

# BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

## Synthèse bimestrielle au 1<sup>er</sup> janvier 2019

Sur la période de novembre à décembre 2018, les cumuls pluviométriques sont déficitaires (25 à 50 %) sur la moitié sud du bassin Adour-Garonne, alors qu'ils sont proches de la normale à excédentaire (10 à 30 %) sur le nord du bassin. La Lozère est le secteur le plus arrosé sur la période considérée.

Après une longue période de recharge hivernale et printanière 2017-2018 et une intense sécheresse estivale qui s'est prolongée au début de l'automne, la recharge des nappes 2018-2019 a débuté à la faveur des précipitations de novembre et décembre. Les niveaux piézométriques évoluent à la hausse pour la majorité des grands aquifères du bassin et se resserrent autour de la moyenne, avec peu de niveaux bas ou hauts.

En novembre, l'hydrologie générale est encore déficitaire sur la majorité du bassin (85 % des stations de mesures). Pour un tiers des stations, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour supérieures à 5 ans secs et jusqu'à 50 ans secs. En décembre, l'hydrologie est réactivée sur certains secteurs par les pluies significatives. Toutefois, elle reste déficitaire pour plus des deux tiers des stations (période de retour des débits moyens mensuels de 2 à 5 ans secs pour la majorité des stations). La situation la plus favorable avec une hydrologie excédentaire s'observe essentiellement sur les bassins de la Charente et de l'Isle-Dronne.

Les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits objectifs d'étiage (DOE) pour la quasi-totalité des points nodaux tout le mois de novembre et de décembre (respectivement 93 % et 95 % des points nodaux). A l'exception d'une station (Calmont sur l'Hers-Vif), les débits sont également restés supérieurs aux débits d'alerte pour tous les points nodaux.

Le remplissage naturel ou artificiel des réserves, amorcé en novembre sur quelques secteurs, s'est généralisé sur le bassin en décembre. Au 1<sup>er</sup> janvier 2019, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 68,2 %, situation plus favorable que celle du 1<sup>er</sup> janvier 2018 (44,4 % de remplissage).

Des mesures de restrictions ou d'interdictions ont été maintenues en novembre dans 8 départements et en décembre dans 2 départements. En revanche, au 1<sup>er</sup> janvier 2019, plus aucune mesure n'est en vigueur sur le bassin.

**Même si l'étiage 2018 a été moins sévère qu'en 2017, 2018 confirme la tendance de ces dernières années avec un étiage automnal marqué. Fin décembre, les débits des cours d'eau sont encore à des niveaux assez bas sur la majorité du bassin. Le stock global des retenues est satisfaisant et laisse présager un remplissage optimum pour la saison prochaine sous condition d'une pluviométrie hivernale et/ou printanière suffisante.**



Préfet coordonnateur  
du bassin Adour-Garonne

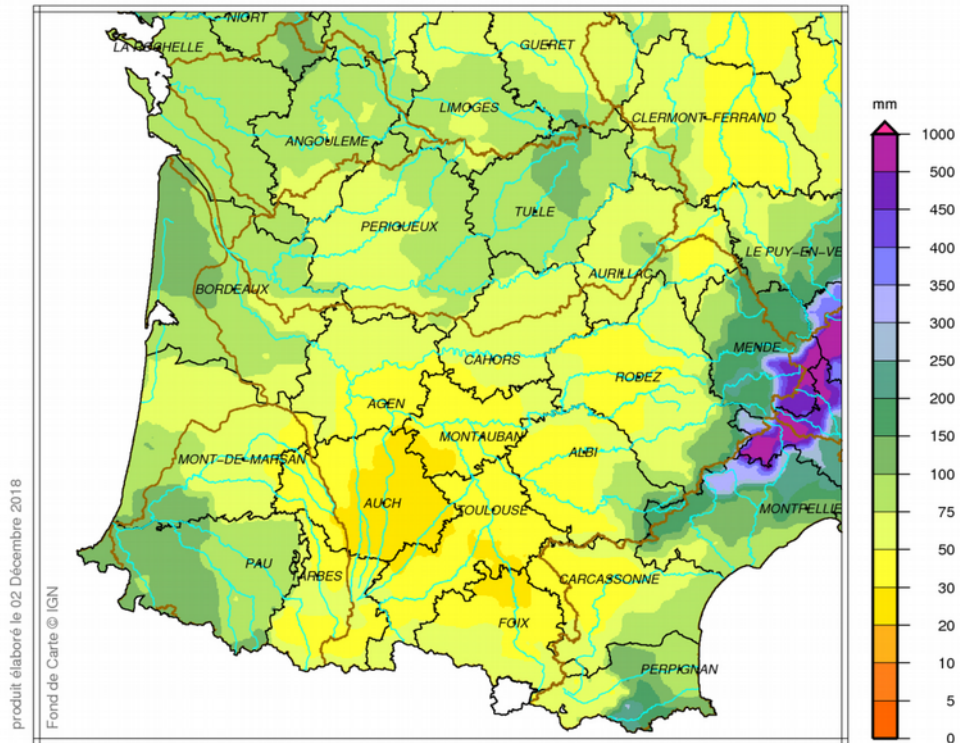
### Sommaire

Précipitations mensuelles.....	2	Débits.....	13
Rapport aux normales des précipitations.....	4	Réserves en eau.....	18
Pluies efficaces.....	6	Niveau des eaux souterraines.....	20
Indicateur d'humidité des sols.....	8	Arrêtés de restriction.....	22
Enneigement.....	10	Glossaire.....	23
Débits journaliers et débits de référence.....	11		

# Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Novembre 2018



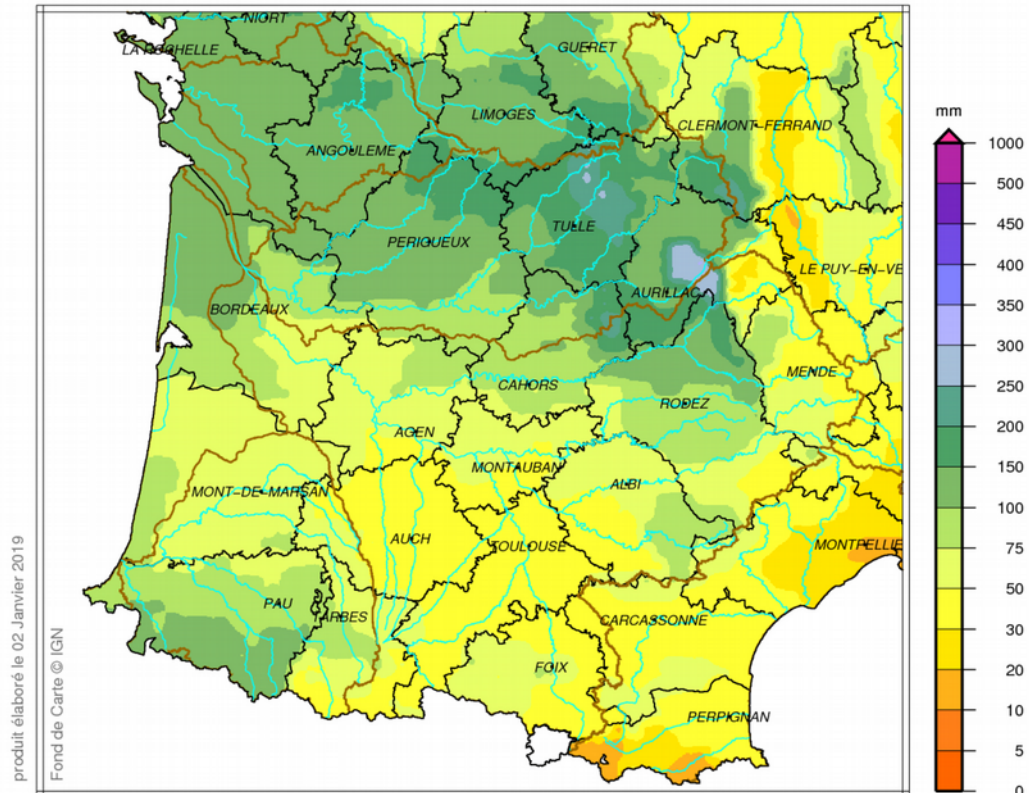
## PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE

L'ensemble du bassin Adour-Garonne a connu une période sèche du 13 au 22 novembre. Les perturbations qui ont touché le bassin les autres jours ont épargné à plusieurs reprises l'ex-Midi-Pyrénées. En conséquence, les cumuls mensuels dépassent rarement les 50 mm des Hautes-Pyrénées à l'ouest de l'Aveyron, alors que plus au nord et à l'ouest, on recueille 50 à 120 mm. Enfin, la zone du sud-est du Tarn à la Lozère est particulièrement touchée par les pluies méditerranéennes des 5, 9 et 23 novembre, avec des cumuls mensuels qui varient de 120 à plus de 500 mm.

# Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de précipitations  
Décembre 2018



produit élaboré le 02 Janvier 2019

Fond de Carte © IGN

## PRÉCIPITATIONS DE DECEMBRE

Du 1<sup>er</sup> au 22 décembre, les pluies sont fréquentes des Charentes à l'Aveyron. Plus au sud, elles tombent essentiellement du 11 au 16.

Il tombe plus de 20 mm en 24 h par endroits : le 1<sup>er</sup> des Charentes à l'est de la Dordogne ; le 2, 20 à 40 mm des Charentes au Cantal ; le 3 sur la Corrèze et le Cantal ; le 9 sur le Cantal et l'Aveyron ; le 13, 20 à 50 mm des Landes à l'Ariège ; le 16 localement près des Pyrénées ; le 21, 20 à 40 mm de la Charente au Massif Central.

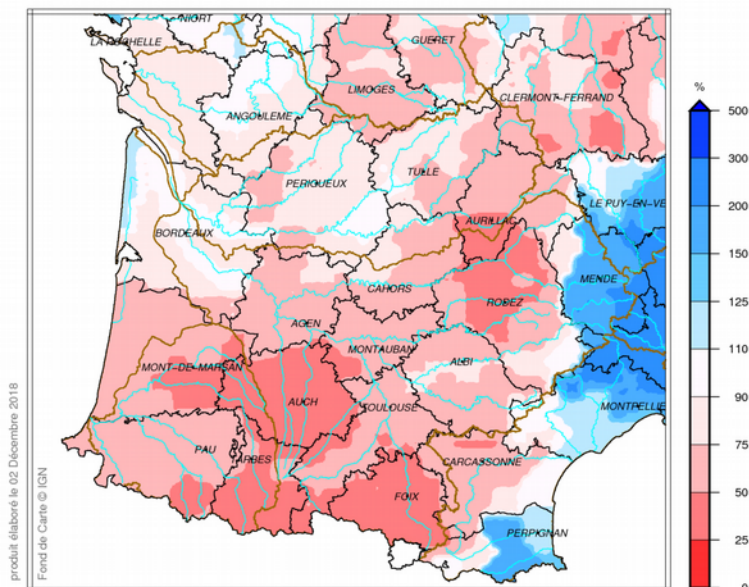
Le temps reste ensuite sec du 23 au 31 décembre.

Les cumuls, proches de 50 mm sur l'ouest de l'ex-Midi-Pyrénées et encore plus faibles sur l'extrême est du bassin, affichent des valeurs de 100 à 200 mm des Charentes à l'ouest du Cantal, localement davantage sur les reliefs du Limousin et du Cantal. Quant aux trois départements côtiers aquitains, ils ont reçu 60 à 110 mm.

# Rapport aux normales des précipitations



Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Novembre 2018



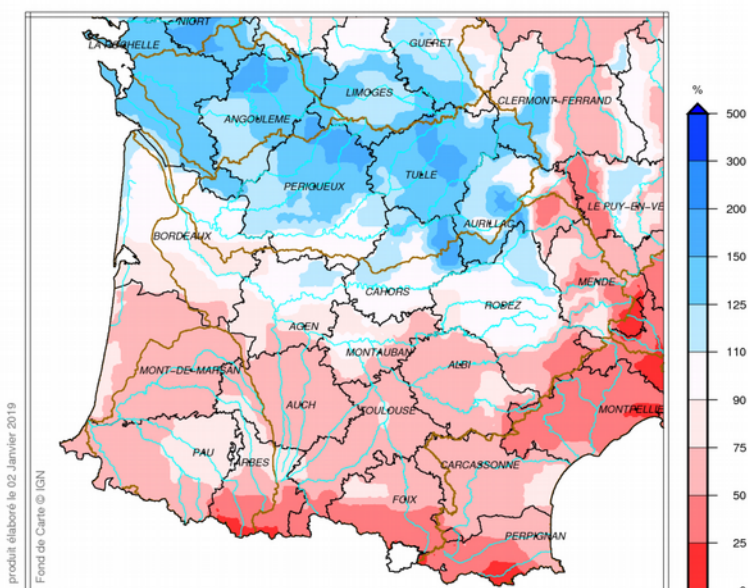
## RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE

Comme en octobre, les reliefs du Larzac aux Cévennes enregistrent des excédents pluviométriques importants, dépassant le double de la quantité normale dans le sud-est de la Lozère. Ailleurs, il est généralement tombé moins d'eau que d'habitude : sur le sud du bassin, des Landes au Massif Central, les déficits sont de l'ordre de 25-60 % ; sur le nord-ouest du bassin, les cumuls mensuels se rapprochent de la normale ou présentent un déficit de 20-30 %.

Depuis 1959, c'est la 6<sup>ème</sup> fois que l'ex-Midi-Pyrénées est aussi peu arrosée en novembre (novembre 2007 l'avait été encore moins, sinon il faut remonter dans les années 80). A l'inverse, novembre 2018 occupe le 9<sup>ème</sup> rang des mois de novembre les plus arrosés en Lozère.



Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Décembre 2018



## RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE DECEMBRE

Les quantités d'eau tombées en décembre se rapprochent des normales de la Gironde à l'Aveyron.

Elles sont excédentaires de 30 à 60 % des Charentes à l'ouest du Cantal.

En revanche, elles sont déficitaires de 30 à 50 % des Landes aux Pyrénées-Atlantiques et jusqu'au Tarn. En montagne, des Hautes-Pyrénées aux Pyrénées-Orientales, de la Montagne Noire aux Cévennes, en Lozère et sur l'est du Cantal, les déficits dépassent les 50 voire 75 %.

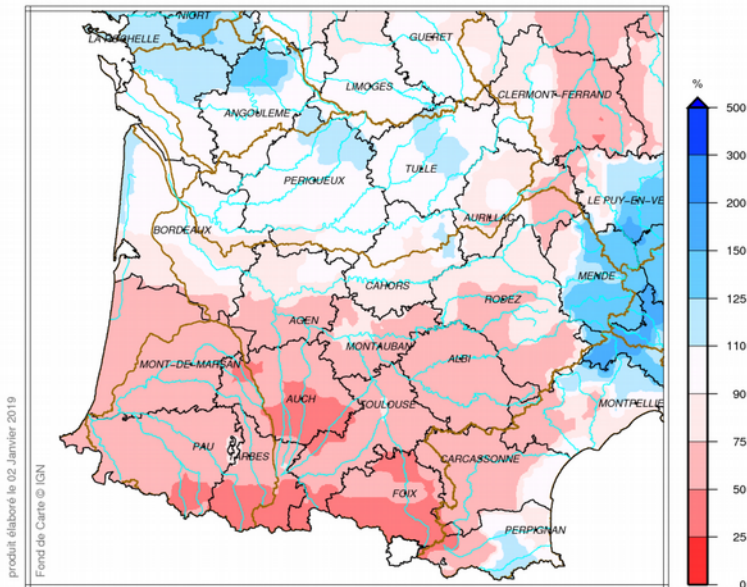
De tels excédents et déficits se sont déjà produits en décembre.

# Rapport aux normales des précipitations



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

## RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE 2018 A DECEMBRE 2018



Sur le sud du bassin, les 2 derniers mois de 2018 sont secs et les déficits de la période varient de 25 à 50 %, excepté en Lozère où il est tombé 40 % d'eau en plus de la moyenne.

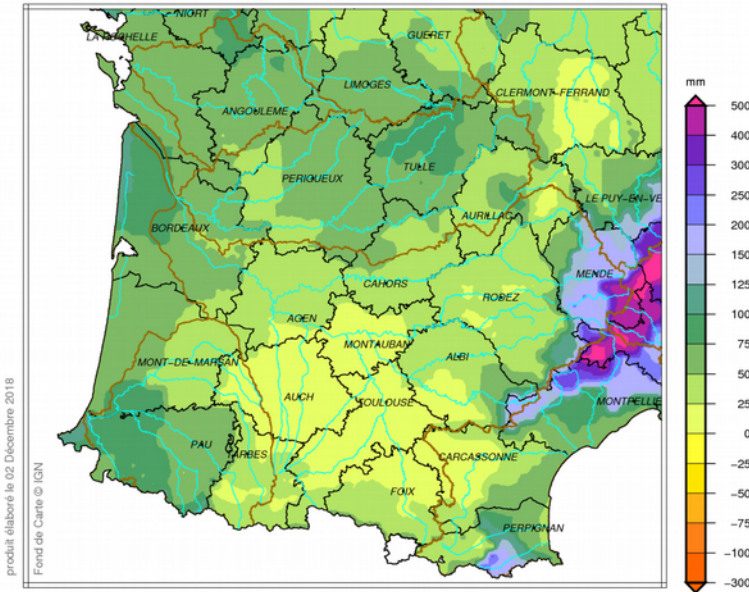
Sur la moitié nord du bassin (hors Cantal), les cumuls pluviométriques des 2 mois sont relativement proches de la normale ou présentent des excédents locaux de 10 à 30 %.

# Pluies efficaces

Bassin Adour-Garonne  
Cumul de pluies efficaces  
Novembre 2018

## PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE

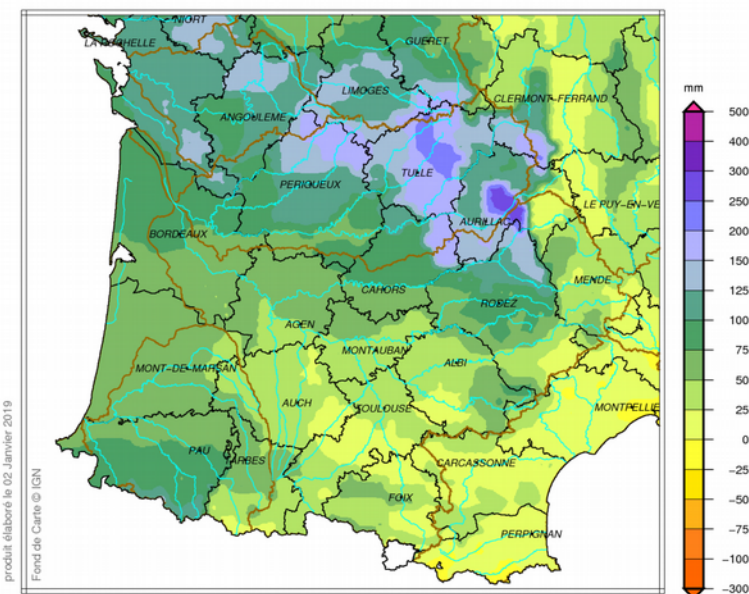
Les cumuls de pluies efficaces, de 10-20 mm du Gers et du Tarn-et-Garonne au nord de l'Ariège, augmentent en allant vers le nord, l'est et l'ouest du bassin où ils atteignent localement 100 mm (sur la côte médocaine et la côte basque). De la Montagne Noire aux Cévennes, les pluies efficaces varient de 100 à plus de 450 mm.



Bassin Adour-Garonne  
Cumul de pluies efficaces  
Décembre 2018

## PLUIES EFFICACES DE DECEMBRE

Les cumuls de pluies efficaces les plus faibles (25 à 40 mm) se situent dans le sud et l'est du bassin. Ils varient souvent entre 80 et 160 mm sur le nord du bassin (plus de 200 mm sur les plus hauts reliefs), entre 60 et 90 mm dans les départements côtiers aquitains et dépassent les 100 mm sur les plus hauts sommets 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.



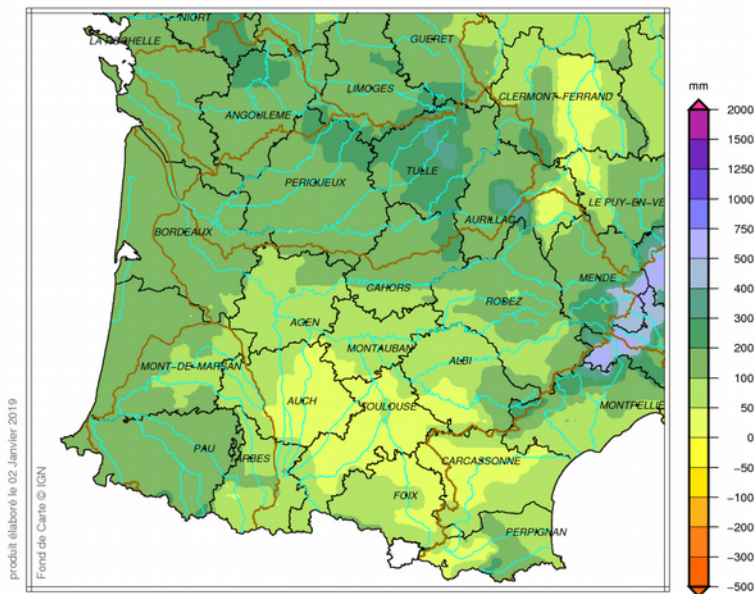
produit élaboré le 02 Décembre 2018  
Fond de Carte © IGN

produit élaboré le 02 Janvier 2019  
Fond de Carte © IGN

# Pluies efficaces

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

## PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE 2018 A DECEMBRE 2018



Les cumuls des pluies efficaces sur la période de novembre à fin décembre 2018 sont inférieurs à 50 mm de la moitié est du Gers au nord de l'Ariège. Ils augmentent de part et d'autre de cette zone. Souvent compris entre 125 et 200 mm sur l'ouest et le nord du bassin, ils dépassent les 300 mm en Corrèze, sur le Plomb du Cantal et dans le sud de la Lozère qui affiche 400 à 500 mm.

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

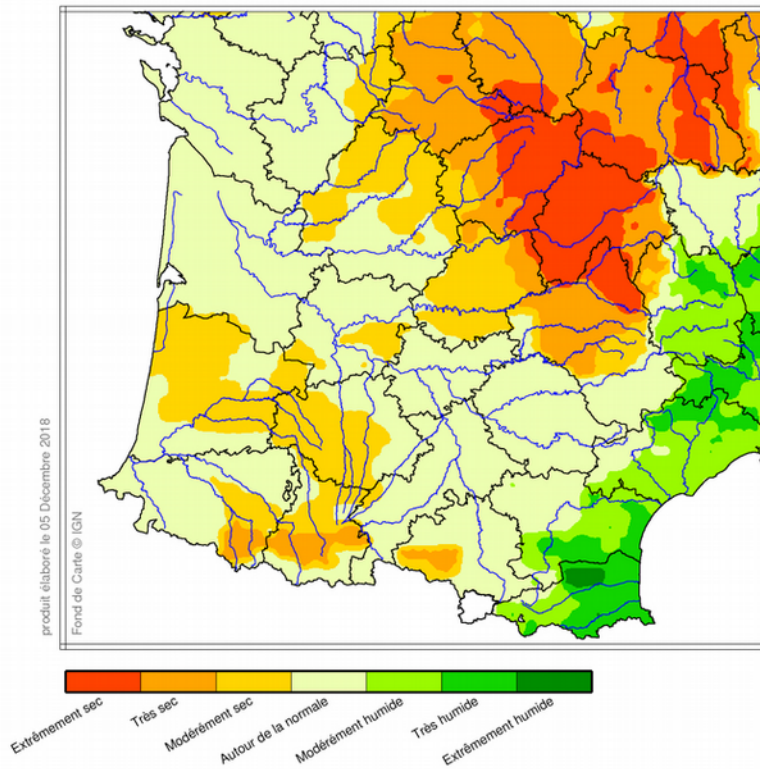
Indicateur sécheresse d'humidité des sols (SSWI)  
Novembre 2018 – décade 3

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

Les précipitations de novembre ont permis une réhydratation des sols superficiels en Nouvelle-Aquitaine (humidité des sols proche de la normale) et sur les reliefs du sud-est du bassin (modérément à très humides).

En revanche, les sols se sont asséchés (modérément secs à très secs) dans le Gers, les Hautes-Pyrénées, le sud-est des Pyrénées-Atlantiques et le sud-ouest de l'Ariège, l'est des Landes et du Lot-et-Garonne, ainsi que dans le Lot.

Enfin, pour la dernière décade de novembre, les sols restent modérément secs à très secs en Dordogne, dans l'ouest de la Corrèze et la moitié nord de l'Aveyron. Ils sont encore extrêmement secs sur l'est de la Corrèze, le nord de l'Aveyron et sur la quasi-totalité du Cantal.

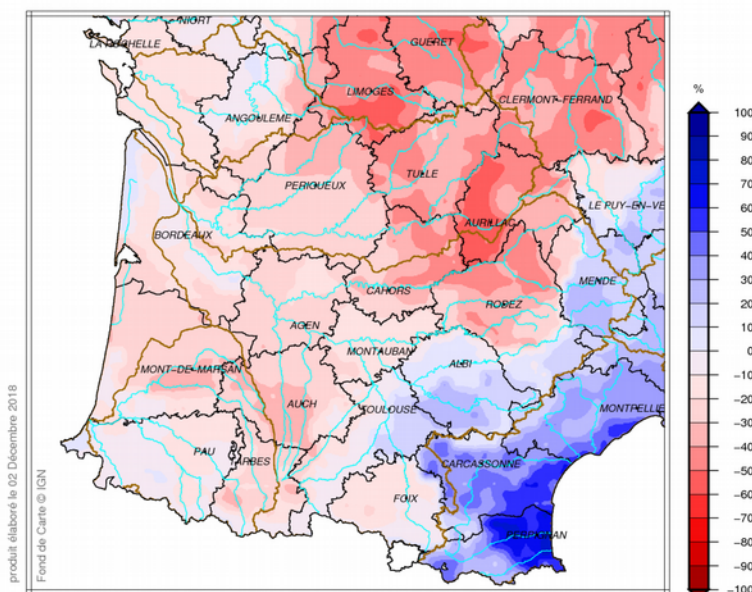


Bassin Adour-Garonne  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols  
le 1<sup>er</sup> Décembre 2018

## ÉCART À LA NORMALE DE L'INDICE D'HUMIDITÉ DES SOLS AU 1<sup>er</sup> DECEMBRE 2018

Sur la grande majorité du bassin Adour-Garonne, les sols restent 10-30 % plus secs que la normale d'un 1<sup>er</sup> décembre, en dehors du littoral basque et médocain (33). Sur le Massif Central et à proximité, les sols sont encore 30 à 50 % plus secs que d'habitude à cette époque de l'année. En revanche, du Lauragais à la Lozère, les sols sont 10 à 30 % plus humides que la normale.

En Corrèze et dans le Cantal, même si l'humidité des sols a augmenté, elle est restée très inférieure à la normale de la saison tout au long du mois (inférieur au 1<sup>er</sup> décile). A l'opposé, le 9<sup>ème</sup> décile a été atteint les 10 et 11 novembre en Lozère.





# Indicateur d'humidité des sols

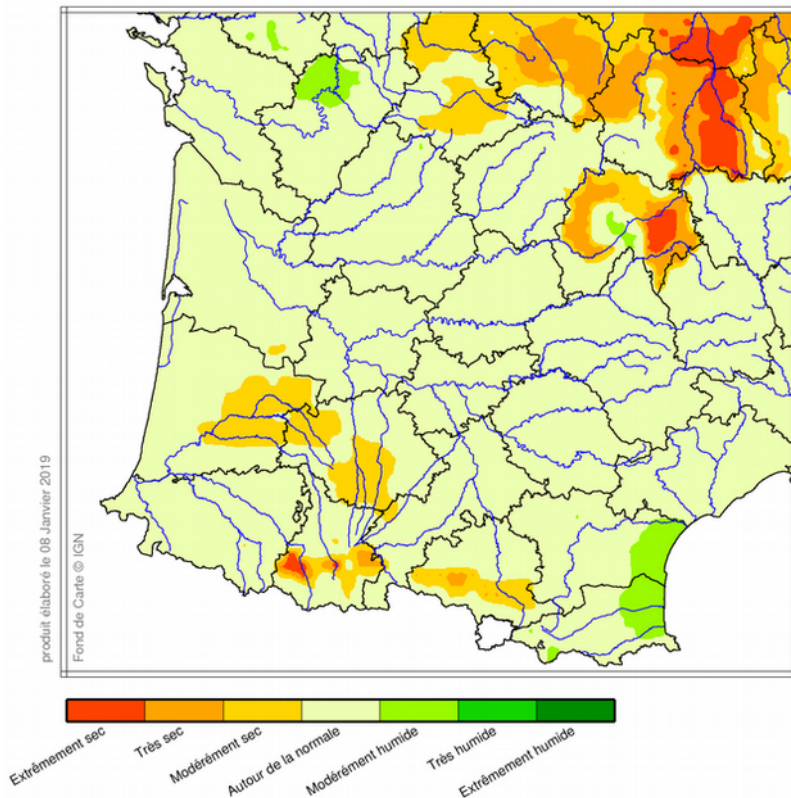
Indicateur sécheresse d'humidité des sols (SSWI)  
Décembre 2018 – décade 3

## INDICATEUR D'HUMIDITÉ DES SOLS DE DECEMBRE 2018 – DECADE 3

Les sols se sont humidifiés au cours du mois de décembre sur le bassin Adour-Garonne, notamment sur le nord de la Charente où ils sont modérément humides.

Ainsi, sur la grande majorité du bassin, l'humidité des sols de la 3<sup>ème</sup> décade de décembre est proche de la normale.

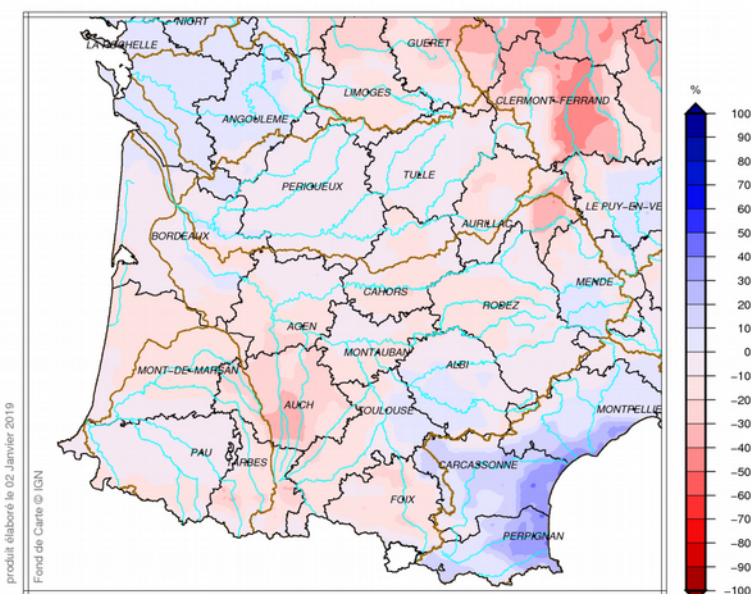
En revanche, les sols restent modérément secs à extrêmement secs sur une majorité du département du Cantal, dans l'est des Landes, l'ouest et le sud du Gers et dans des secteurs localisés des Hautes-Pyrénées et de l'Ariège.



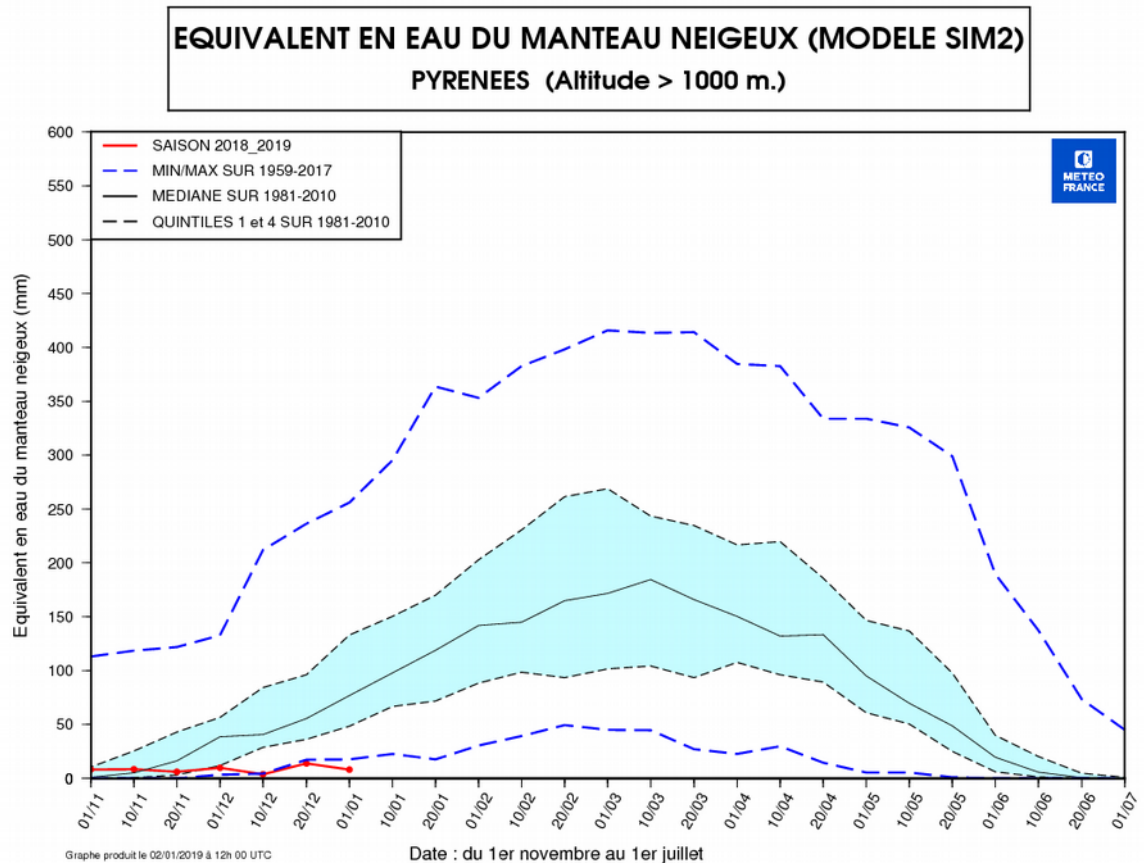
Bassin Adour-Garonne  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols  
le 1 Janvier 2019

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

Bien qu'en augmentation au cours du mois de décembre, l'humidité des sols est 10 à 20 % plus faible que la normale d'un 1<sup>er</sup> janvier sur la majorité du bassin, jusqu'à 30 % plus faible dans le Gers et l'est du Cantal, ainsi que ponctuellement au pied des Pyrénées. En revanche, dans les Charentes et du Lauragais au Tarn, l'humidité des sols est très légèrement supérieure à la normale. Dans le Gers, les Hautes-Pyrénées et l'Ariège, un indice si faible à cette époque de l'année se produit 1 à 2 fois tous les 10 ans ; 1 fois tous les 10 ans dans le Cantal.



# Enneigement



De novembre à début janvier, l'équivalent en eau du manteau neigeux de l'ensemble de la chaîne Pyrénéenne est très faible (près de 10 mm), proche des minimaux enregistrés sur la période 1959-2017.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2019, l'enneigement est bien plus bas que celui de l'hiver dernier à la même période (près de 90 mm au 1<sup>er</sup> janvier 2018), et également inférieur à celui de l'hiver 2016-2017 (près de 25 mm au 1<sup>er</sup> janvier 2017).

# Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

NOVEMBRE 2018

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

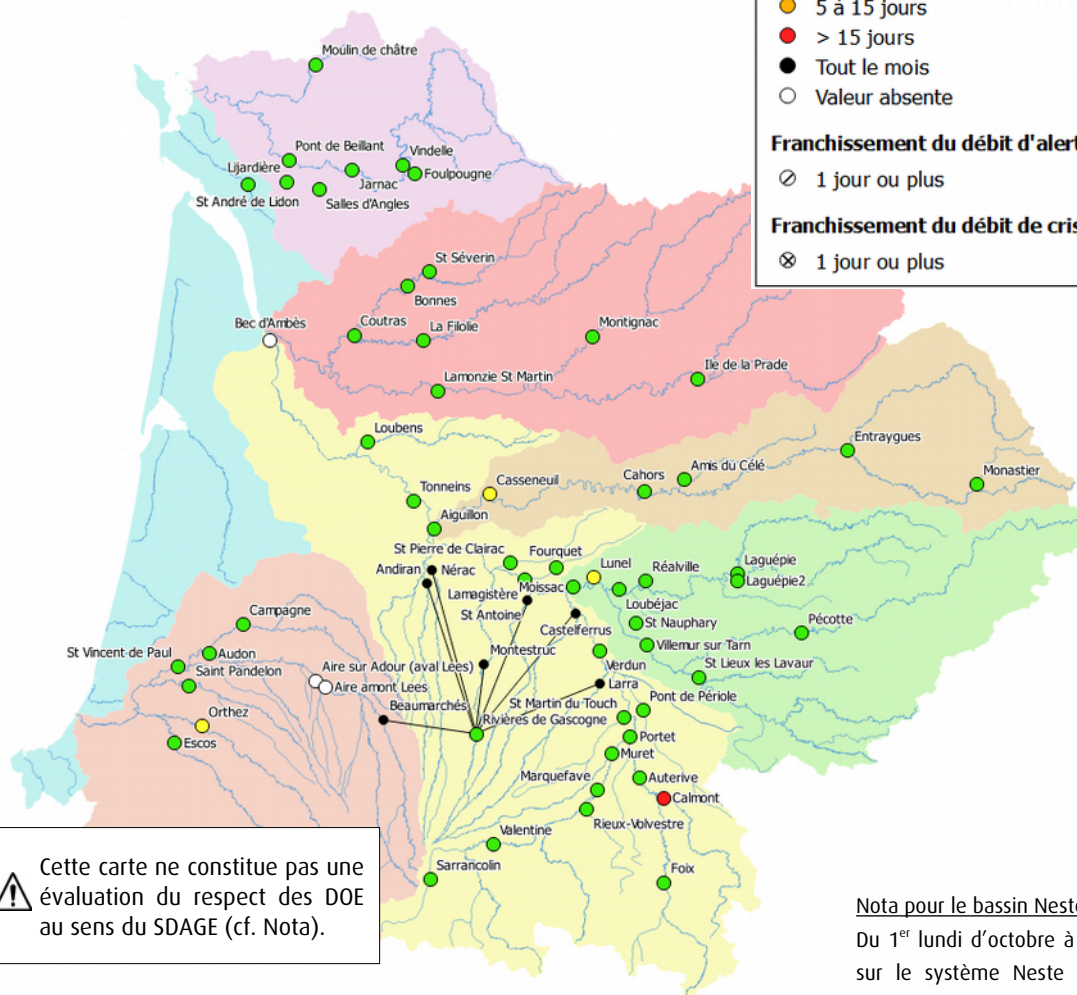
- 0 jour
- ≤ 5 jours
- 5 à 15 jours
- > 15 jours
- Tout le mois
- Valeur absente

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



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

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).

Durant le mois de novembre 2018, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE pour 93 % des points nodaux, contre 53 % en octobre.

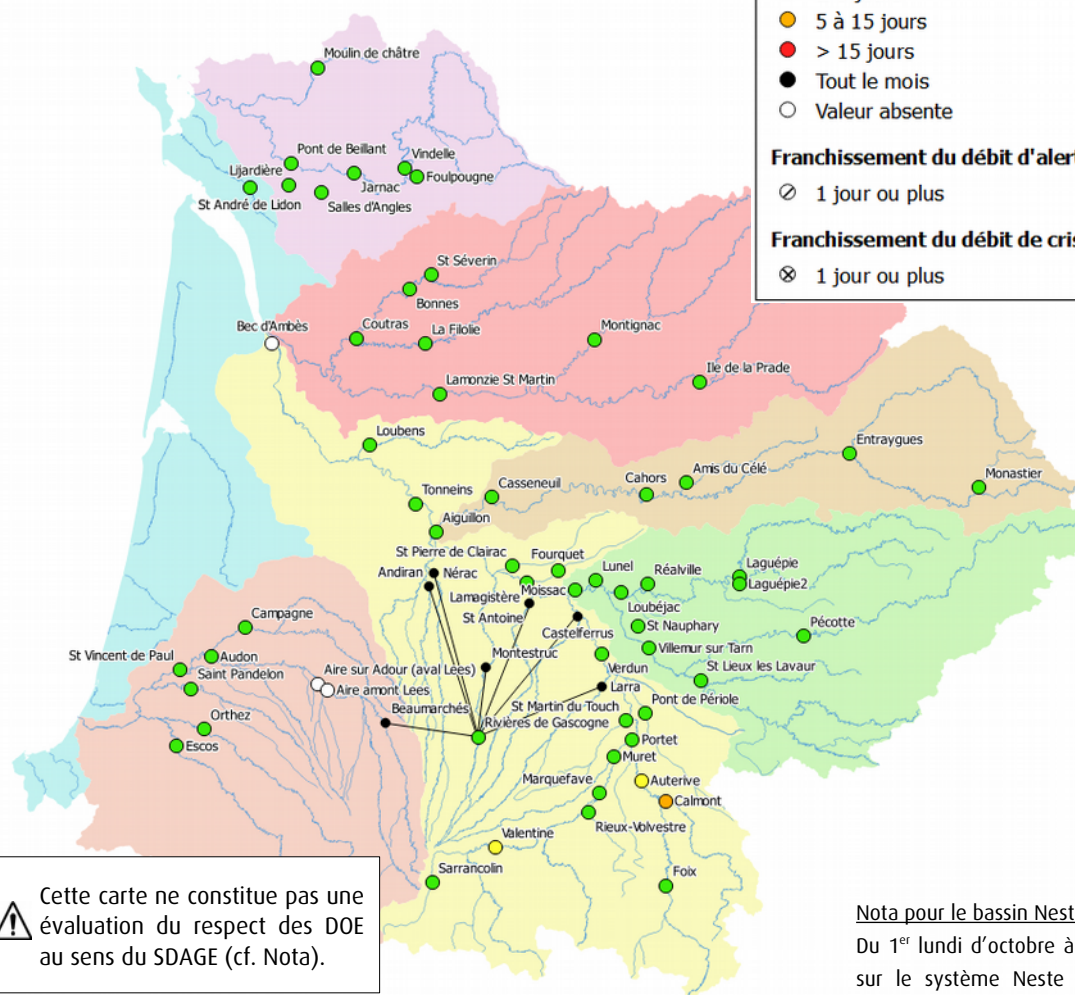
Les débits objectifs d'étiage (DOE) ont été dépassés 1 jour dans le mois à Lunel (Lemboulas), 2 jours à Orthez (Gave de Pau), 4 jours à Casseneuil (Lède) et 29 jours à Calmont (Hers-Vif). Sur cette dernière station, le débit d'alerte (80 % du DOE) a également été franchi 13 jours dans le mois. Pour mémoire, le soutien d'étiage de l'Hers-Vif depuis le barrage de Montbel prend fin le 31 octobre.

En revanche, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux valeurs des débits d'alerte renforcée pour tous les points nodaux.

Remarque sur l'Adour : les données des stations d'Aire sur Adour (aval Lees) et d'Aire amont Lees ne sont pas exploitables pour le mois de novembre ; la station d'Aire sur Adour est en cours de tarage à la suite des travaux d'effacement d'un seuil.

# Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

DECEMBRE 2018



Nombre de jours sous le débit objectif d'été (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 décembre 2018, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE pour 95 % des points nodaux.

Les débits objectifs d'été (DOE) ont été dépassés 1 jour dans le mois à Valentine (Garonne), 5 jours à Auterive (Ariège) et 13 jours à Calmont (Hers-Vif). Sur cette dernière station, le débit d'alerte (80 % du DOE) a également été franchi 7 jours dans le mois.

En revanche, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux valeurs des débits d'alerte renforcée pour tous les points nodaux.

Remarque sur l'Adour : les données des stations d'Aire sur Adour (aval Lees) et d'Aire amont Lees ne sont pas exploitables pour le mois de novembre ; la station d'Aire sur Adour est en cours de tarage à la suite des travaux d'effacement d'un seuil.

# Débits moyens mensuels

NOVEMBRE 2018



Période de retour



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

## Nota sur les données insuffisantes :

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

Au mois de novembre, le bassin Adour-Garonne est globalement peu arrosé, excepté en Lozère et marqué par des débits mensuels encore faibles.

Ainsi, dans la continuité du mois d'octobre, les écoulements sont déficitaires pour la majorité des stations de mesures (85 %). En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour :

- supérieures à 2 ans secs et jusqu'à 5 ans secs pour près de la moitié des stations (48 %), notamment le bassin de la Charente, le Lot à Cahors, l'Aveyron à Loubéjac, la Midouze à Campagne et les axes Ariège et Garonne ;
- supérieures à 5 ans secs et jusqu'à 10 ans secs pour 22 % des stations, en particulier la Garonne à Marquefave et à Portet, l'Aveyron à Laguéprie, l'Adour à Saint-Vincent de Paul, le Luy à Saint-Pandelon, le Gave d'Oloron à Escos, l'Isle à La Filolie et la Lizonne à Saint-Séverin ;
- entre 10 et 20 ans secs pour 4 stations : l'Adour à Audon, le Gave de Pau à Orthez, le Célé aux Amis du Célé et la Vézère à Montignac.

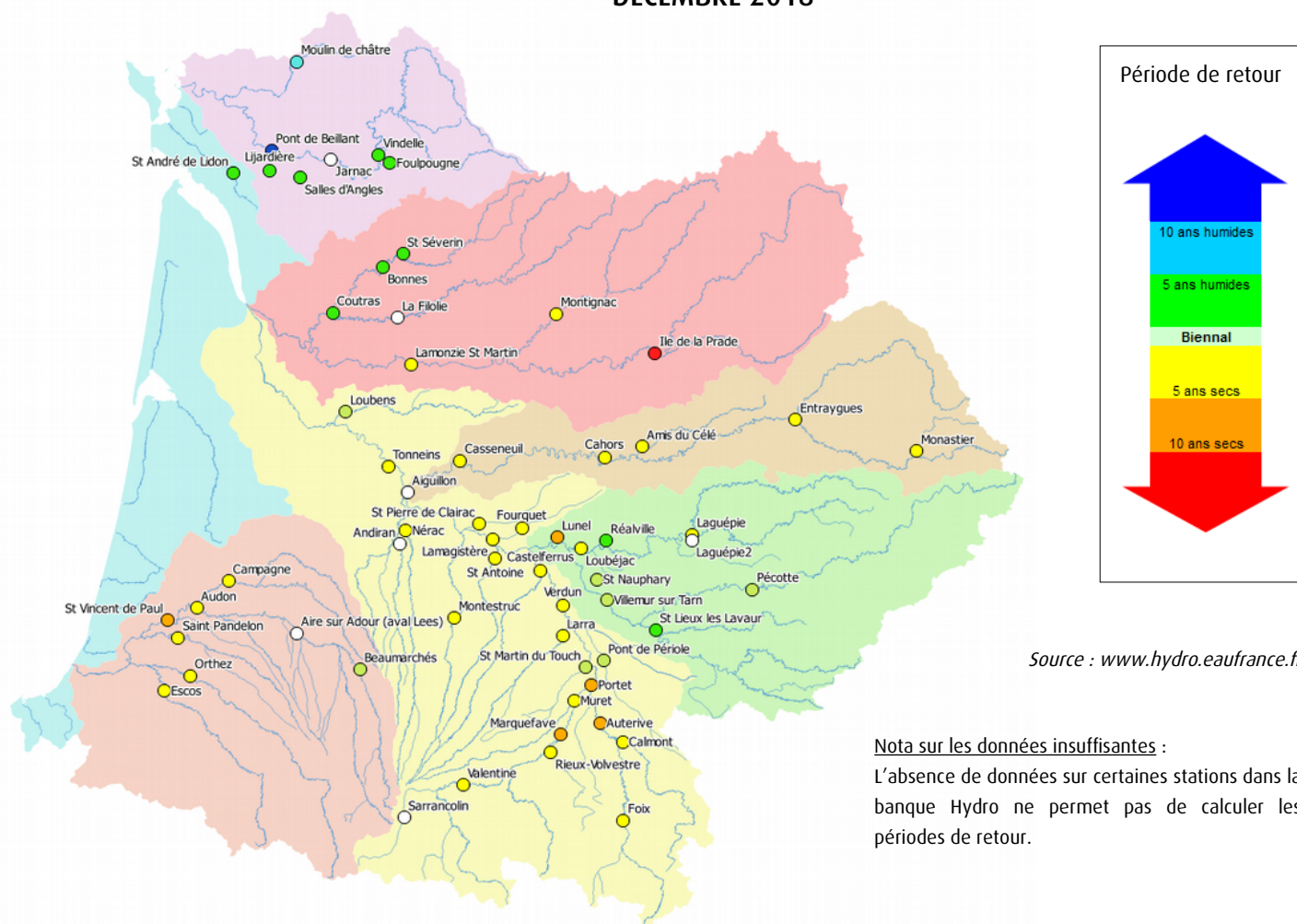
La situation la plus tendue s'observe sur la Dordogne à l'Île de la Prade et à Lamonzie-Saint Martin (période de retour des débits moyens mensuels entre 20 et 50 ans secs).

Les débits de novembre sont proches de la normale pour 4 stations : le Né à Salles d'Angles, le Dropt à Loubens, l'Hers-Mort à Pont de Périole et le Touch à Saint Martin du Touch.

L'hydrologie reste excédentaire pour 6 stations (période de retour des débits moyens mensuels entre 2 et 10 ans humides) : la Colagne à Monastier, le Lot à Entraygues, le Tarn à Pécotte et à Villemur sur Tarn, l'Agout à Saint-Lieux les Lavour et la Garonne à Lamagistère.

# Débits moyens mensuels

DECEMBRE 2018



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

## Nota sur les données insuffisantes :

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

En décembre 2018, les pluies plus abondantes sur certains secteurs, réactivent l'hydrologie, notamment sur le nord du bassin Adour-Garonne. Ailleurs, la situation hydrologique s'est peu améliorée.

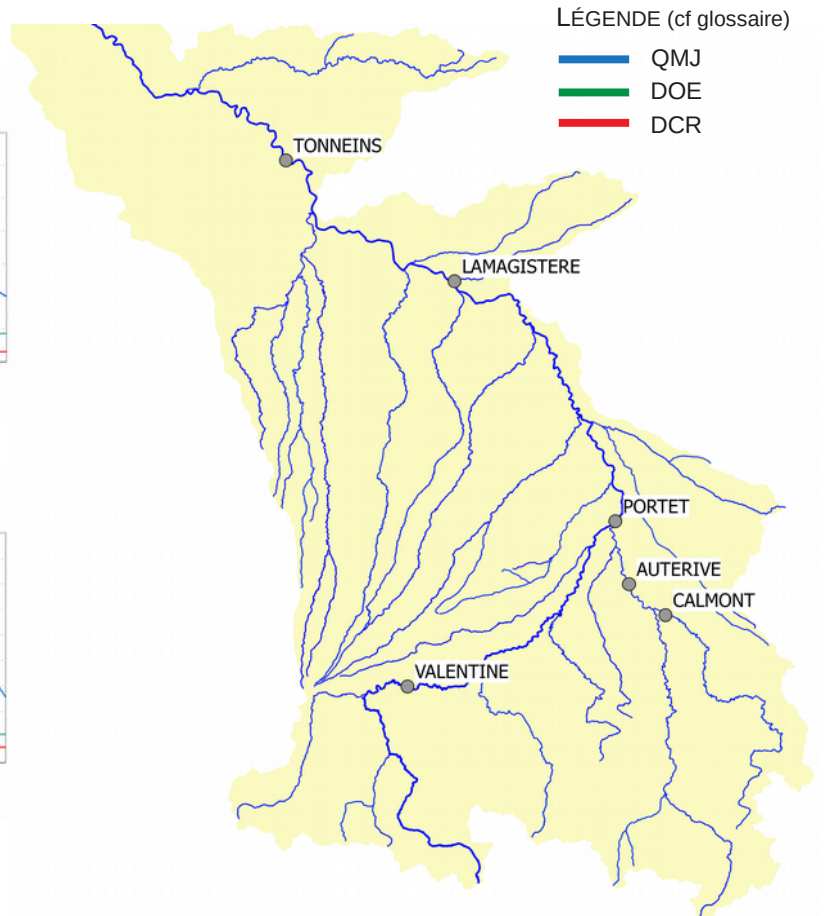
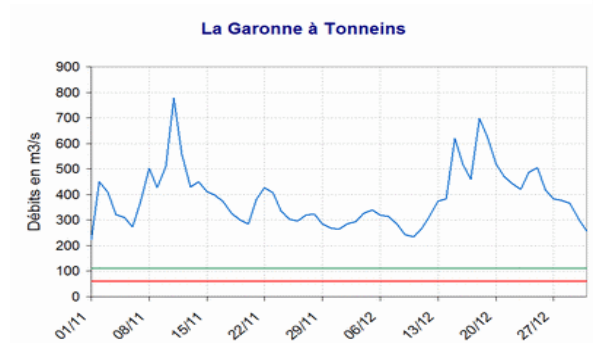
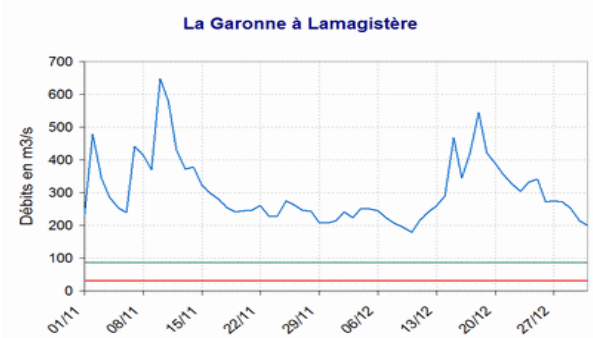
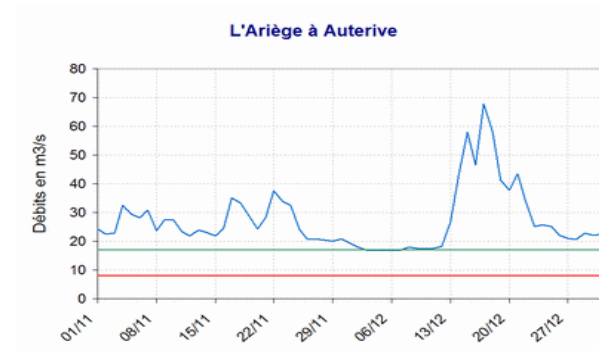
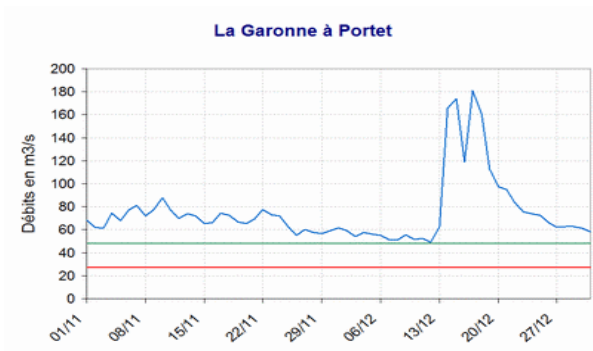
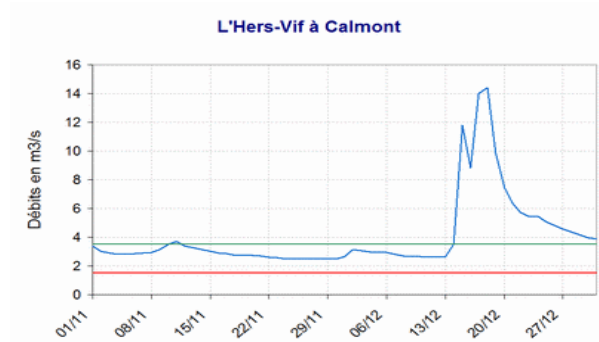
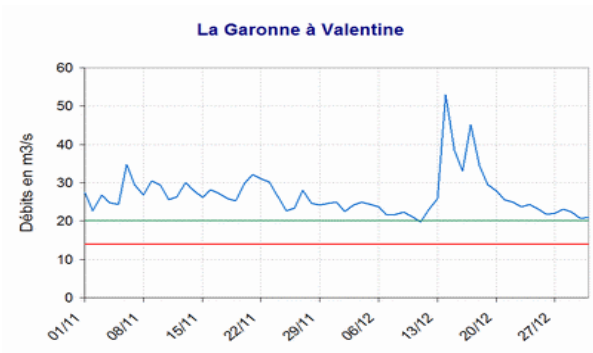
Ainsi, les écoulements restent déficitaires pour la majorité des stations de mesures (70 %). En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour :

- supérieures à 2 ans secs et jusqu'à 5 ans secs pour 54 % des stations, notamment les bassins de l'Adour, du Lot, du système Neste, l'Ariège à Foix et la majorité de l'axe Garonne ;
- supérieures à 5 ans secs et jusqu'à 10 ans secs pour 5 stations : le Lemboulas à Lunel, l'Adour à Saint-Vincent de Paul, l'Ariège à Auterive et la Garonne à Marquefave et à Portet.

La situation la plus tendue s'observe sur la Dordogne à l'Ile de la Prade avec un débit moyen mensuel caractérisé par une période de retour de 50 ans secs.

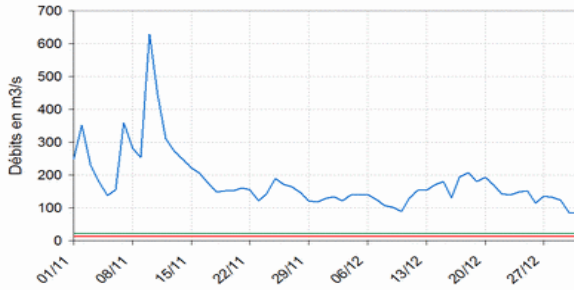
L'hydrologie est excédentaire pour 30 % des stations (période de retour des débits moyens mensuels de 2 à plus de 10 ans humides), notamment les bassins de la Charente, de l'Isle-Dronne et du Tarn.

# Axe Garonne

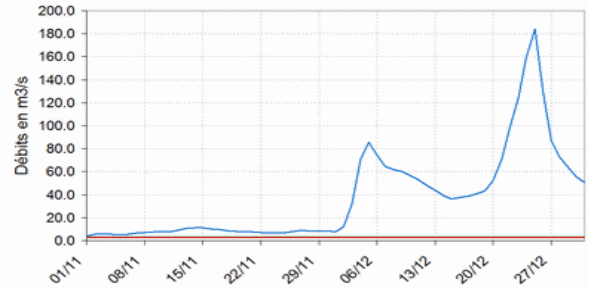


# Axe Charente et rive droite de la Garonne

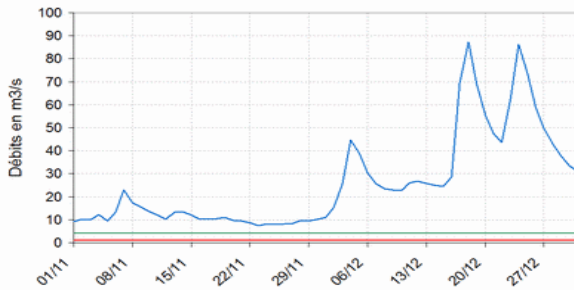
Le Tarn à Villemur sur Tarn



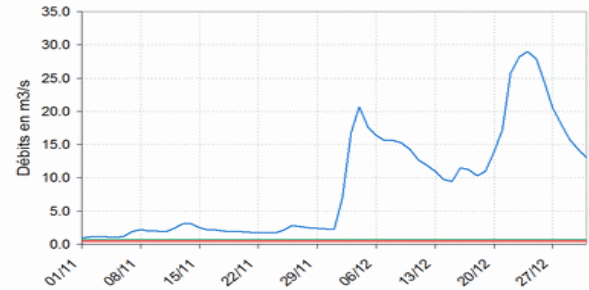
La Charente à Vindelle



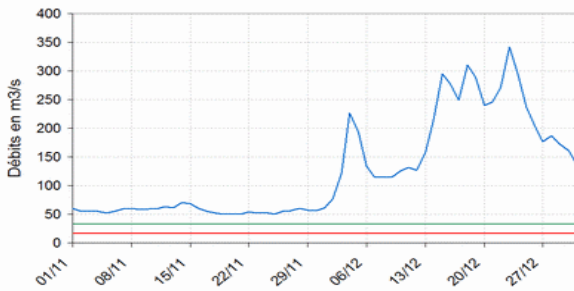
L'Aveyron à Loubéjac



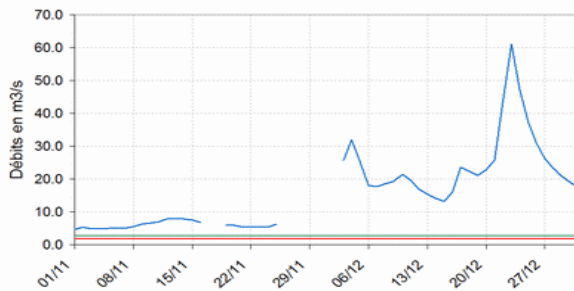
La Boutonne à Moulin de Châtre



La Dordogne à Lamonzie-St Martin

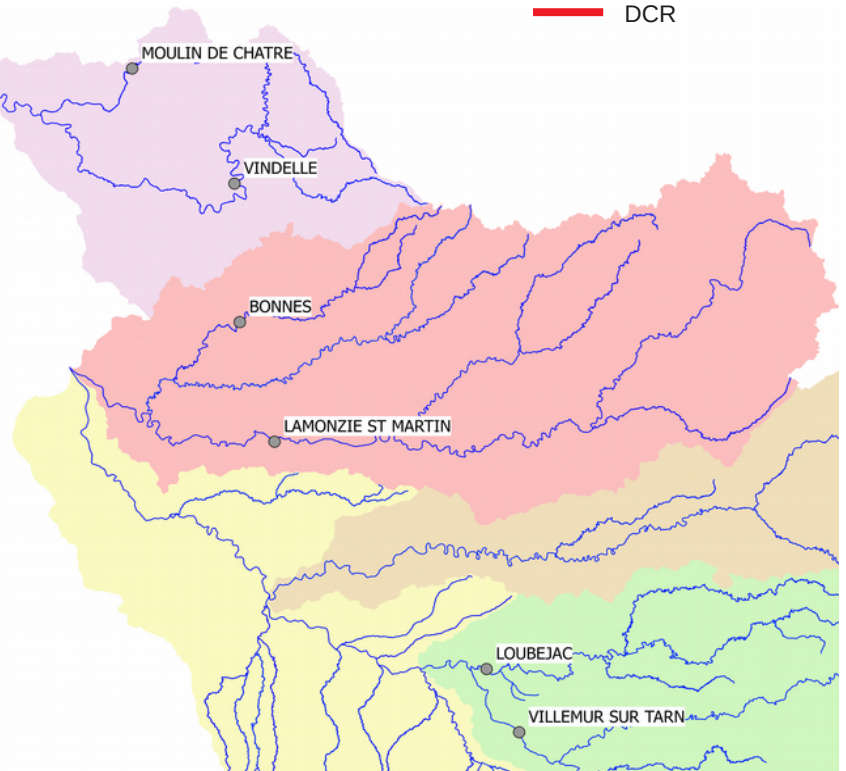


La Dronne à Bonnes



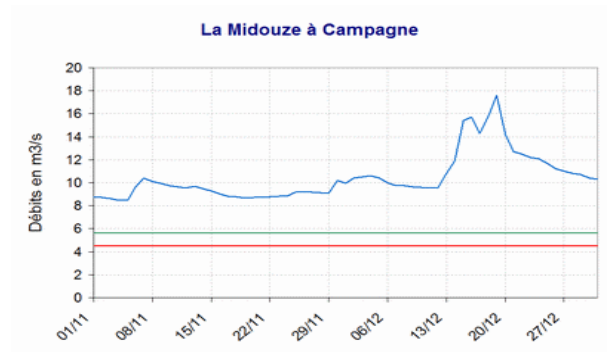
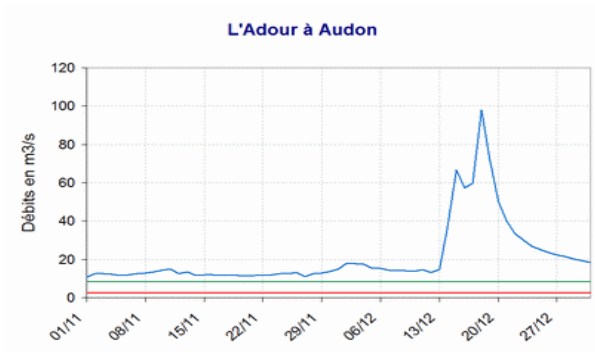
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR



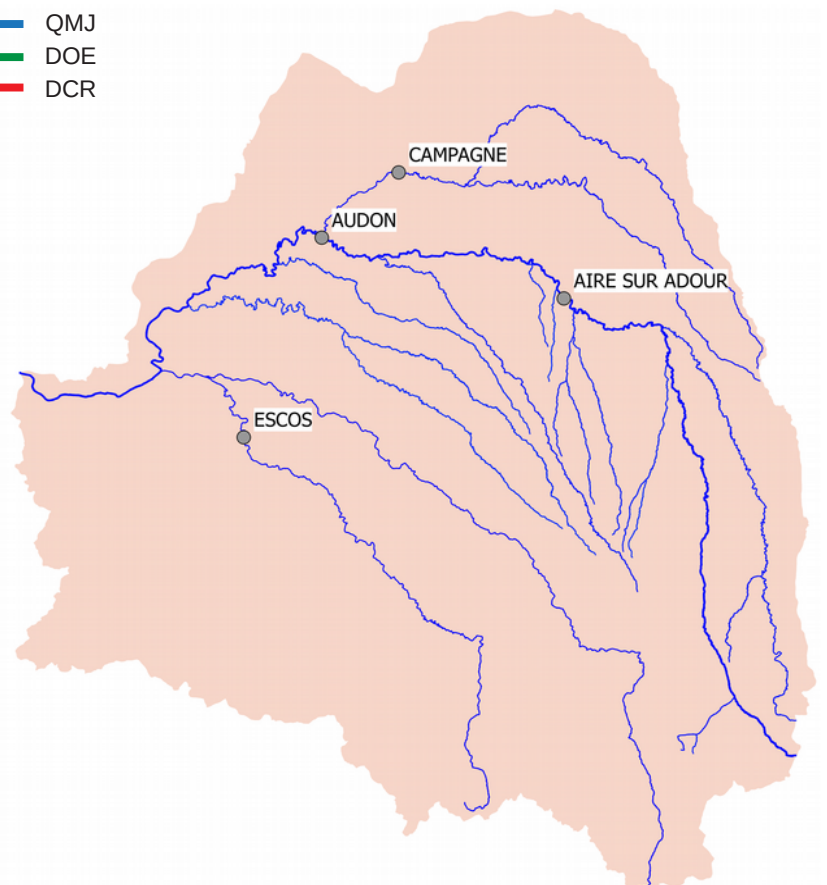


# Axe Adour



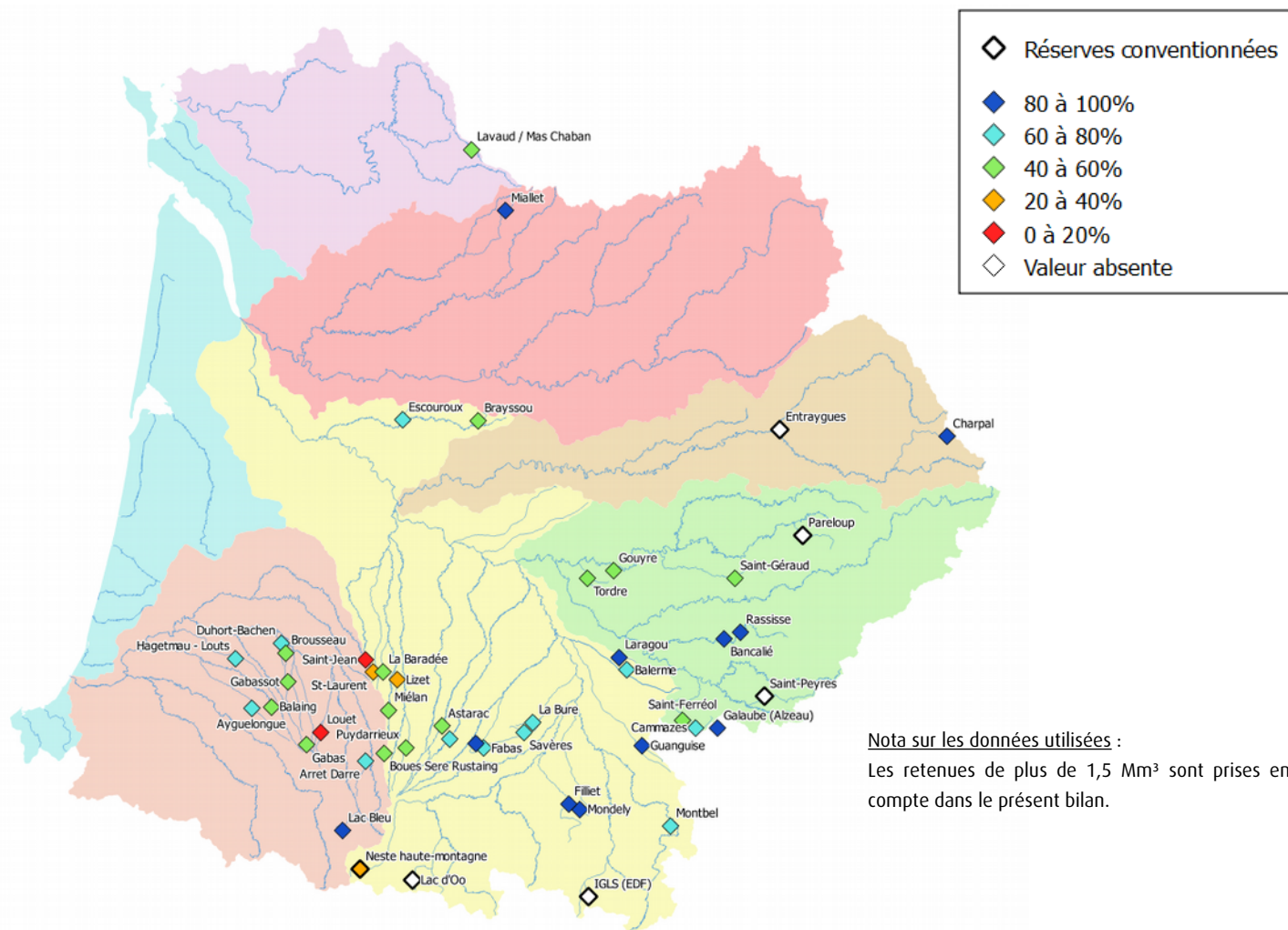
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR



# Réserves en eau

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



Au 1<sup>er</sup> décembre 2018, le taux de remplissage global des retenues hors convention était de 61,5 %, situation similaire à celle du 1<sup>er</sup> novembre (taux de remplissage de 60,7 %). En revanche, la situation s'est améliorée au cours du mois de décembre ; le remplissage hivernal de la majorité des réserves est amorcé.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2019, le taux de remplissage global des retenues est de 68,2 % contre 44,4 % à la même période en 2018.

Les stocks les plus importants se situent dans les sous-bassins du Lot où la retenue de Charpal est pleine et de la Dordogne (93,1 % de remplissage), ainsi que, dans une moindre mesure, dans les sous-bassins de la Garonne et du Tarn-Aveyron (respectivement 74,5 % et 75,6 % de remplissage en moyenne).

Les stocks les plus faibles (inférieurs à 40 %) concernent 4 retenues de faibles capacités (de 1,7 à 5,2 Mm<sup>3</sup>) dans les sous-bassins de l'Adour et du système Neste : Saint-Laurent sur l'Auzoue (33,2 %), Lizet sur l'Osse (30,6 %), Louet sur le Louet (20 %) et Saint-Jean sur la Douze (8,2 %).

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

# Réserves en eau

## Bilan du taux de remplissage des barrages par sous-bassin au 1<sup>er</sup> décembre 2018 et au 1<sup>er</sup> janvier 2019

Sous-bassin	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> janvier 2019 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> janvier 2018 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> décembre 2018 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> décembre 2017 (%)	Taux de remplissage 1 <sup>er</sup> novembre 2018 (%)
Adour	<b>58,7</b>	48,6	<b>51,7</b>	32,2	51,7
Charente	<b>44,4</b>	29,4	<b>16,7</b>	10,4	19,9
Dordogne	<b>93,1</b>	55	<b>71,7</b>	37,4	70,9
Garonne	<b>74,5</b>	38,6	<b>72</b>	28,9	71,1
Lot	<b>100</b>	65,9	<b>100</b>	65,9	77,5
Système NESTE	<b>58</b>	36	<b>52,9</b>	24,3	52,6
Tarn-Aveyron	<b>75,6</b>	59,4	<b>66,3</b>	45,3	66,2

Au 1<sup>er</sup> janvier 2019, pour l'ensemble des sous-bassins, les stocks s'élèvent de 44,4 à 100 %.

### Système NESTE :

Les réalimentations à partir des réservoirs de coteaux ont été maintenues sur la plupart des bassins du système Neste jusqu'à la mi-décembre du fait de la persistance de l'étiage automnal et malgré quelques précipitations. En revanche, au cours des 15 derniers jours de décembre, avec une forte augmentation des débits naturels sous l'effet des précipitations, ces réalimentations ont pu être interrompues sur la majorité des bassins.

Fin décembre, les réserves de montagne sur la Neste sont encore sollicitées avec des déstockages soutenus pour la période (près de 7,6 Mm<sup>3</sup> déstockés durant les mois de novembre et décembre). Elles affichent un stock résiduel de 9,7 Mm<sup>3</sup> au 1<sup>er</sup> janvier sur les 48 Mm<sup>3</sup> conventionnés jusqu'à fin décembre.

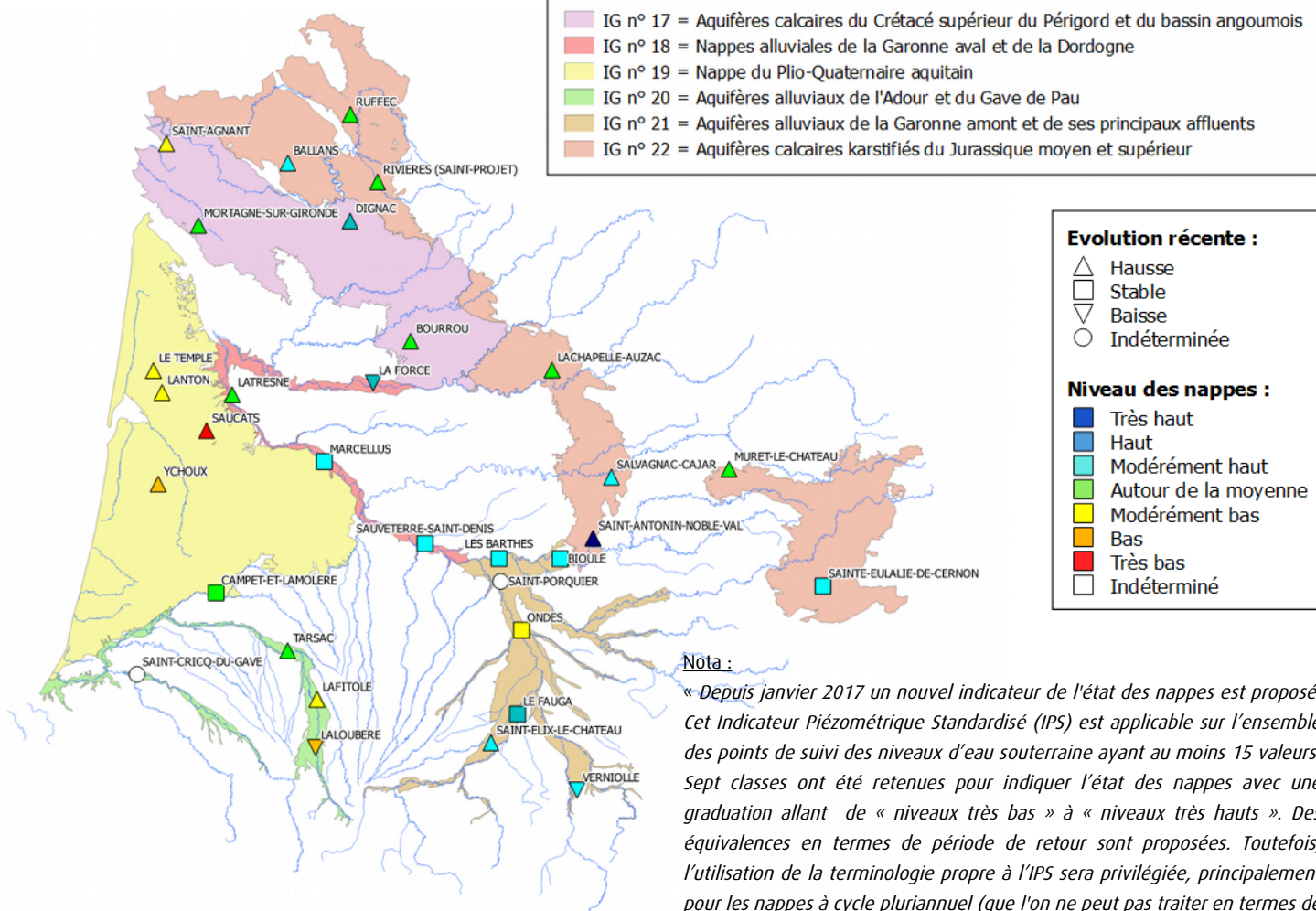
Pour rappel, les réalimentations réalisées depuis le canal de la Neste sont nécessaires tout au long l'année, afin de maintenir des débits suffisants sur les têtes de bassin des rivières de Gascogne, et ainsi respecter les objectifs du SDAGE, et afin de sécuriser le remplissage des réserves de piémont.

# Niveau des eaux souterraines

DECEMBRE 2018

## 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



### Evolution récente :

- △ Hausse
- Stable
- ▽ Baisse
- Indéterminée

### Niveau des nappes :

- Très haut
- Haut
- Modérément haut
- Autour de la moyenne
- Modérément bas
- Bas
- Très bas
- Indéterminé

### Nota :

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

Source : BRGM

Les précipitations enregistrées en novembre et décembre ont permis d'entamer la période de recharge des nappes libres à l'échelle de l'ensemble du bassin Adour-Garonne. Les niveaux piézométriques sont orientés à la hausse sur 63 % des indicateurs ponctuels (stables pour 27 % et à la baisse pour 10 %), ainsi que sur 2/3 des indicateurs globaux, à l'exception des nappes alluviales de la Garonne (amont et aval) et de ses affluents qui affichent un niveau stable.

A l'échelle du bassin, après 3,5 mois de sécheresse estivale et malgré les précipitations automnales, la recharge reste limitée. Alors que les niveaux des grands systèmes aquifères étaient globalement proches de la moyenne à hauts en septembre et octobre, ils sont désormais de modérément bas à modérément hauts en décembre. La situation reste contrastée géographiquement : les niveaux modérément bas sont relevés dans la partie sud-ouest, pour le Plio-Quaternaire aquitain et la nappe alluviale de l'Adour. Inversement, ils restent modérément hauts pour les alluvions de la Garonne (amont et aval) et ses affluents, ainsi que pour les calcaires karstiques du Jurassique. Enfin, au nord en Charente et en Dordogne, le niveau des aquifères calcaires du Crétacé est proche de la moyenne.

A l'échelle des indicateurs ponctuels, 43 % des niveaux sont supérieurs à la moyenne pour un mois de décembre. Toutefois, les secteurs où les niveaux étaient hauts ou très hauts se sont raréfiés (13 % contre 25 % en octobre) et encore plus les secteurs où les niveaux sont très hauts (3 % contre 21 % en octobre). Inversement, 27 % des points de suivi présentent des niveaux inférieurs à la moyenne (contre 39 % en octobre). Cependant, la plupart de ces points présentent des niveaux modérément bas. Seuls, trois indicateurs ponctuels présentent un niveau bas à très bas (Laloubère, Ychoux et Saucats).

# Arrêtés de restrictions

## Situation au 1<sup>er</sup> janvier 2019

Au 1<sup>er</sup> décembre 2018, 2 arrêtés de restrictions sont encore en vigueur (7 au 1<sup>er</sup> novembre) en Charente-Maritime et dans le Lot (carte non fournie car arrêtés non remontés dans Propluvia).

En revanche, au 1<sup>er</sup> janvier 2019, aucune mesure de restriction n'est en application sur le bassin Adour-Garonne.

Des mesures de restrictions ou d'interdictions ont été maintenues au cours du mois de novembre dans 8 départements (Cantal, Charente-Maritime, Corrèze, Creuse, Lot, Lozère, Puy-de-Dôme et Haute-Vienne) et de décembre dans 2 départements (Charente-Maritime et Lot). Sur les 2 derniers mois de l'année, 12 arrêtés au total sont entrés en vigueur (en comptabilisant les arrêtés abrogés successivement en fonction de la situation). Plus de la moitié d'entre eux concernent l'interdiction de remplissage de plans d'eau.

Seuls, 6 départements n'ont pas pris de mesure de restriction sur le bassin en 2018 : Ariège, Aude, Gard, Gers, Gironde et Hérault.

# 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>

Pour une information quotidienne :

[www.donnees.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/diren\\_ovh/sites/portail/](http://www.donnees.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/diren_ovh/sites/portail/)

**Rédaction :**

- DREAL Occitanie  
DREAL du bassin Adour-Garonne  
Direction Écologie

**Avec les contributions de :**

- DREAL Nouvelle-Aquitaine
- Météo France
- EDF et gestionnaires d'ouvrages
- Agence Française pour la Biodiversité (AFB)
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

**Conception graphique :**

- DREAL Occitanie/CSM/IC/Com

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