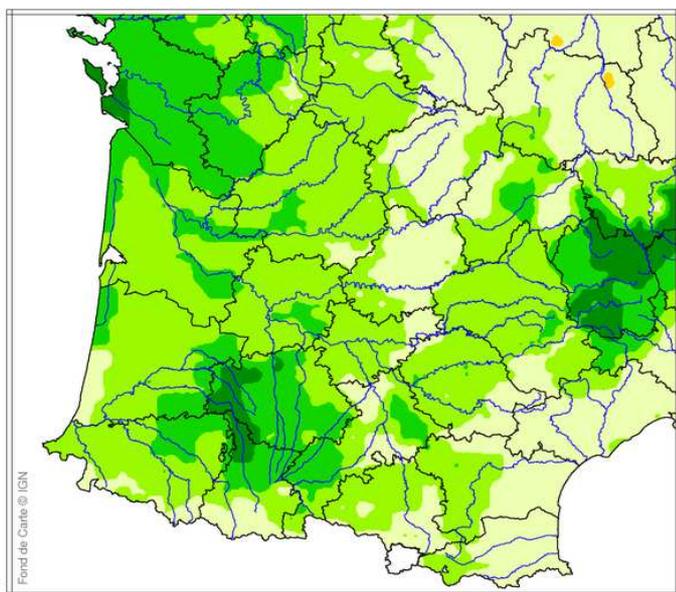
Les cumuls des pluies efficaces sur la période de novembre à fin décembre 2019 sont de l'ordre de 100 à 200 mm sur la plaine toulousaine et à proximité.

Ils dépassent les 400 mm sur les départements côtiers et les reliefs. Ils sont supérieurs à 500 mm sur le bassin de l'Adour, la Corrèze, le Cantal et le sud de la Lozère. Ils varient de 600 à 800 mm dans le sud des Pyrénées-Atlantiques.

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

# Indicateur d'humidité des sols

Indicateur sécheresse d'humidité des sols (SSWI)  
Novembre 2019 – décade 3



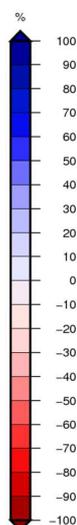
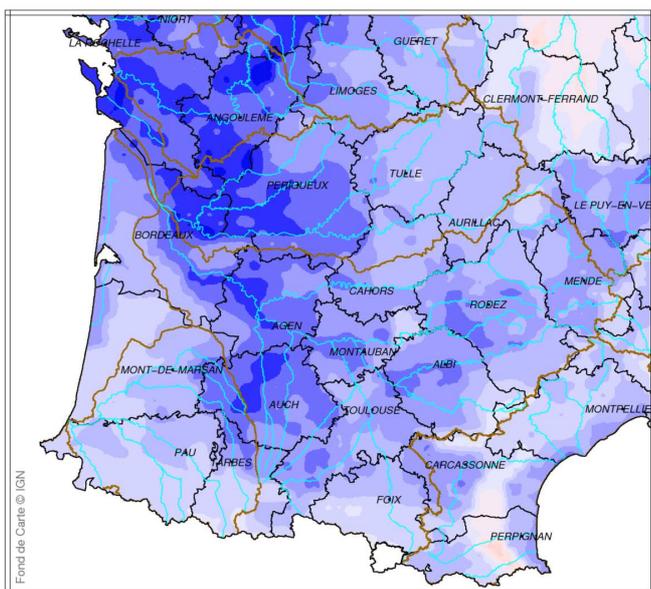
## INDICATEUR D'HUMIDITÉ DES SOLS POUR LA 3<sup>ème</sup> DÉCADE DE NOVEMBRE

Les pluies fréquentes et abondantes en particulier durant la 1<sup>ème</sup> quinzaine de novembre ont rapidement mené les sols à saturation sur la quasi-totalité du bassin.

Ainsi, pour la 3<sup>ème</sup> décade de novembre, les sols sont modérément humides à très humides sur une grande majorité du bassin. Ils sont même extrêmement humides sur une partie de la Lozère, les extrémités ouest de Charente-Maritime, du Gers et nord-ouest des Hautes-Pyrénées.

Ailleurs, de manière localisée, l'humidité des sols reste proche de la normale.

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



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

Les sols sont plus humides que la normale d'un 1<sup>er</sup> décembre sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne.

Du Gers aux Charentes, ils sont 40 à 60 % plus humides que la normale du jour ; 20 à 30 % plus humides ailleurs en général et 10 à 20 % plus humides dans les Pyrénées et l'ouest des Landes.

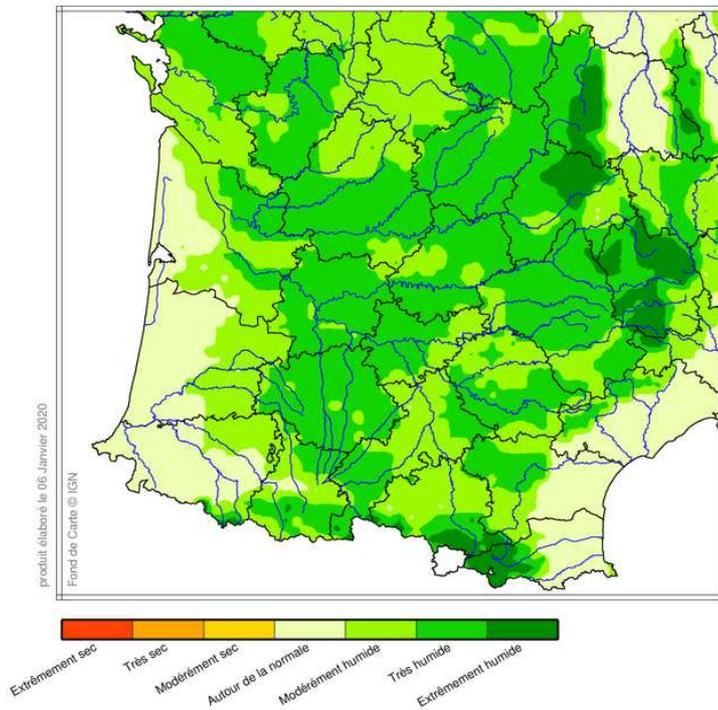
En Lozère, l'indice d'humidité varie de 10 à 40 %. Une telle humidité dans les sols un 1<sup>er</sup> décembre se produit une à deux fois tous les 10 ans dans les Landes, ainsi que de l'Ariège au Lot, et arrive moins d'une fois tous les 10 ans ailleurs.

# Indicateur d'humidité des sols



Indicateur sécheresse d'humidité des sols (SSWI)  
 Décembre 2019 – décade 3

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



Avec des pluies abondantes et régulières ce mois de décembre, l'humidité des sols est restée très importante tout au long du mois atteignant par moments des records près du Massif Central (en Corrèze, Aveyron, Lozère) et dans les départements pyrénéens.

Le taux d'humidité baisse notablement en fin de mois avec le retour à des conditions anticycloniques.

Ainsi, pour la 3<sup>ème</sup> décade de décembre, les sols sont modérément humides à très humides sur la majorité du bassin. Ils sont même extrêmement humides sur une partie de la Lozère, du Cantal, du Puy-de-Dôme et sur les reliefs ariégeois.

En revanche, sur le littoral et la majorité des Pyrénées-Atlantiques, l'humidité des sols est proche de la normale.



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

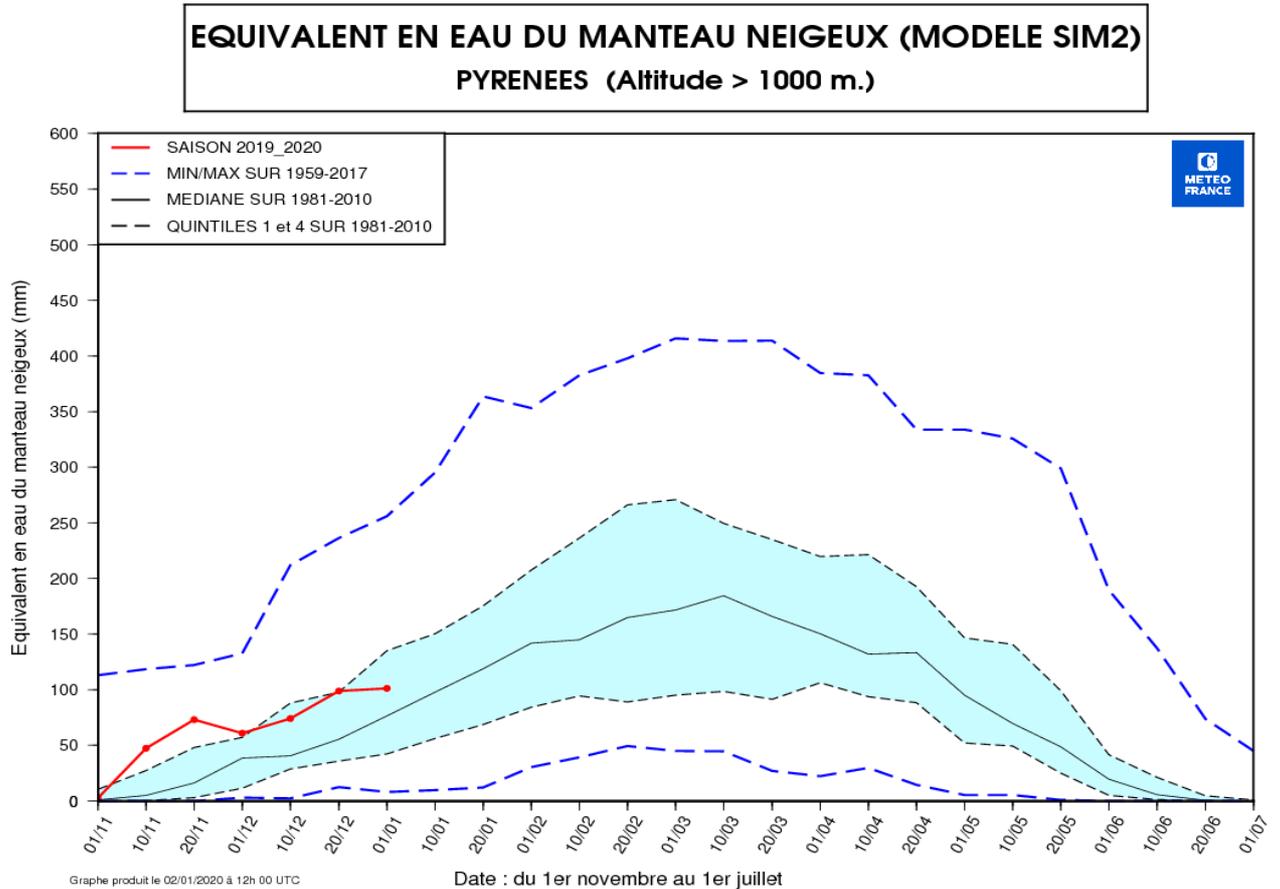
## ÉCART À LA NORMALE DE L'INDICE D'HUMIDITÉ DES SOLS AU 1<sup>er</sup> JANVIER 2020



Au 1<sup>er</sup> janvier 2020, l'humidité des sols est conforme à la saison près des côtes et des reliefs et 10 à 30 % plus humides que la normale du jour ailleurs.

La zone qui présente le plus grand écart à la normale se situe au centre du bassin de la Garonne, du Lot-et-Garonne au nord de l'Ariège.

# Enneigement



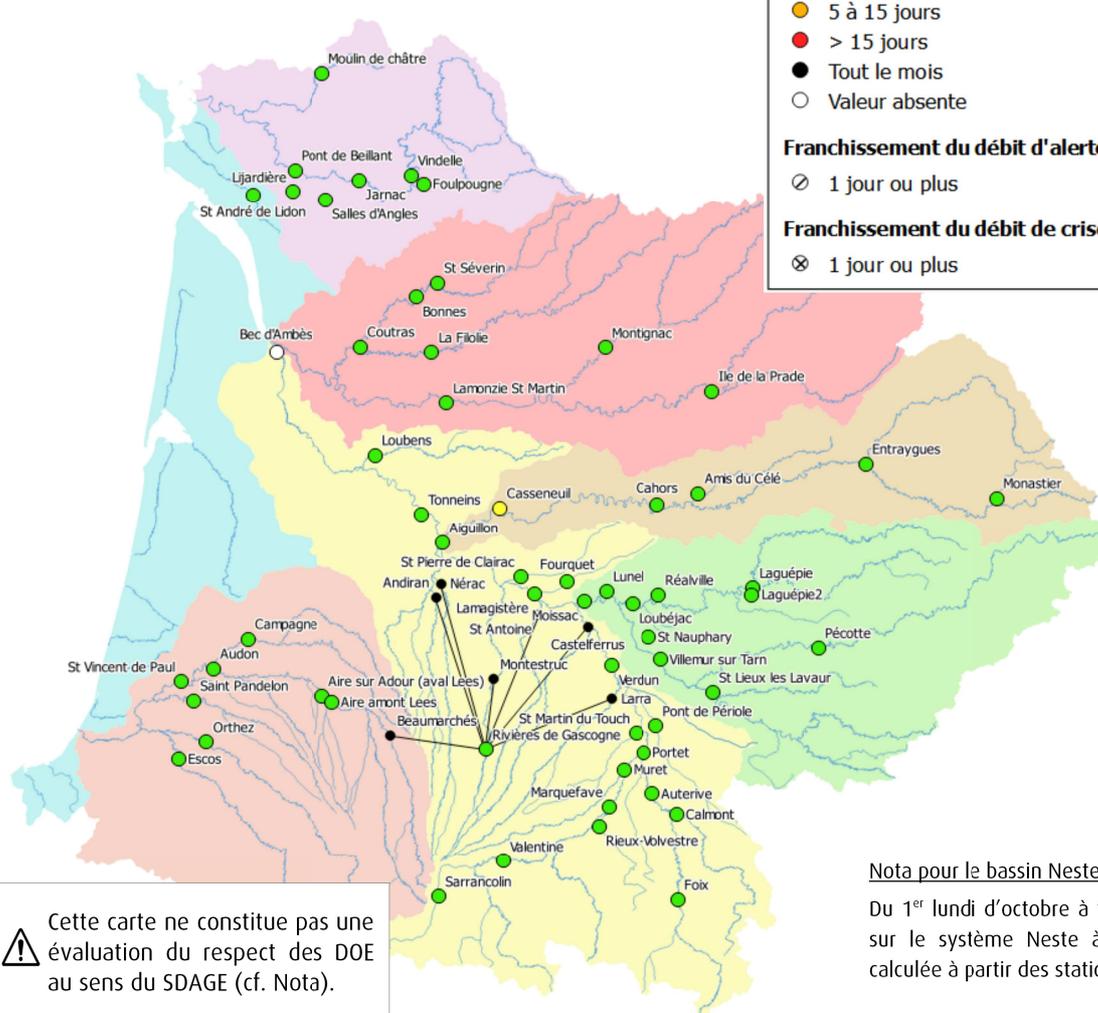
Dès les deux premières décades de novembre, d'importantes chutes de neige sont enregistrées sur les Pyrénées.

De novembre à début janvier, l'équivalent en eau du manteau neigeux de l'ensemble de la chaîne Pyrénéenne est supérieur à la normale.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2020, l'enneigement de l'ordre de 100 mm est bien plus haut que celui de l'hiver dernier à la même période (moins de 10 mm au 1<sup>er</sup> janvier 2019), et proche de celui de l'hiver 2017-2018 (près de 110 mm au 1<sup>er</sup> janvier 2018).

# Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

NOVEMBRE 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.

Nota pour le bassin Neste et rivières de Gascogne :

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



Cette carte ne constitue pas une évaluation du respect des DOE au sens du SDAGE (cf. Nota).

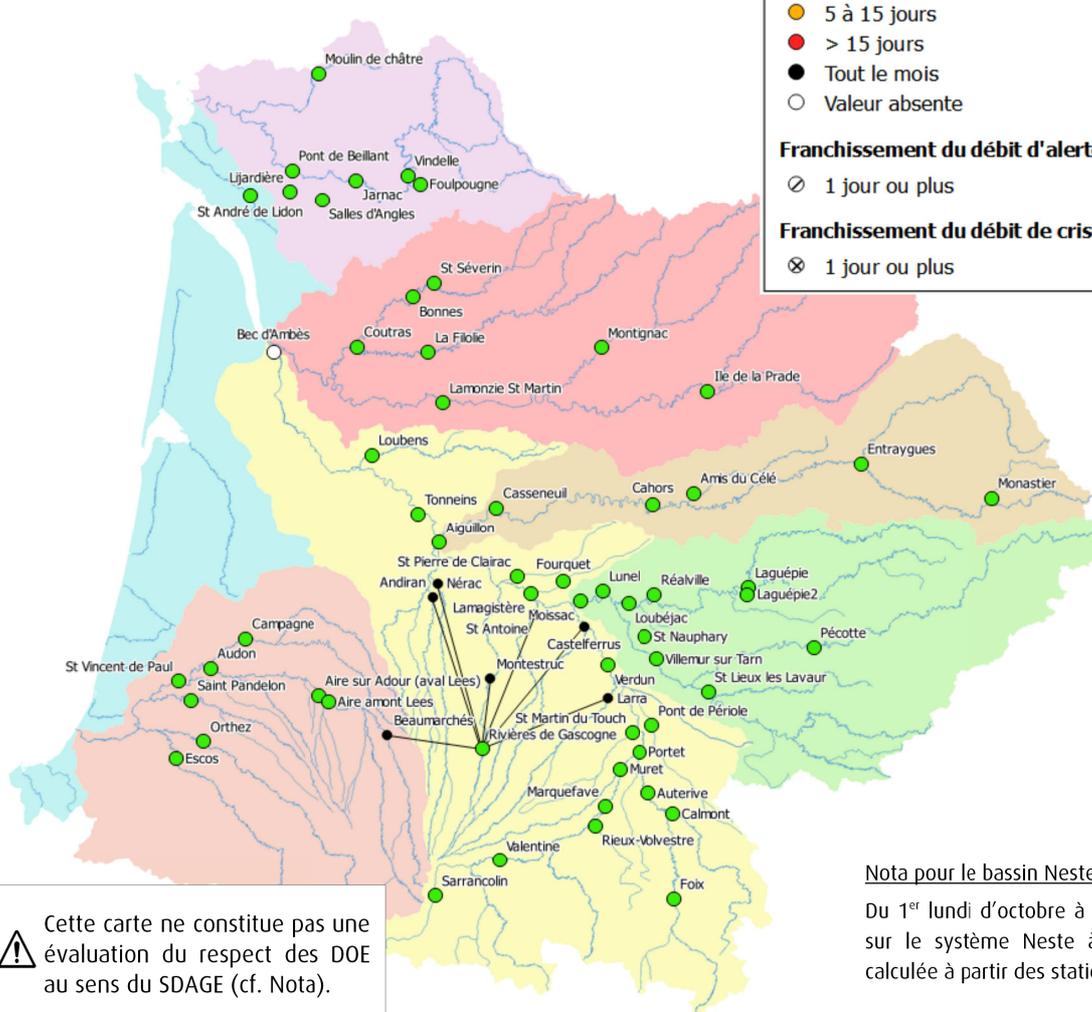
Durant le mois de novembre 2019, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE sur tous les points nodaux à l'exception d'un seul.

En effet, la valeur du débit d'alerte (80 % du débit objectif d'étiage, DOE) a été franchie un jour dans le mois à Casseneuil sur la Lède (le 1<sup>er</sup> novembre). Pour rappel, la situation a été très tendue pour la Lède durant toute la période d'étiage : les débits moyens journaliers ont été inférieurs à la valeur du DOE en continu du 24 juin au 23 octobre ; la valeur du débit de crise (DCR) a également été franchie tous les jours des mois d'août et septembre.

Sous l'effet des précipitations, la situation des cours d'eau s'est considérablement améliorée en novembre sur l'ensemble du bassin.

# Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

DÉCEMBRE 2019



Nota :

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

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

Nota pour le bassin Neste et rivières de Gascogne :

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



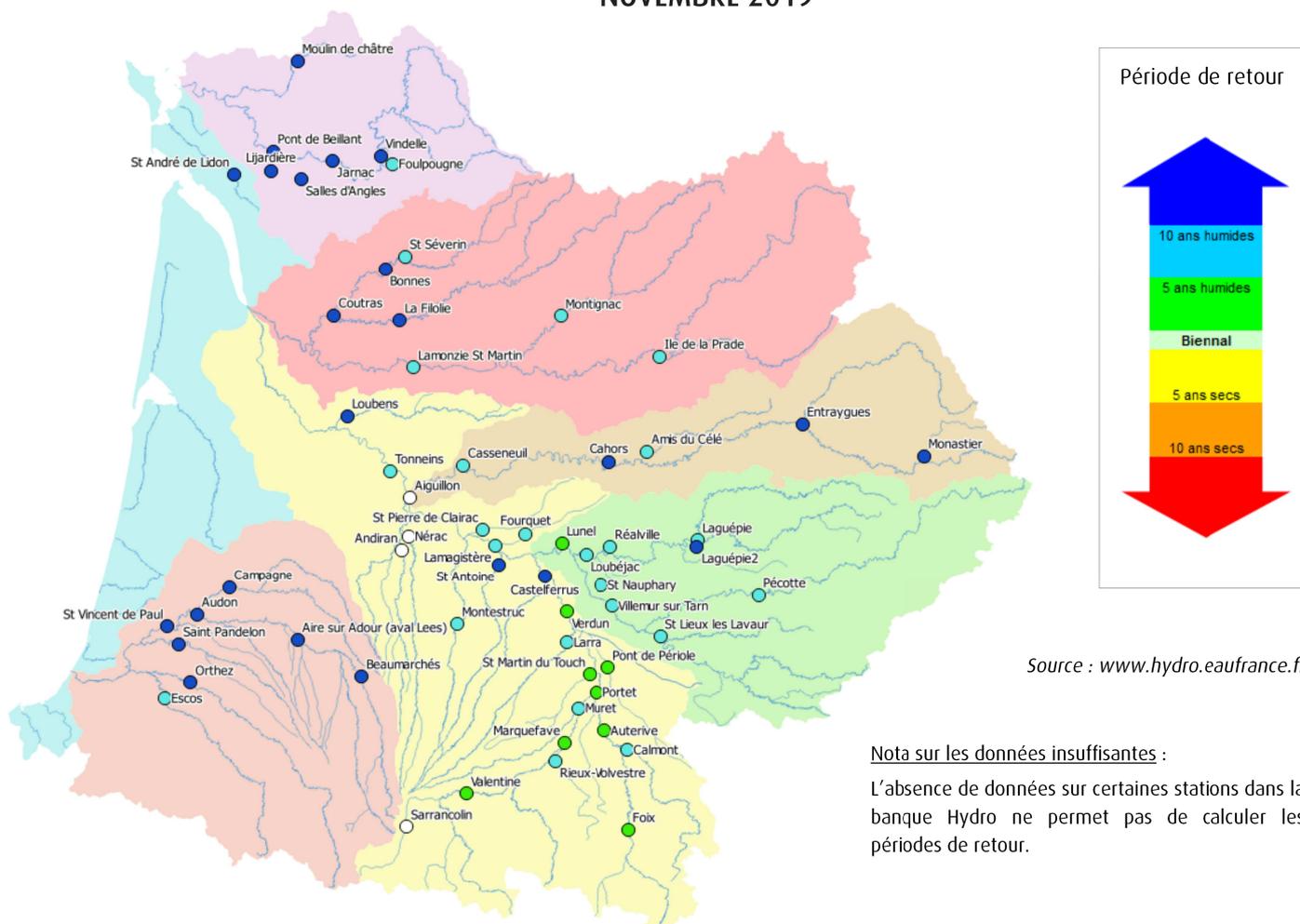
Cette carte ne constitue pas une évaluation du respect des DOE au sens du SDAGE (cf. Nota).

Durant le mois de décembre 2019, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE sur tous les points nodaux.

Rappel : le débit de la Garonne à la station du Bec d'Ambès n'est pas mesurable car sous l'influence des marées. Le gestionnaire (DREAL Nouvelle-Aquitaine) ne fournit pas de données à cette station fictive.

# Débits moyens mensuels

NOVEMBRE 2019



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 novembre, sous l'effet des importantes précipitations, les débits ont fortement augmenté sur l'ensemble du bassin.

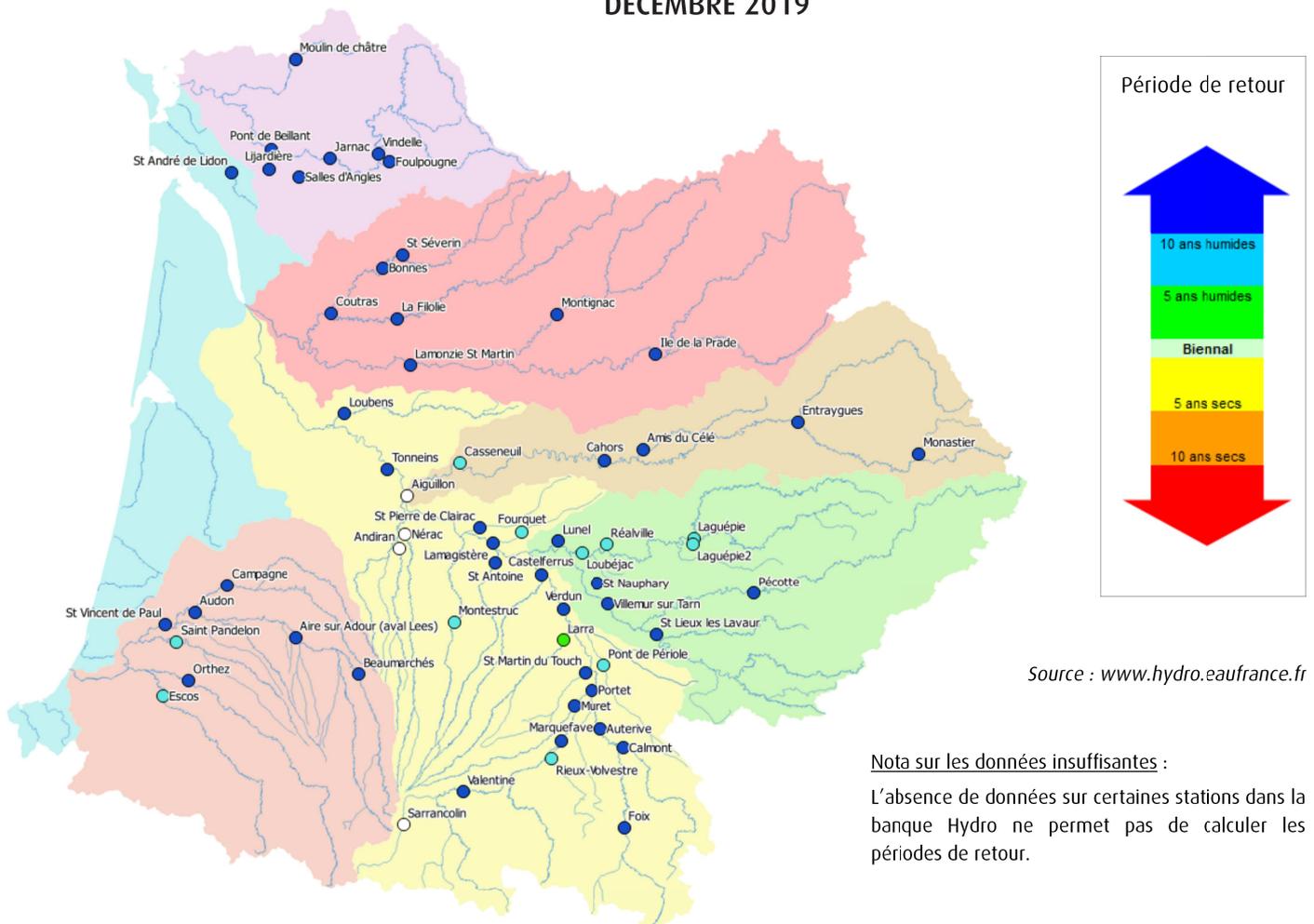
Des crues débordantes ont impacté les bassins de l'Adour, de la Charente, de la Dordogne. Sur le bassin de la Garonne, un épisode cévenol du 22 au 24 novembre a concerné principalement l'amont du Lot et du Tarn avec des débordements importants. Sur le Lot amont, il s'agit de l'épisode le plus important relevé à la station de Mende depuis décembre 2003 (période de retour du débit maximum instantané estimée entre 10 et 15 ans humides).

Concernant les écoulements mensuels, ils sont excédentaires pour toutes les stations de mesures suivies. En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour :

- supérieures à 2 ans humides et jusqu'à 5 ans humides pour 16 % des stations, en particulier l'Ariège à Foix et à Auterive, la Garonne amont de Valentine à Verdun ;
- supérieures à 5 ans humides et jusqu'à 10 ans humides pour 42 % des stations, notamment la Touvre à Foulpougne, l'axe Dordogne, le Gave d'Oloron à Escos, le Gers à Monestruc, la Garonne aval à Lamagistère et à Tonneins, la majorité du bassin Tarn-Aveyron ;
- entre 10 et 20 ans humides pour un quart des stations, en particulier le Viaur à Laguéprie 2, le Lot à Entraygues et Cahors, les axes Dronne et Charente, le Né à Salles d'Angles
- supérieures à 20 ans humides et jusqu'à plus de 50 ans humides pour 17 % des stations qui concernent la quasi-totalité du bassin de l'Adour, ainsi qu'en Charente-Maritime, la Seugne à la Lijardière, la Boutonne à Moulin de Châtre et la Seudre à Saint-André de Lidon.

# Débits moyens mensuels

## DÉCEMBRE 2019



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 décembre, comme en novembre, on observe une crue généralisée sur le bassin de l'Adour en particulier sur l'axe Adour fortement touché par l'épisode du 13 au 16 décembre, et également une crue importante sur la Charente et la Dordogne.

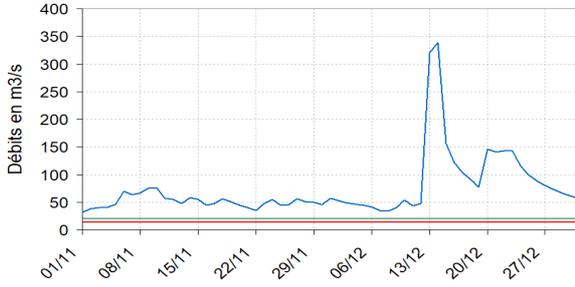
Pour la Garonne, du 13 au 16 décembre, des crues notables et généralisées de l'ensemble des affluents et du fleuve lui-même sur tout son cours sont enregistrées, avec des débordements assez importants sur la Garonne Marmandaise. Le débit instantané de l'Ariège à Foix a atteint 516 m<sup>3</sup>/s le 13 décembre (période de retour supérieure à 10 ans humides). Le bassin de la Garonne a connu un second épisode de crue du 20 au 24 décembre, moins généralisé (Pyrénées et Garonne en amont du Tarn en grande partie épargnés) et moins intense que le premier (débits globalement inférieurs, au plus égaux à ceux atteints entre le 13 et le 16 décembre).

Concernant les écoulements mensuels, ils restent excédentaires pour toutes les stations de mesures suivies. En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour :

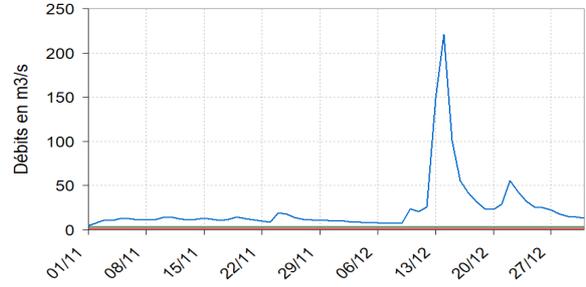
- supérieures à 5 ans humides et jusqu'à 10 ans humides pour 19 % des stations, en particulier le bassin de l'Aveyron, la Lède à Casseneuil, le Gers à Monestruac, la Barguelonne à Fourquet, le Luy à Saint-Pandelon ;
- entre 10 et 20 ans humides pour 46 % des stations, notamment le Bouès à Beaumarchés, l'axe Charente, la Touvre à Foulpougne, la Dordogne à Lamonzie-Saint-Martin, la Dronne à Coutras, le Lot à Cahors, le bassin du Tarn, l'Ariège à Auterive, la Garonne à Marquefave, Portet, Lamagistère et Tonneins ;
- de 20 ans humides à plus de 50 ans humides pour un tiers des stations en particulier l'axe Adour, la Midouze à Campagne, la Seudre à Saint-André de Lidon, la Boutonne à Moulin de Châtre, la Seugne à la Lijardière, le Né à Salles d'Angles, la Dordogne à l'Île de la Prade, la Dronne à Bonnes, l'Île à la Filolie, le Lot à Entraygues, le Dropt à Loubens, l'Ariège à Foix, la Garonne à Valentine et Verdun.

# Axe Garonne

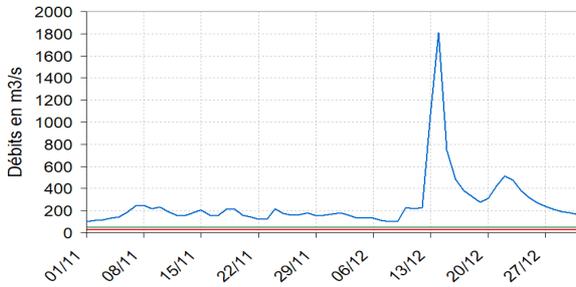
La Garonne à Valentine



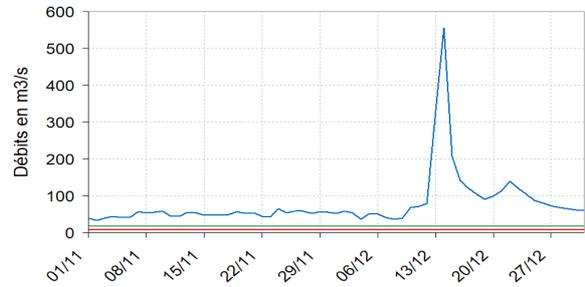
L'Hers-Vif à Calmont



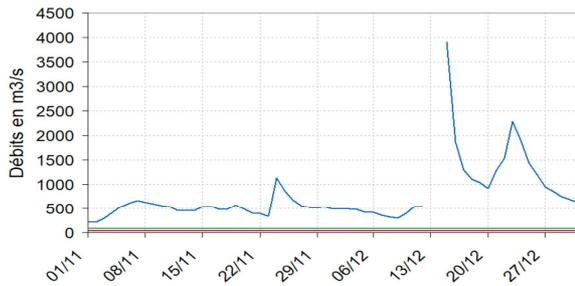
La Garonne à Portet



L'Ariège à Auterive



La Garonne à Lamagistère

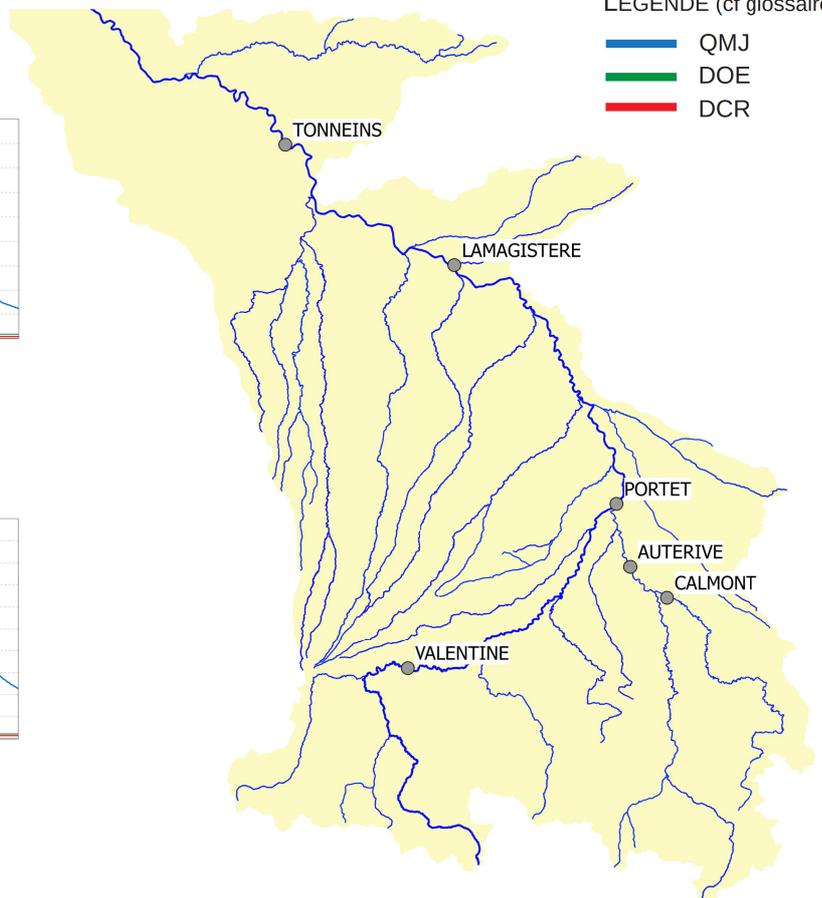


La Garonne à Tonneins



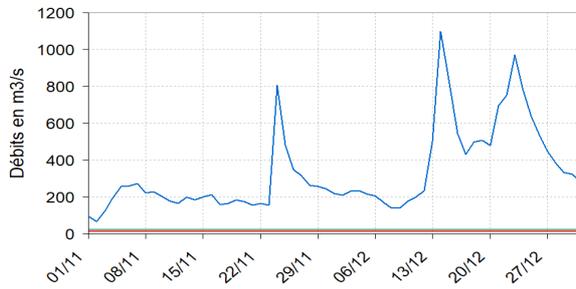
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

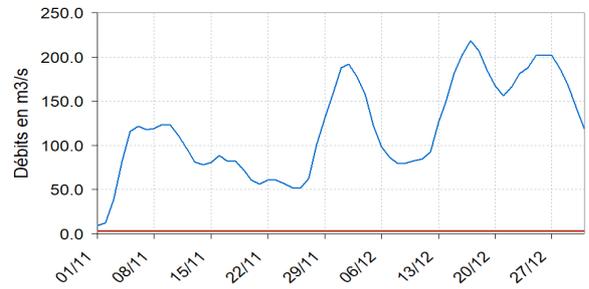


# Axe Charente et rive droite de la Garonne

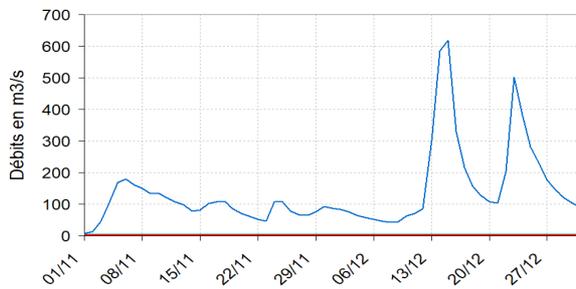
**Le Tarn à Villemur sur Tarn**



**La Charente à Vindelle**



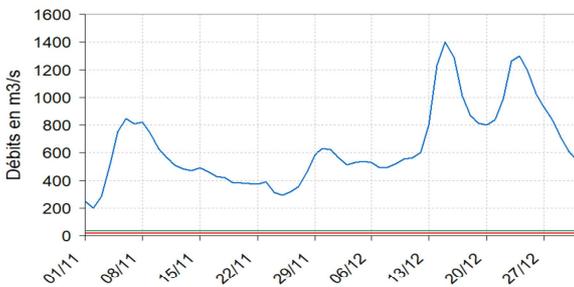
**L'Aveyron à Loubéjac**



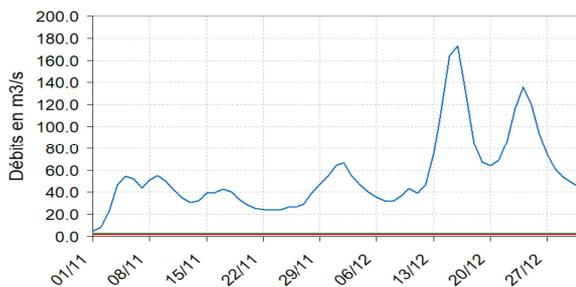
**La Boutonne à Moulin de Châtre**



**La Dordogne à Lamonzie-St Martin**

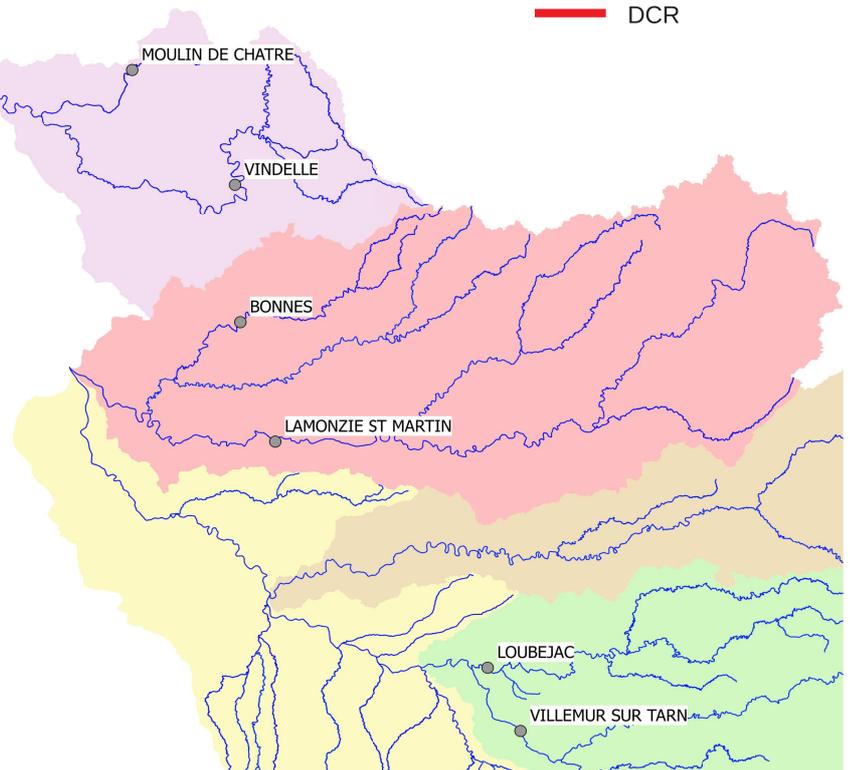


**La Dronne à Bonnes**



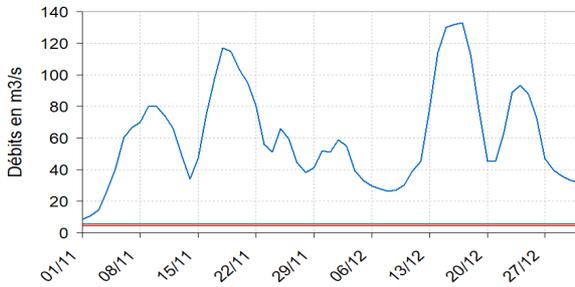
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

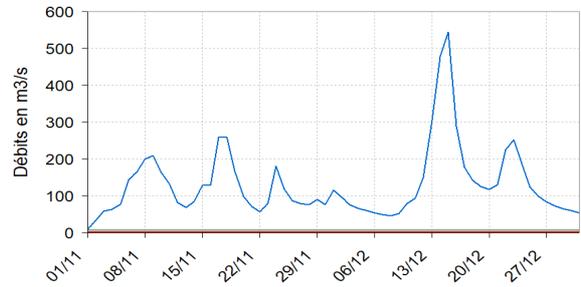


# Axe Adour

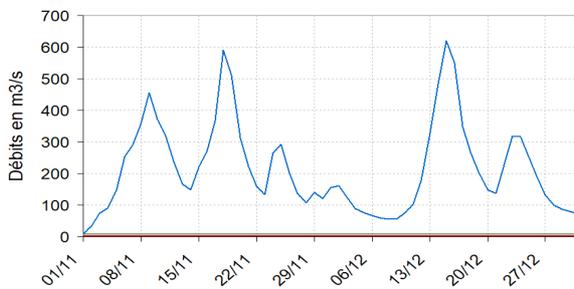
La Midouze à Campagne



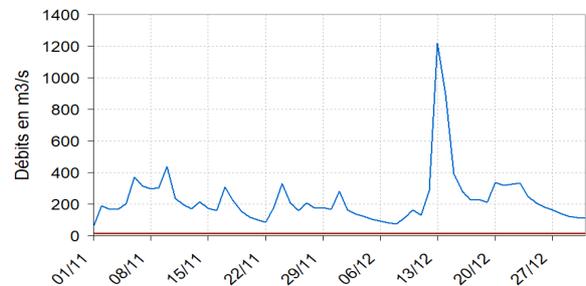
L'Adour à Aire sur Adour (aval Lees)



L'Adour à Audon



Le Gave d'Oloron à Escos

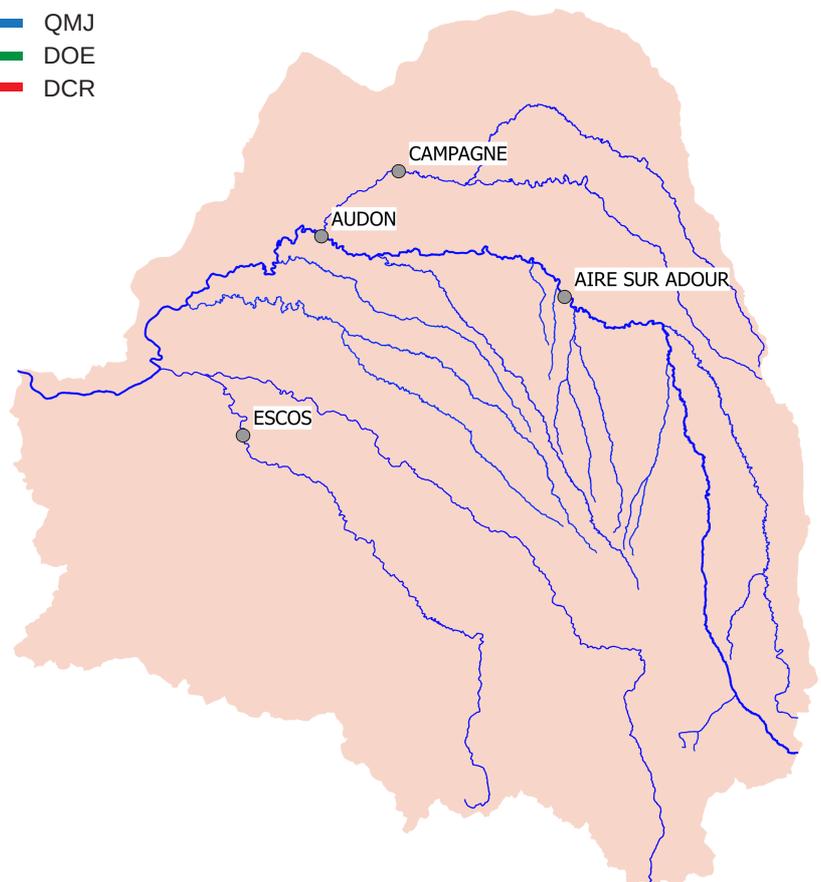


LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

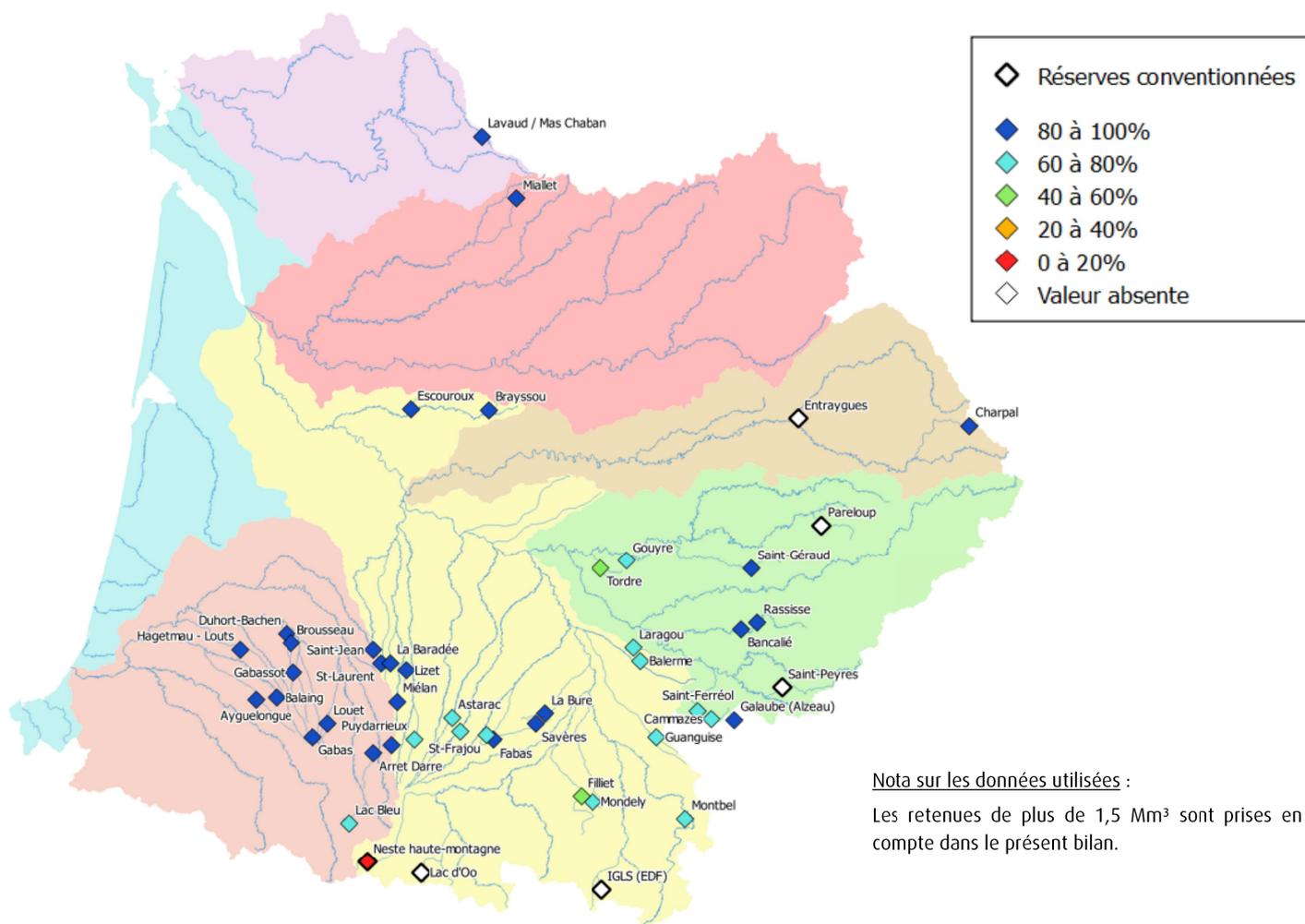
Nota sur les données utilisées :

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



# Réserves en eau

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



### Nota sur les données utilisées :

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

Au 1<sup>er</sup> janvier 2020, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 81,4 % contre 68,1 % à la même période en 2019. Au 1<sup>er</sup> décembre 2019, il était de 60,5 %, situation similaire à celle du 1<sup>er</sup> décembre 2018 (61,5 %).

Grâce aux précipitations abondantes et fréquentes en novembre et dans une moindre mesure en décembre, le remplissage hivernal des réserves est amorcé et le niveau global s'est nettement amélioré depuis fin octobre. Ainsi, sur les deux derniers mois de l'année, le volume total stocké dans les retenues hors convention a plus que doublé (apports de près de 165 Mm<sup>3</sup>).

Pour l'ensemble des sous-bassins, les stocks s'élèvent à plus de 80 %, à l'exception des sous-bassins de la Garonne (72,7 %) et du système Neste (73,2 %). Les bassins de l'Adour, de la Dordogne et du Lot affichent les stocks les plus forts (de 95 % à 100 %). Plus d'un tiers des retenues suivies sont pleines.

Les stocks les plus faibles (inférieurs à 60 %) concernent deux retenues de faibles capacités (moins de 5 Mm<sup>3</sup>) : Filheit sur l'Arize (42 %) et Tordre sur le Tordre (57,6 %).

Les réserves de montagne du système Neste fortement sollicitées durant l'été 2019 (déstockage continu du 4 juillet au 18 octobre) affichent un stock résiduel de 3,8 Mm<sup>3</sup>, soit un taux de remplissage de 7,9 %.

Remarque : les données relatives aux retenues conventionnées ne sont pas fournies en dehors des périodes d'application des conventions pour le soutien d'été.

# Réserves en eau

## Bilan du taux de remplissage des barrages par sous-bassin au 1<sup>er</sup> décembre 2019 et au 1<sup>er</sup> janvier 2020

Sous-bassin	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> janvier 2020 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> janvier 2019 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> décembre 2019 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> décembre 2018 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> novembre 2019 (%)
Adour	95.6	58.7	81.7	51.7	40.3
Charente	83.9	44.4	31.5	16.7	9.9
Dordogne	98.7	93.1	59.7	71.7	32
Garonne	72.7	74.5	54.6	72	44.6
Lot	100	100	100	100	77.3
Système Neste	73.2	58	52.6	52.9	17.8
Tarn-Aveyron	87.6	75.6	62.6	66.3	46

Au 1<sup>er</sup> janvier, pour l'ensemble des sous-bassins, les stocks s'élevaient de 72,7 à 100 %.

### Système Neste :

La succession des épisodes pluvieux a entraîné une hausse significative des débits des bassins de la Neste et des rivières de Gascogne et même des crues. Les débits naturels de la Neste ont retrouvé des niveaux supérieurs ou proches de la moyenne ces deux derniers mois de l'année, après de nombreuses semaines à des niveaux bas historiques.

Dans ces conditions, les réalimentations à partir des réserves de piémont sont interrompues depuis début novembre. De même, le soutien depuis les réserves de montagne est stoppé depuis le 18 octobre et ne devrait pas reprendre avant plusieurs semaines.

Les stocks dans les retenues ont rapidement évolué à la hausse, sauf en montagne les précipitations étant tombées sous forme de neige. Le remplissage est même terminé pour certaines retenues.

Les conditions hydrologiques ayant rapidement évolué de façon favorable de mi-octobre à mi-novembre, ont permis de mettre un terme à une situation qui devenait très préoccupante pour le système Neste et ainsi d'éloigner définitivement le risque de crise pour les usages prioritaires.

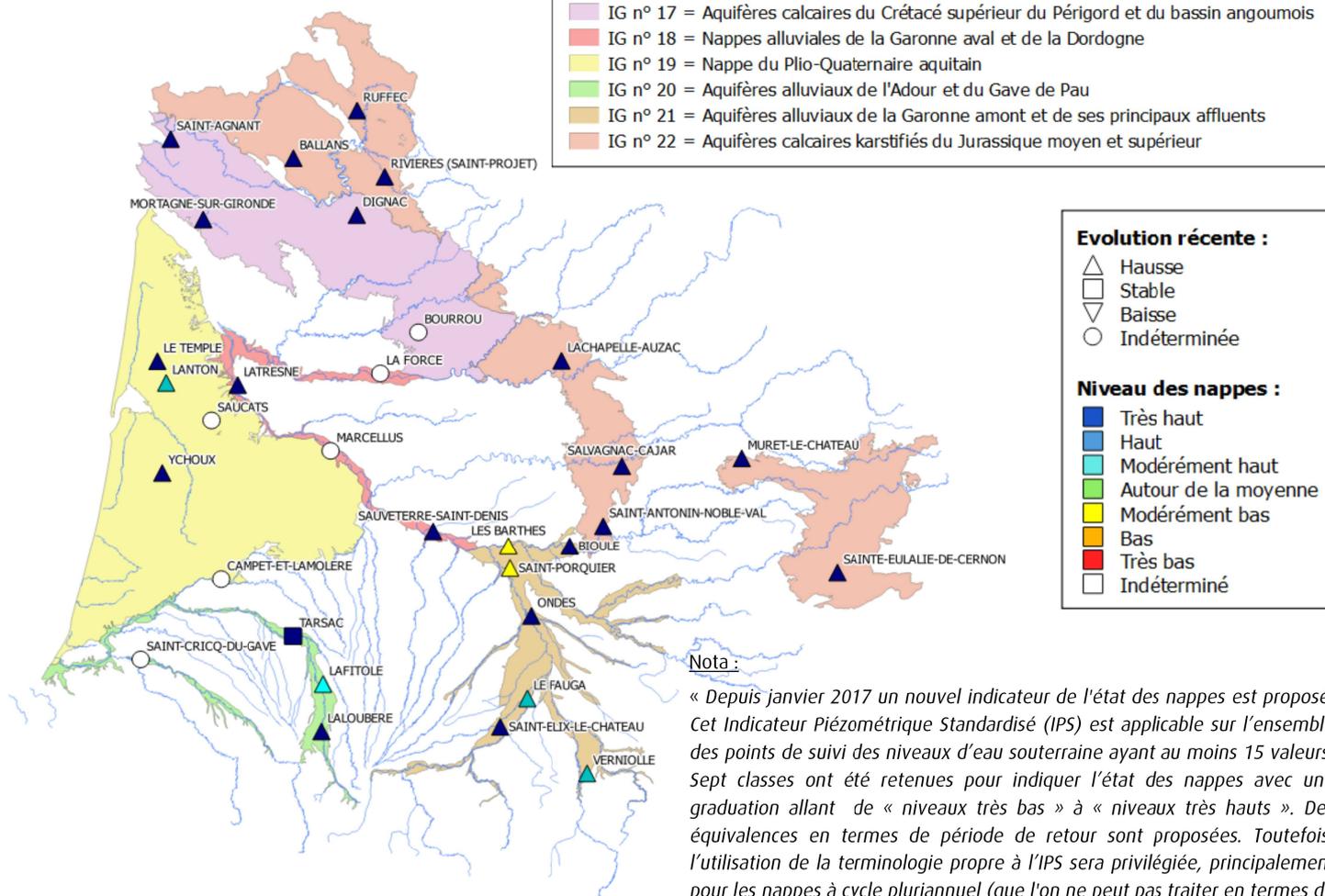
Une réunion de la Commission Neste est programmée en janvier 2020 dans le but de faire un retour d'expérience des périodes de tensions sur l'eau de ces dernières années sur le système Neste (notamment durant les automnes 2016 et 2019) et d'ouvrir des pistes de travail et de réflexion pour mieux anticiper et gérer les crises à l'avenir.

# Niveau des eaux souterraines

DÉCEMBRE 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

La situation des nappes a considérablement évolué sur les deux derniers mois de l'année 2019. En effet, les précipitations importantes ont contribué à recharger fortement l'ensemble des nappes libres du bassin Adour-Garonne dès le mois de novembre, à l'exception notable des aquifères alluviaux de la Garonne amont et de ses affluents, pour lesquels les niveaux sont remontés moins rapidement en novembre. Ainsi, le niveau mensuel moyen des nappes libres du bassin était en hausse sur la totalité des indicateurs ponctuels en novembre et sur 96 % d'entre eux en décembre. La seule exception concerne un niveau stabilisé dans la partie la plus aval de la nappe de l'Adour, qui avait déjà atteint des niveaux records au mois de novembre.

Par rapport au mois d'octobre, ce mois de décembre se caractérise par :

- la disparition des niveaux bas et très bas qui concernaient 20 % des indicateurs ponctuels en octobre ;
- la forte hausse des niveaux hauts et très hauts, caractérisant désormais 88 % des indicateurs ponctuels, contre 7 % en octobre ;
- la prédominance des niveaux très hauts, caractérisant 77 % des indicateurs ponctuels.

Après un été 2019 notablement sec ayant conduit à des niveaux d'étiage inférieurs à la moyenne, la recharge a été particulièrement forte en novembre et décembre, les niveaux étant désormais hauts à très hauts, avec plusieurs maxima historiques enregistrés durant ces deux derniers mois.

# Arrêtés de restrictions

## Situation au 1<sup>er</sup> janvier 2020

Au 1<sup>er</sup> janvier 2020 ainsi que tout le mois de décembre 2019, aucune mesure de limitation des usages n'est en application sur le bassin Adour-Garonne.

En revanche, des mesures de restriction ou d'interdiction ont été maintenues au cours du mois de novembre dans 11 départements.

Les départements du Cantal, de la Corrèze, de la Lozère, du Puy-de-Dôme et de la Haute-Vienne ont été en vigilance. La majorité de ces départements a abrogé leur arrêté vers la mi-novembre.

Le département de la Creuse a maintenu le niveau de crise jusqu'au 13 novembre.

Malgré l'amélioration de la situation hydrologique sur le système Neste dès la deuxième quinzaine du mois d'octobre, les mesures d'interdiction totale des prélèvements (sauf dérogation) et de remplissage des plans d'eau sur les axes réalimentés du système Neste ont été maintenues dans les départements du Gers, de la Haute-Garonne, des Hautes-Pyrénées, du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne (mesures coordonnées en interdépartemental). Ces mesures ont été levées le 14 novembre dans le Tarn-et-Garonne, le 18 novembre en Haute-Garonne, le 19 novembre dans le Gers et le Lot-et-Garonne et enfin le 21 novembre dans les Hautes-Pyrénées.

# 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
- 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**