

BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

Synthèse bimestrielle au 1^{er} mai 2019

A l'image du mois de février, les précipitations du mois de mars sont faibles sur la quasi-totalité du bassin. En revanche, le mois d'avril 2019 est marqué par des épisodes pluvieux répétés, apportant toutefois des quantités d'eau modérées sur la majeure partie du bassin. Globalement, sur la période de novembre 2018 à avril 2019, les cumuls pluviométriques affichent des déficits de 10 à 20 % sur la majorité du bassin.

Pour les nappes libres du bassin, la pluviométrie d'avril n'a pas permis de compenser la sécheresse de fin février et de mars, ainsi que la recharge hivernale 2018-2019 moyenne. Ainsi, les niveaux piézométriques sont orientés à la baisse depuis le mois de mars et sont modérément bas sur l'ensemble des grands aquifères du bassin.

En raison des faibles précipitations sur la majorité du bassin et de la fonte modérée du manteau neigeux, les débits des cours d'eau sont faibles et en baisse tout au long du mois de mars. Ils reprennent un peu d'intensité en avril sous l'effet des pluies modérées.

L'hydrologie générale est déficitaire en mars comme en avril sur la quasi-totalité du bassin (98 % des stations de mesures). Les situations les plus tendues concernent les sous-bassins de l'Adour, du Tarn-Aveyron et l'axe Garonne au mois de mars, et les axes Garonne amont-Ariège au mois d'avril. En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour supérieures ou égales à 10 ans secs pour 53 % des stations en mars et 32 % des stations en avril.

Malgré ces conditions, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits objectifs d'étiage (DOE) sur tous les points nodaux, à l'exception de quatre d'entre eux en mars et trois en avril, notamment en lien avec la mise en chômage du canal de Saint-Martory.

Le remplissage des réserves amorcé fin 2018 se poursuit en ce début de printemps. Au 1^{er} mai 2019, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 91,6 %, situation proche de celle du 1^{er} mai 2018 (96,2 % de remplissage). Les perspectives de remplissage complet sont bonnes pour la majorité des retenues, sous réserve d'une pluviométrie proche de la normale sur la fin du printemps.

Du fait de la situation hydroclimatique tendue, des prélèvements précoces pour l'irrigation de céréales ont été réalisés au mois de mars.

Les premières mesures de restrictions sont prises dans quatre départements du bassin (5 arrêtés préfectoraux en vigueur le 1^{er} mai).

En ce milieu de printemps, la baisse des débits se poursuit et se traduit par des situations déjà préoccupantes sur quelques cours d'eau avec un risque d'atteinte des débits seuils de référence.

Le stock de neige largement déficitaire au 1^{er} mai ne permettra pas de soutenir les débits à l'entame de la période d'étiage 2019, contrairement à l'étiage 2018.

Ce déficit en neige et l'insuffisance de précipitations actuelles laissent présager un risque important d'étiage précoce. Dans ce cadre, les territoires préparent d'ores et déjà la campagne d'étiage 2019 (comités de gestion de l'eau, communication auprès des irrigants...).



Préfet coordonnateur
du bassin Adour-Garonne

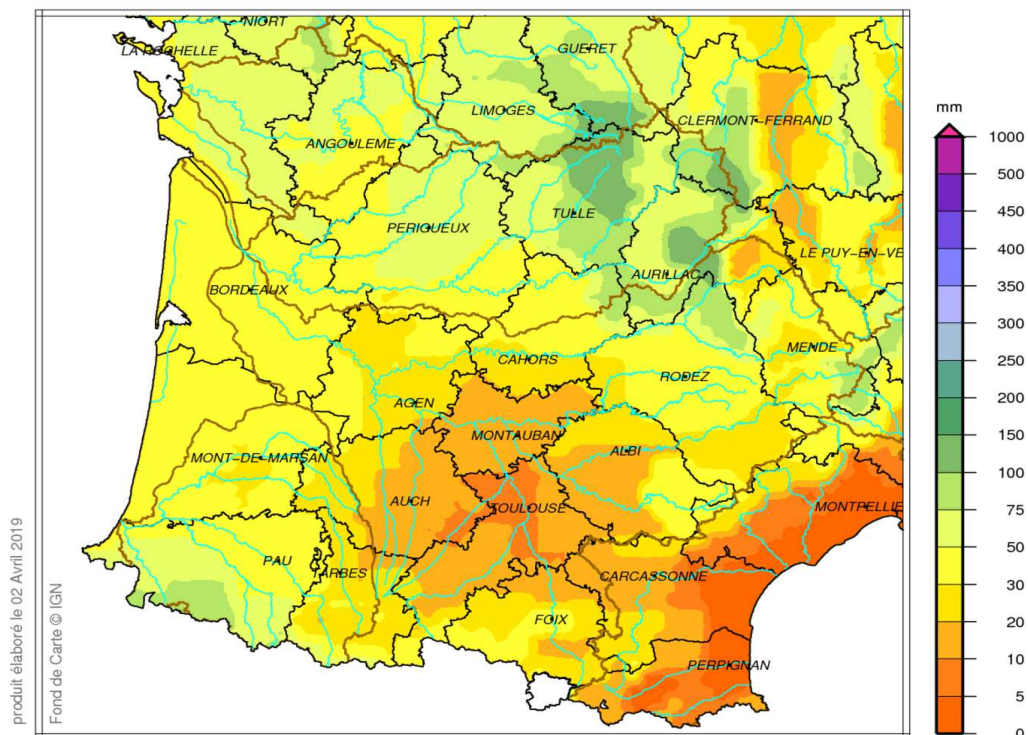
Sommaire

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
Mars 2019



PRÉCIPITATIONS DE MARS 2019

Parfois accompagnées de fortes bourrasques, des pluies ou averses arrosent quasi-quotidiennement le bassin Adour-Garonne du 1^{er} au 19 mars, épargnant le plus souvent le centre de l'ex-Midi-Pyrénées. Puis, l'anticyclone des Açores remonte sur les Iles britanniques et un temps sec et ensoleillé s'installe du 20 au 31.

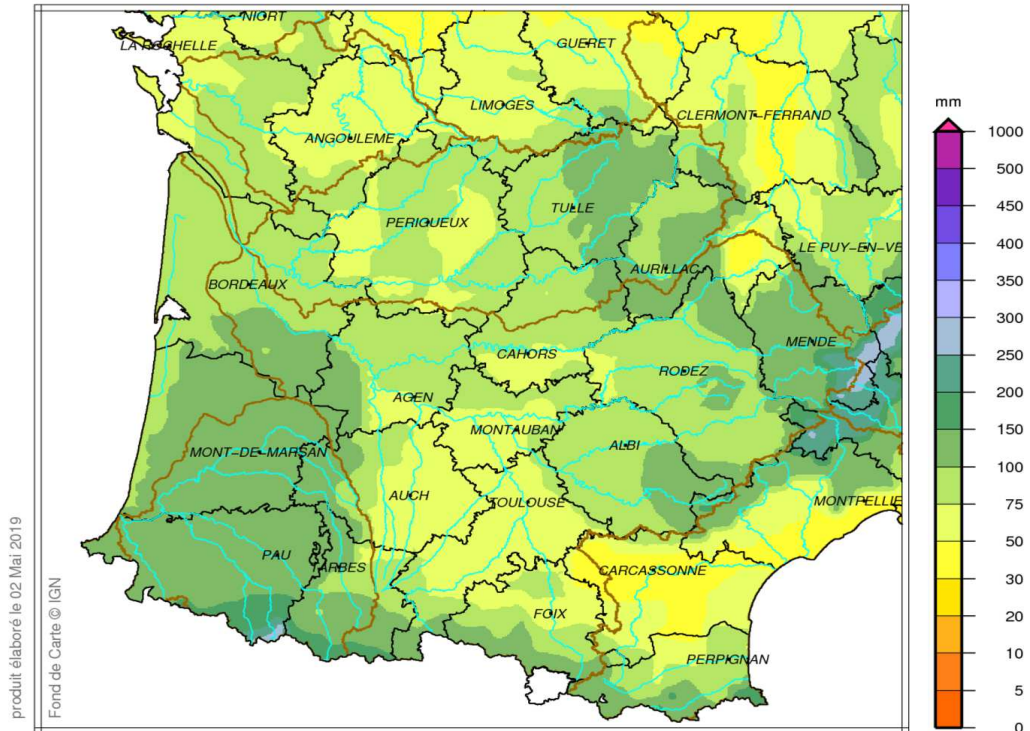
Les précipitations journalières sont faibles en dehors de la journée du 6 où le bassin Adour-Garonne reçoit majoritairement 1 à 20 mm et 60 à 80 mm sur le sud de la Lozère. Le 14 est également une journée bien arrosée en Corrèze et sur le Cantal avec 10 à 30 mm.

Au total, il est tombé moins de 40 mm de l'Entre-Deux-Mers (33) au Larzac et jusqu'au centre de la chaîne pyrénéenne, et moins de 20 mm sur le sud du bassin de la Garonne (est du Gers, Haute-Garonne, ouest du Tarn et Tarn-et-Garonne). Sur le nord-est du bassin, les cumuls mensuels varient de 50 à 80 mm en plaine et de 80 à 120 mm sur le relief de la Corrèze et du Cantal. Le bassin de l'Adour a quant à lui reçu 25 à 80 mm.

Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne
Cumul de précipitations
Avril 2019



PRÉCIPITATIONS D'AVRIL 2019

Les pluies se répartissent sur 10 à 14 jours tout au long du mois d'avril.

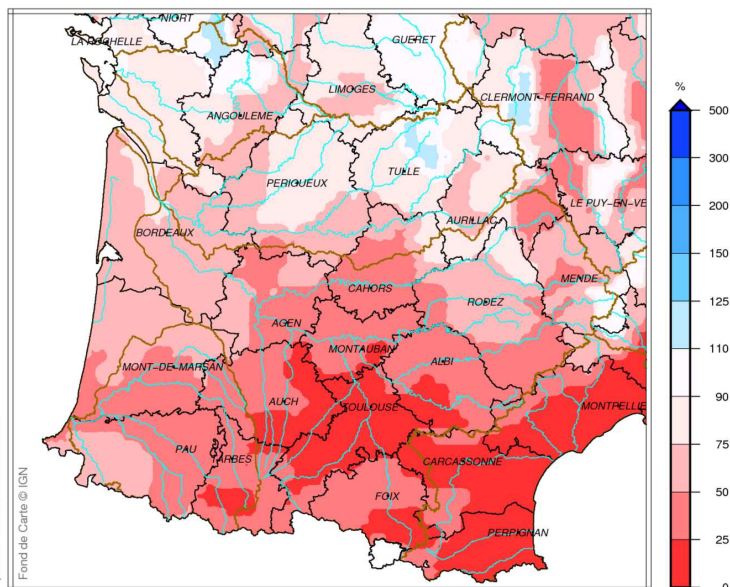
Elles sont parfois abondantes sur les Cévennes ainsi que sous quelques orages locaux.

Les cumuls pluviométriques mensuels sont de l'ordre de 60 à 90 mm sur le nord-ouest et le centre du bassin, 100 à 150 mm du sud du département de la Gironde à l'ouest des Pyrénées et de la Corrèze au Haut-Languedoc, 150 à 300 mm dans les Cévennes.

Rapport aux normales des précipitations



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



produit élaboré le 02 Avril 2019
Fond de Carte © IGN

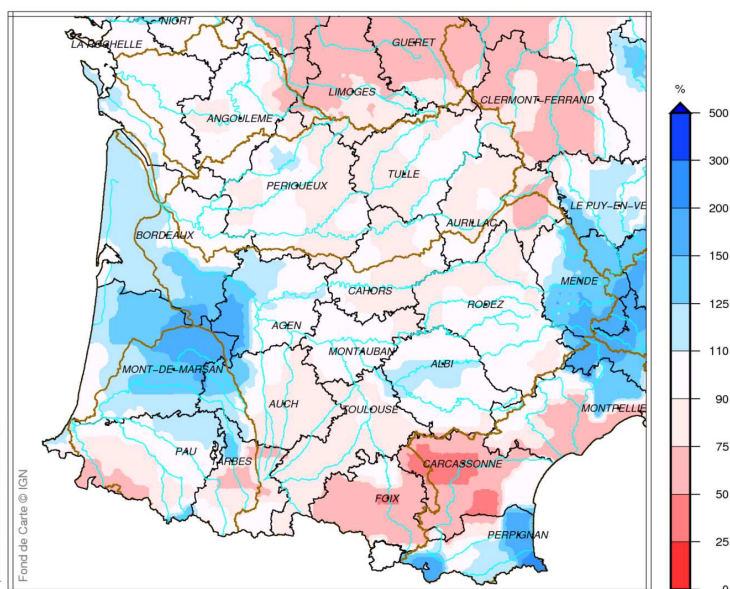
RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE MARS 2019

Les cumuls pluviométriques mensuels sont proches de la normale saisonnière ou faiblement déficitaires du nord des Charentes à l'ouest du Cantal et sur le sud de la Lozère. Les déficits s'accroissent plus au sud et varient de 50 à 80 % sur l'ex-Midi-Pyrénées. De faibles excédents sont enregistrés au centre de la Corrèze.

Mars 2019 fait partie des 4 mois de mars les plus secs depuis 1959 sur l'ex-Midi-Pyrénées. En Haute-Garonne, mars 2019 occupe le 3^{ème} rang après mars 1961 et mars 1997.



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



produit élaboré le 02 Mai 2019
Fond de Carte © IGN

RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS D'AVRIL 2019

Les cumuls pluviométriques mensuels sont excédentaires de 20 à 60 % du Médoc (33) au nord-ouest des Hautes-Pyrénées, ainsi que sur l'extrême est du bassin Adour-Garonne (Lozère).

Les déficits les plus prononcés (-25 à -60 %) se localisent sur le département de l'Ariège, l'ouest de la chaîne pyrénéenne et l'est du Cantal.

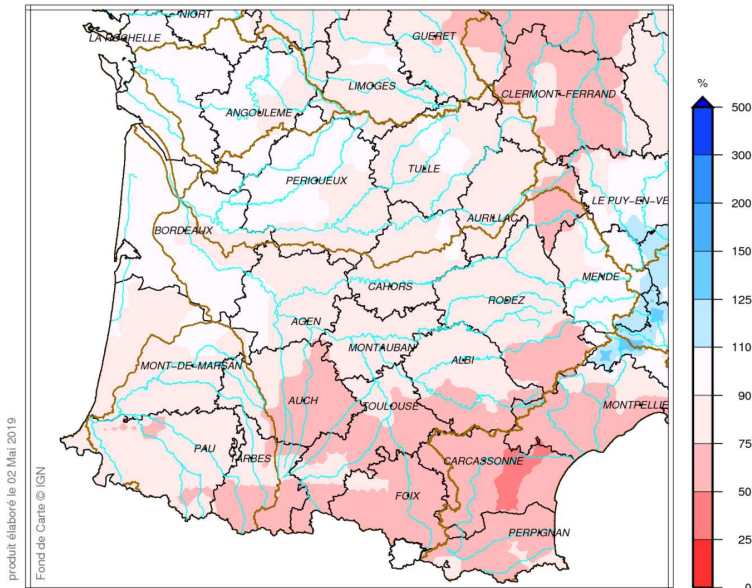
Partout ailleurs, les cumuls pluviométriques mensuels fluctuent autour de la normale à plus ou moins 20 % près.

Rapport aux normales des précipitations



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

RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE 2018 À AVRIL 2019



Les précipitations cumulées de novembre 2018 à avril 2019 sont excédentaires de 10 à 20 % vers les Cévennes.

Elles sont proches de la normale sur le nord-ouest du bassin Adour-Garonne et sur la Lozère.

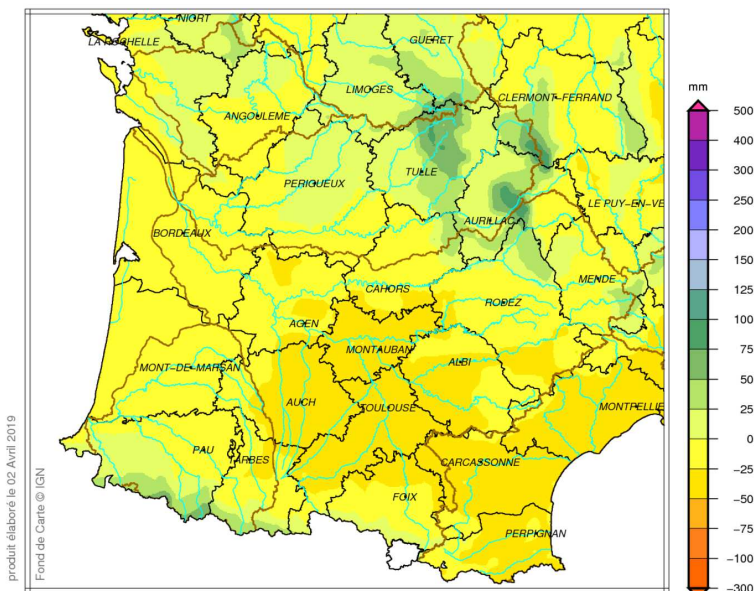
Ailleurs, elles sont déficitaires de 10 à 20 % le plus souvent, et de 20 à 30 % localement sur le sud de l'Occitanie et le sud-est du Cantal.

Pluies efficaces



Bassin Adour-Garonne
Cumul de pluies efficaces
Mars 2019

PLUIES EFFICACES DE MARS 2019



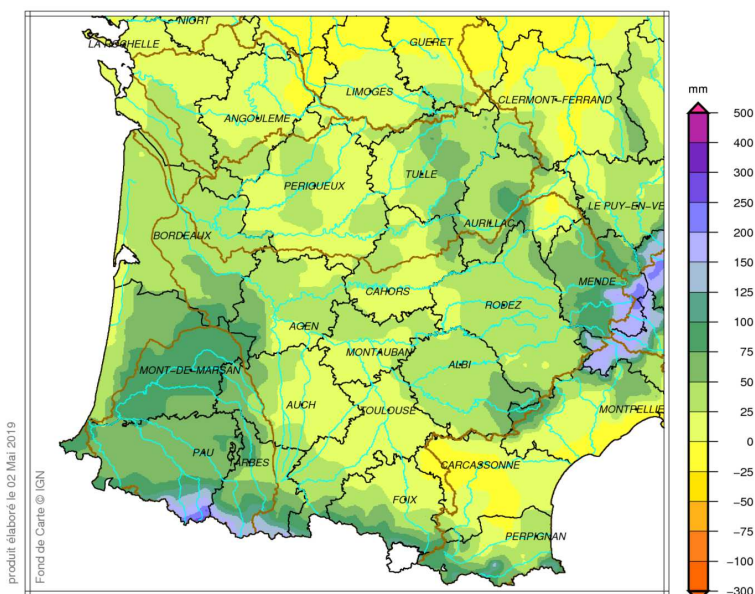
Les pluies de mars ont été efficaces seulement sur le nord-est du bassin et les Pyrénées avec des cumuls de 0 à 30 mm en plaine, 80 mm sur les sommets du relief.

Ailleurs, l'évaporation a été supérieure aux quantités d'eau reçues : les cumuls sont négatifs et varient de -5 à -35 mm.



Bassin Adour-Garonne
Cumul de pluies efficaces
Avril 2019

PLUIES EFFICACES D'AVRIL 2019



Les pluies du mois d'avril ont été efficaces sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne.

Elles s'échelonnent entre 50 et 90 mm sur le bassin de l'Adour, la chaîne des Pyrénées, de la Corrèze au sud de la Lozère, ainsi que sur les reliefs du Tarn. Elles atteignent localement 150 à 200 mm sur l'ouest des Pyrénées et les Cévennes.

Partout ailleurs, elles varient entre 10 et 40 mm.

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 Mai 2019

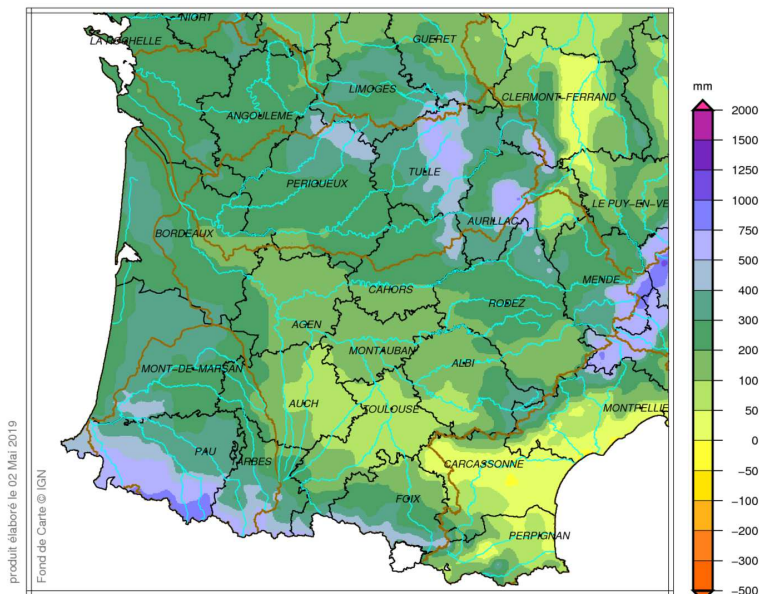
Fond de Carte © IGN

Pluies efficaces



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

PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE 2018 À AVRIL 2019



Le sud de la Lozère, ponctuellement le nord-est du bassin et l'ouest des Pyrénées enregistrent les plus fortes valeurs de pluies efficaces cumulées depuis le 1^{er} novembre 2018 (entre 500 et 900 mm).

A l'opposé, les cumuls les plus bas (moins de 100 mm) s'étirent de l'est du département du Gers au sud-ouest du département du Tarn.

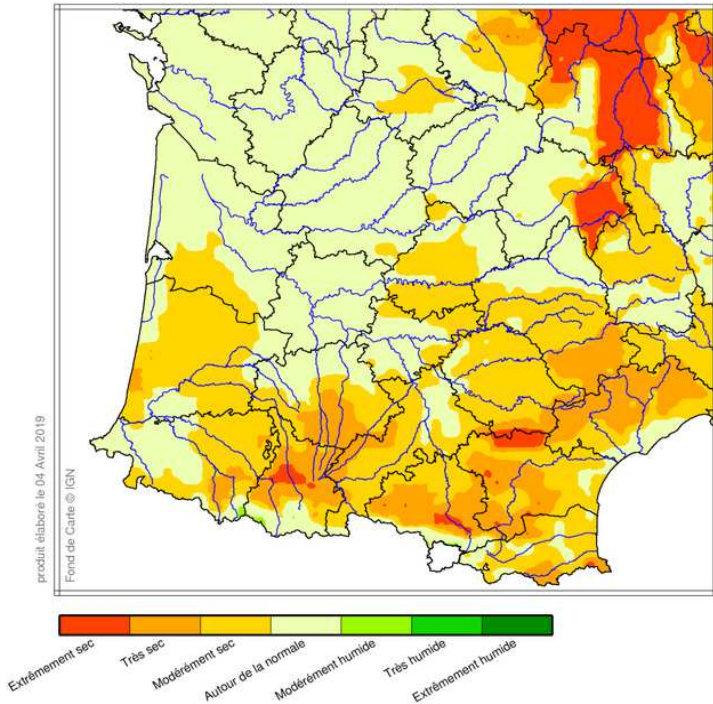
Sur le reste du bassin, les cumuls varient généralement entre 150 et 400 mm.

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)
Mars 2019 – décade 3



INDICATEUR D'HUMIDITÉ DES SOLS POUR LA 3^{ème} DÉCADE DE MARS 2019

Les faibles pluies des 19 premiers jours n'humidifient que légèrement les sols, puis le temps ensoleillé et sec des 12 jours suivants accélère l'assèchement des sols.

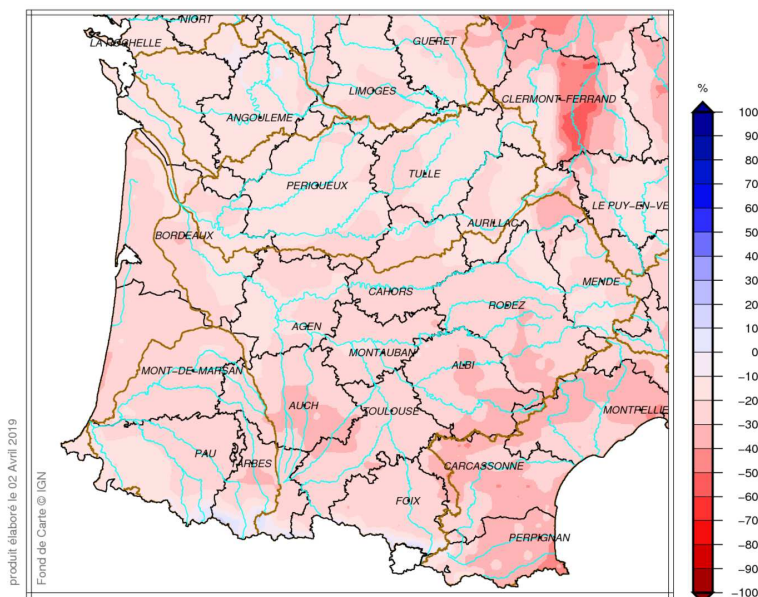
Ainsi, pour la 3^{ème} décade de mars, les sols sont modérément secs à très secs sur la totalité ou quasi-totalité des Landes, du Gers, des Hautes-Pyrénées, de la Haute-Garonne, de l'Ariège, du Tarn, de l'Aveyron et du Lot, ainsi que sur l'est des Pyrénées-Atlantiques, le sud de la Gironde et le nord de la Lozère.

Ils sont même extrêmement secs sur l'est du Cantal, le sud du Tarn et localement dans les Hautes-Pyrénées et en Ariège.

Ailleurs, et notamment le nord du bassin, 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^{er} Avril 2019



ÉCART À LA NORMALE DE L'INDICE D'HUMIDITÉ DES SOLS AU 1^{er} AVRIL 2019

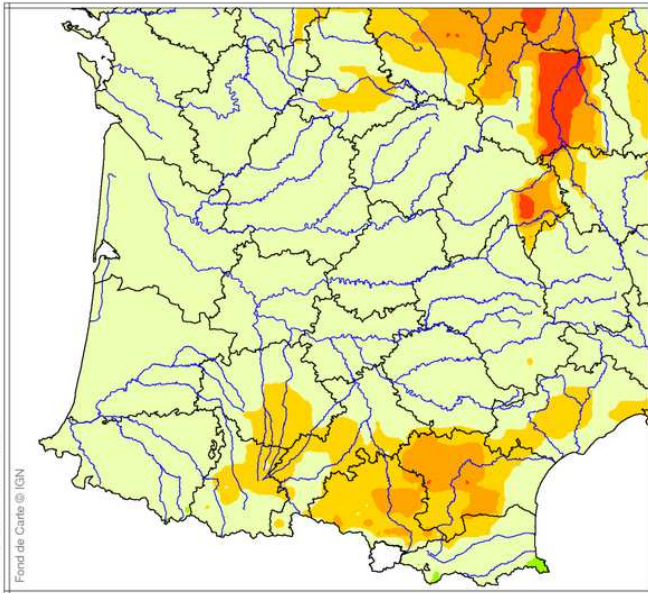
Au 1^{er} avril, les sols sont 10 à 20 % plus secs que la normale sur le nord du bassin (de la Charente-Maritime à la Corrèze et jusqu'aux vallées fluviales du Lot-et-Garonne).

Sur l'ex-Midi-Pyrénées et au sud-ouest de la Garonne, les sols sont 20 à plus de 30 % plus secs que la normale du jour.

Une telle sécheresse à cette époque de l'année se produit moins d'une fois tous les 10 ans des Pyrénées-Atlantiques à l'Aveyron.

Indicateur d'humidité des sols

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



produit élaboré le 06 Mai 2019
Fond de Carte © IGN



INDICATEUR D'HUMIDITÉ DES SOLS POUR LA 3^{ème} DÉCADE D'AVRIL 2019

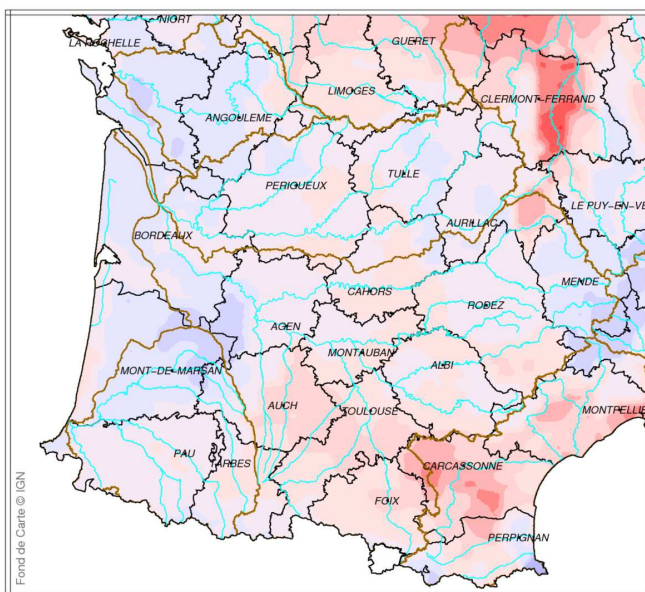
A la faveur des pluies réparties tout au long du mois d'avril, les sols se sont humidifiés sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne.

Ainsi, pour la 3^{ème} décade d'avril, l'humidité des sols est proche de la normale sur la majorité du bassin.

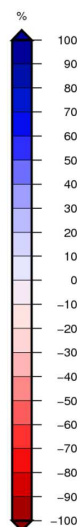
Ils restent modérément secs à très secs sur le sud du Gers, le nord des Hautes-Pyrénées, le centre de la Haute-Garonne, ainsi que sur la totalité du département de l'Ariège.

Enfin, ils sont très secs à extrêmement secs sur l'est du Cantal.

Bassin Adour-Garonne
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols
le 1^{er} Mai 2019



produit élaboré le 02 Mai 2019
Fond de Carte © IGN

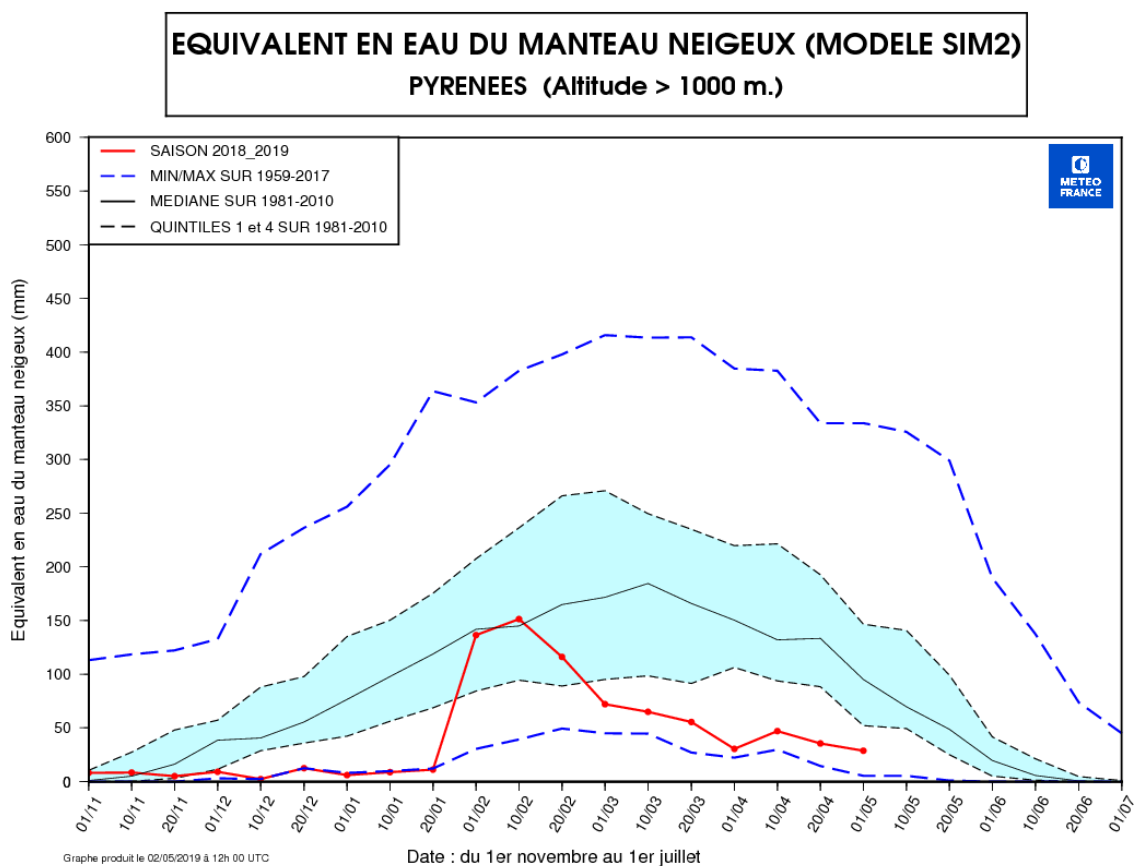


ÉCART À LA NORMALE DE L'INDICE D'HUMIDITÉ DES SOLS AU 1^{er} MAI 2019

Globalement, au 1^{er} mai, les sols du bassin Adour-Garonne se trouvent dans un état d'humidité proche de la normale à plus ou moins 10 % près.

Les sols sont 20 % plus secs que la normale du jour localement de l'est du département du Gers à la plaine toulousaine et sur le sud-est du Cantal.

Enneigement



A la suite des chutes de neige importantes de fin janvier, le manteau neigeux connaît une fonte exceptionnelle depuis mi-février, malgré quelques épisodes faiblement neigeux au cours du mois d'avril.

Ainsi, pour les mois de mars et avril, l'enneigement est proche des minimaux historiques.

Au 1^{er} mai 2019, l'équivalent en eau du manteau neigeux est faible pour la saison (près de 25 mm). A toutes les altitudes, les déficits d'enneigement sont prononcés, dépassant 50 % en fond de chaîne sur l'ouest des Pyrénées et 75 % sur le reste du massif.

Sur l'ensemble de la chaîne pyrénéenne, l'enneigement est bien plus bas que celui de l'hiver dernier à la même période (près de 170 mm au 1^{er} mai 2018), et également à celui de l'hiver 2016-2017 (50 mm au 1^{er} mai 2017).

Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

MARS 2019

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

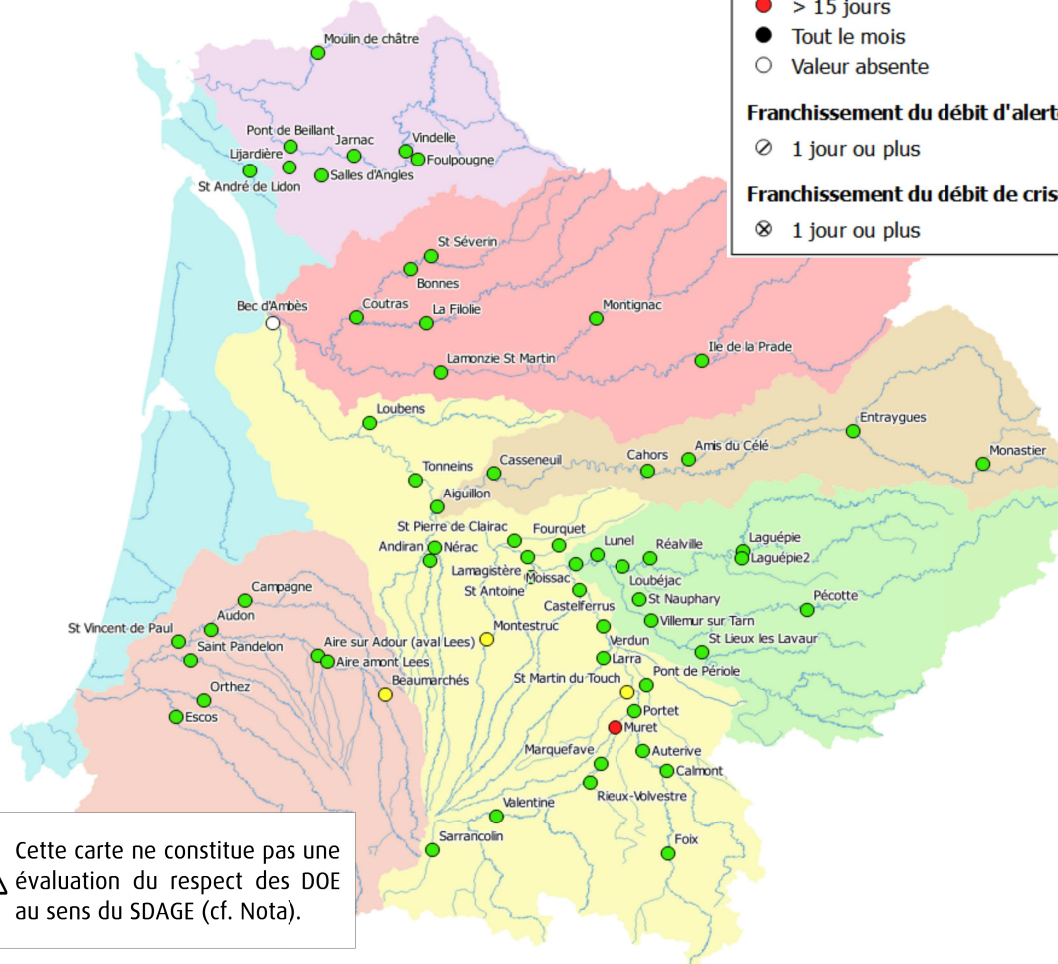
- 0 jour
- ≤ 5 jours
- 5 à 15 jours
- > 15 jours
- Tout le mois
- Valeur absente

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



⚠ 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.

Durant le mois de mars, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE pour 94 % des points nodaux du bassin. Néanmoins, les valeurs du débit objectif d'étiage (DOE) ont été franchies sur 4 points nodaux à Beaumarchés sur le Bouès (le 28 mars), Montestruc sur le Gers (les 22, 25 et 26 mars), Saint-Martin-du-Touch sur le Touch (les trois derniers jours du mois) et Muret sur la Louge (du 3 au 31 mars).

Les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux valeurs du débit d'alerte pour tous les points nodaux, à l'exception de Muret sur la Louge (débit moyen journalier inférieur à 80 % de la valeur du DOE durant les 12 derniers jours du mois).

Pour rappel, tous les ans le canal de Saint-Martory est en chômage au mois de mars pour réaliser des travaux d'entretien, de réparation et de modernisation. Ainsi, la réalimentation par le canal des rivières Touch et Louge est momentanément suspendue et de fait, leurs débits en sont réduits.

Dans ce contexte et compte-tenu des faibles cumuls pluviométriques (moins de 20 mm sur le secteur) l'hydrologie de la Louge à Muret a baissé tout le mois de mars et en deçà du DOE pendant 29 jours.

Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

AVRIL 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



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.

Durant le mois d'avril, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE sur tous les points nodaux du bassin à l'exception de trois d'entre eux.

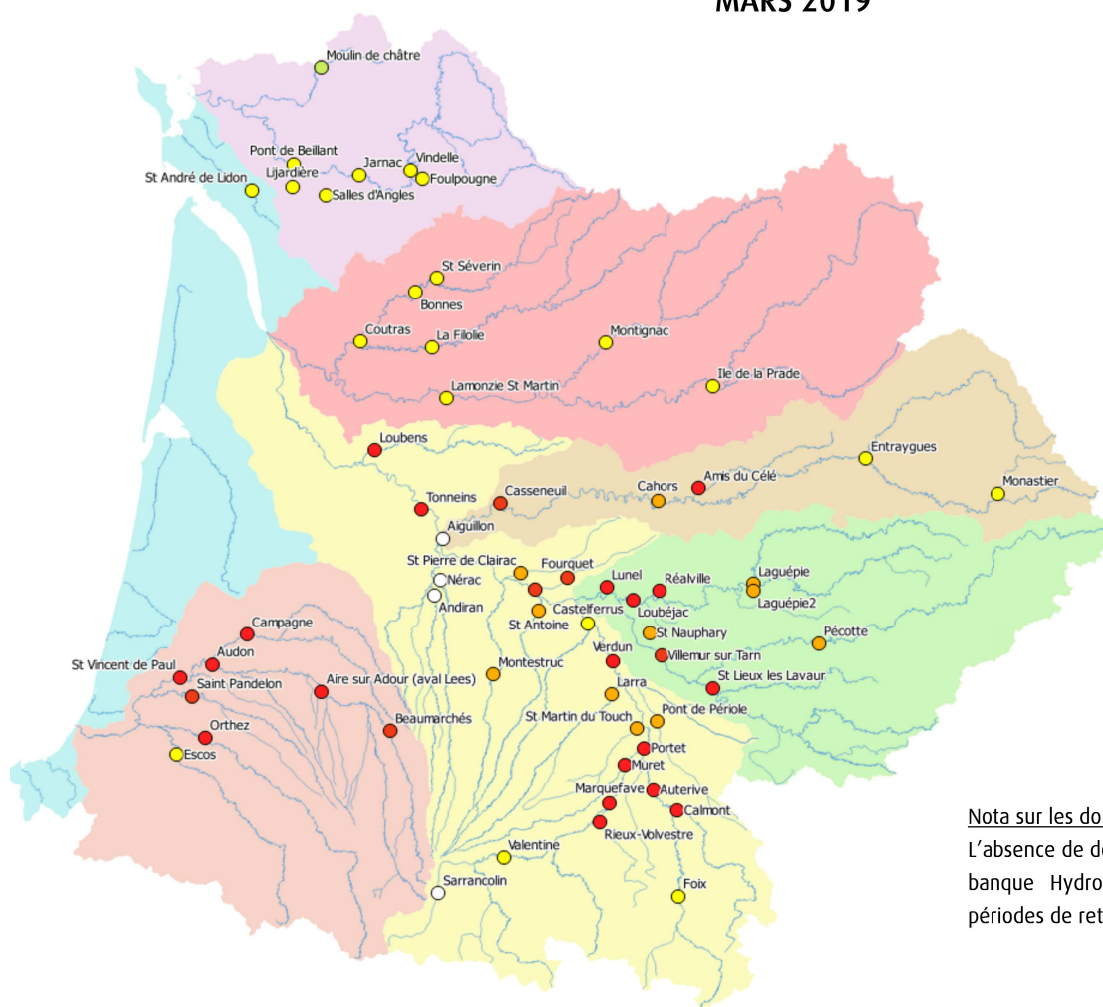
En effet, les valeurs du débit objectif d'étiage (DOE) ont été franchies à Muret sur la Louge (le 1^{er} avril), à Saint-Martin-du-Touch sur le Touch (le 1^{er} avril) et à Montestruc sur le Gers (durant 9 jours).

Les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux valeurs du débit d'alerte (80 % du DOE) pour tous les points nodaux, sauf le 19 avril à Montestruc sur le Gers.

Avec la fin des travaux sur le canal de Saint-Martory, l'hydrologie de la Louge et du Touch est remontée dès le début du mois d'avril.

Débits moyens mensuels

MARS 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.

En raison des faibles précipitations sur la quasi-totalité du bassin et de la fonte modérée du manteau neigeux, les débits des cours d'eau sont faibles et en baisse tout au long du mois de mars. Ainsi, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour inférieures à la normale pour 98 % des stations de mesures :

- supérieures à 2 ans secs et jusqu'à 5 ans secs pour 36 % des stations concernant l'ensemble des bassins de la Dordogne et de la Charente (à l'exception du sous-bassin de la Boutonne), la Seudre à Saint-André de Lidon, la Colagne à Monastier, le Lot à Entraygues, la Garonne à Valentine, l'Ariège à Foix, la Gimone à Castelferrus et le Gave d'Oloron à Escos ;
- supérieures à 5 ans secs et jusqu'à 10 ans secs pour 19 % des stations, notamment le Lot à Cahors, l'Aveyron et le Viaur à Laguépie, le Tarn à Pecotte, le Gers à Monstestruc, le Touch à Saint-Martin du Touch ;
- supérieures à 10 ans secs et jusqu'à 20 ans secs pour 33 % des stations, en particulier le Dropt à Loubens, le Gave de Pau à Orthez, la Midouze à Campagne, le Bouès à Beaumarchés, le Luy à Saint-Pandelon, l'Aveyron à Loubéjac, l'Agout à Saint-Lieux les Lavour, le Tarn à Villemur-sur-Tarn, la Louge à Muret, l'Ariège à Auterive et l'axe Garonne de Portet-sur-Garonne à Tonneins.

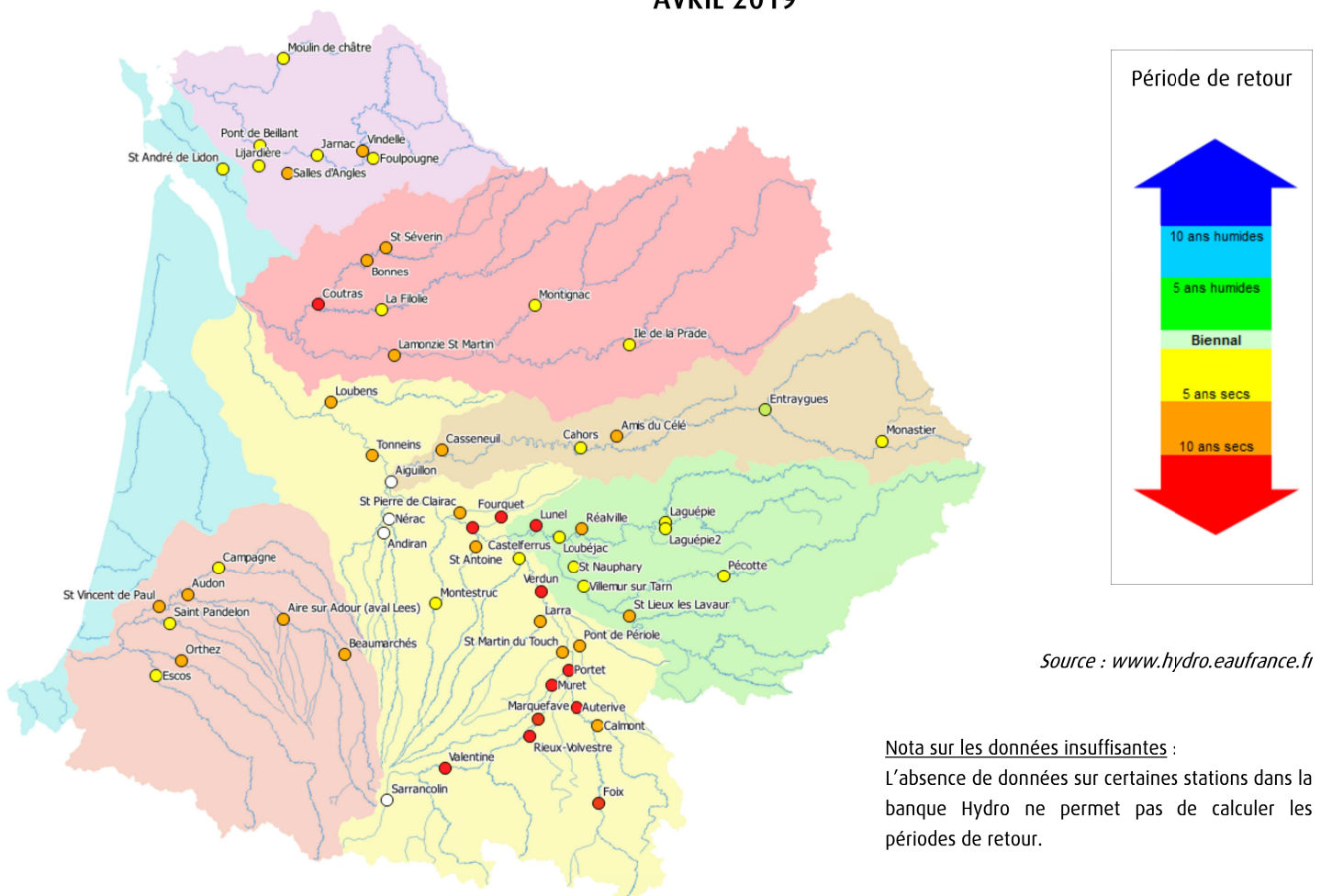
La situation la plus tendue (période de retour des débits moyens mensuels entre 20 et 50 ans secs) s'observe sur 6 stations : l'axe Adour, l'Arize à Rieux-Volvestre, l'Hers-Vif à Calmont et la Garonne à Marquefave.

Les débits de mars sont proches de la normale sur une seule station : la Boutonne à Moulin de Châtre.

Ce mois de mars, comme le mois de janvier 2019, est caractérisé par l'absence de débits moyens mensuels de période de retour « humide ».

Débits moyens mensuels

AVRIL 2019



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.

En avril, les épisodes pluvieux répétés, toutefois modérés, sur la majorité du bassin, permettent une sensible reprise de l'hydraulicité. Mais, comme le mois précédent, les écoulements restent déficitaires pour la quasi-totalité des stations de mesures (98 %).

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 39 % des stations, notamment la majorité du bassin de la Charente, la Seudre à Saint-André de Lidon, la Dordogne à l'Île de la Prade, la Colagne à Monastier, le Lot à Cahors, les axes Tarn et Aveyron, le Luy à Saint-Pandelon, la Midouze à Campagne, le Gave d'Oloron à Escos ;
- supérieures à 5 ans secs et jusqu'à 10 ans secs pour 39 % des stations, en particulier la majorité du bassin de l'Adour, la Charente à Vindelle, le Né à Salles d'Angles, la Dronne à Bonnes, la Dordogne à Lamonzie-Saint Martin, le Dropt à Loubens, l'Agout à Saint-Lieux les Lavour, le Touch à Saint-Martin du Touch et la Garonne à Tonneins ;
- supérieures à 10 ans secs et jusqu'à 20 ans secs pour 12 % des stations, notamment la Dronne à Coutras, le Lemboulas à Lunel, l'Ariège à Foix, la Garonne à Valentine, Marquefave et Lamagistère.

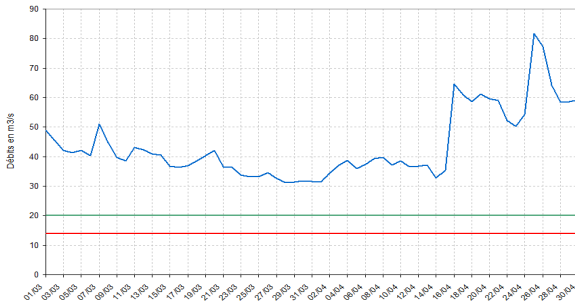
La situation la plus tendue s'observe sur 5 stations du sous-bassin de la Garonne : la Louge à Muret, la Barguelonne à Fourquet, la Garonne à Verdun (période de retour des débits moyens mensuels entre 20 et 50 ans secs), ainsi que sur l'Ariège à Auterive et la Garonne à Porte-sur-Garonne (débits moyens mensuels caractérisés par une période de retour de 50 ans secs).

Les débits d'avril sont proches de la normale sur une seule station : le Lot à Entraygues.

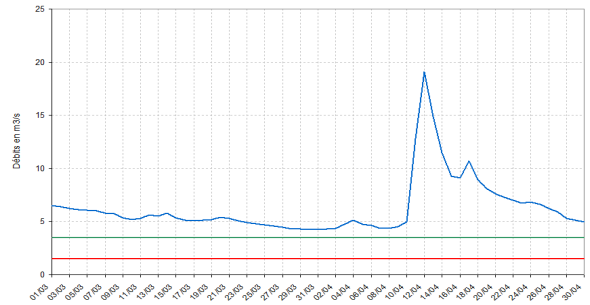
Ce mois d'avril, comme le mois de mars 2019, est caractérisé par l'absence de débits moyens mensuels de période de retour « humide ».

Axe Garonne

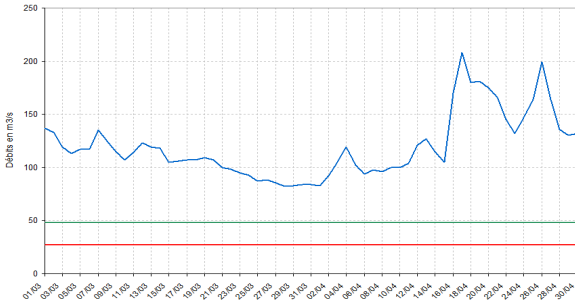
La Garonne à Valentine



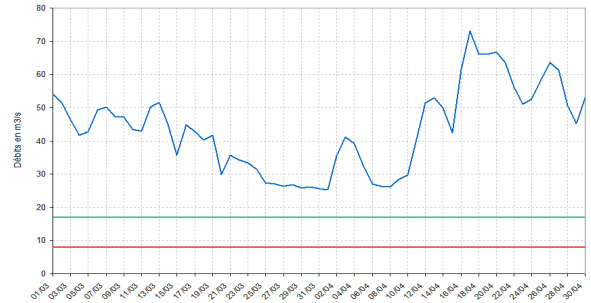
L'Hers-Vif à Calmont



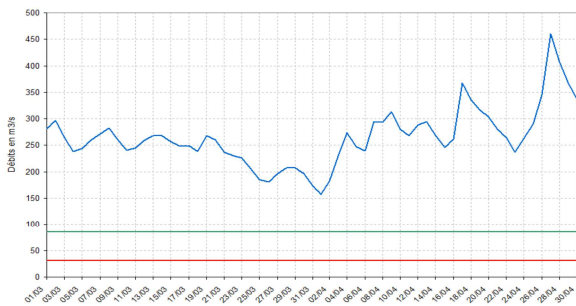
La Garonne à Portet



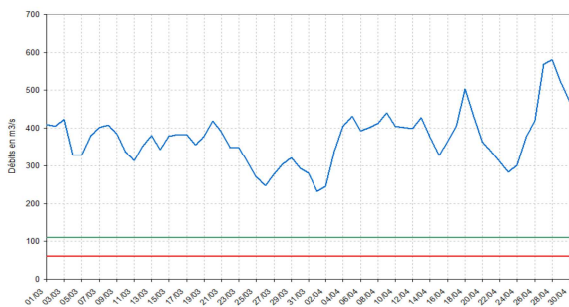
L'Ariège à Auterive



La Garonne à Lamagistère

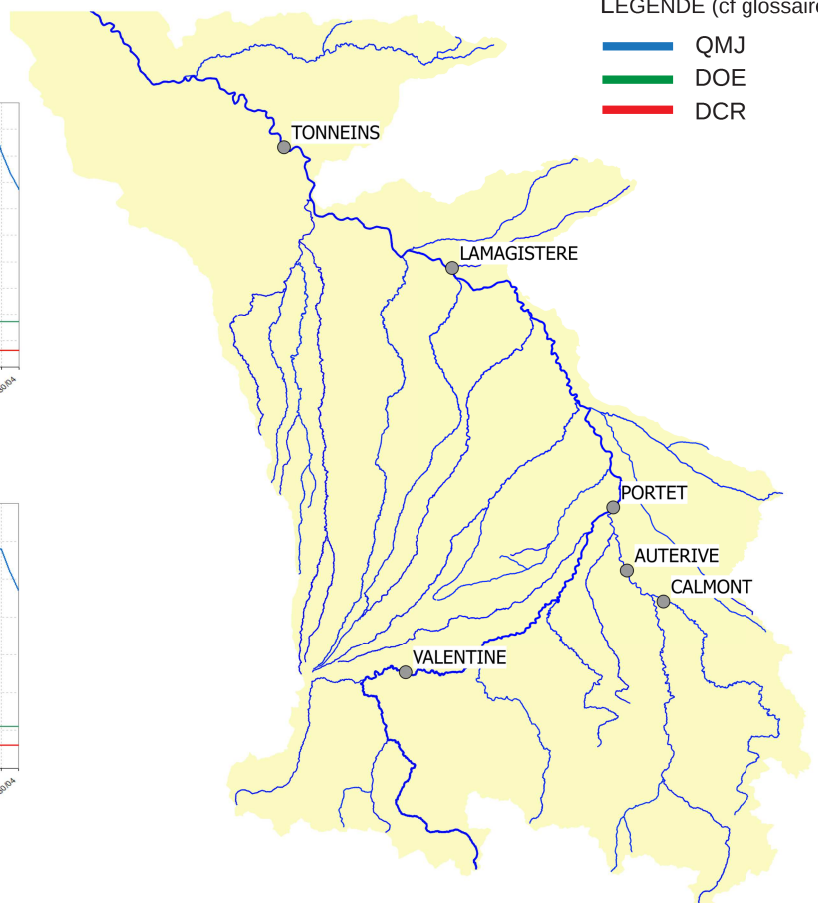


La Garonne à Tonneins



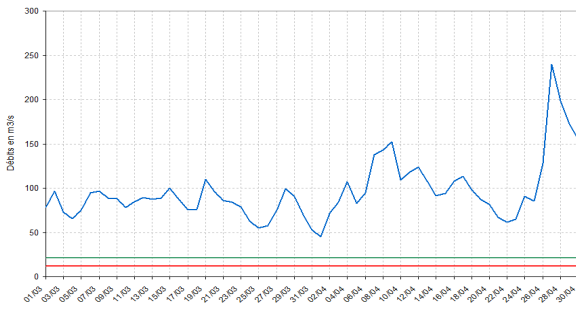
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

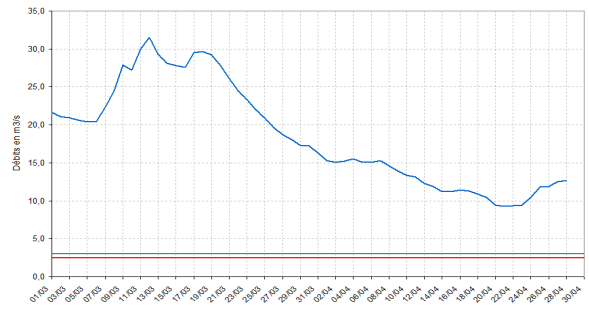


Axe Charente et rive droite de la Garonne

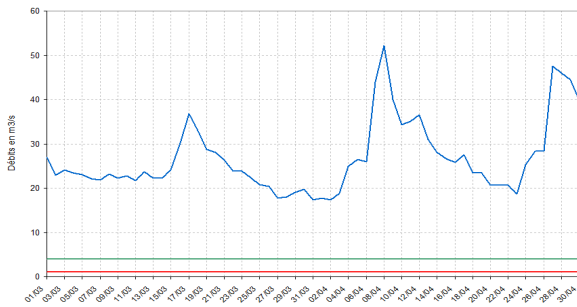
Le Tarn à Villemur sur Tarn



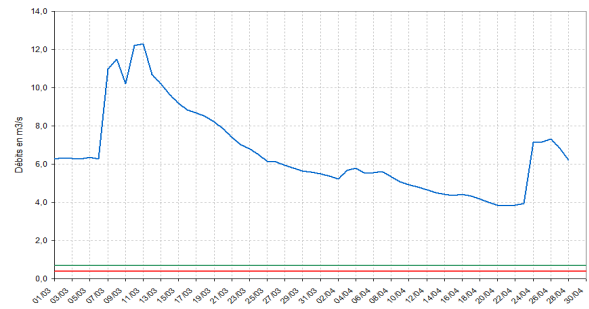
La Charente à Vindelle



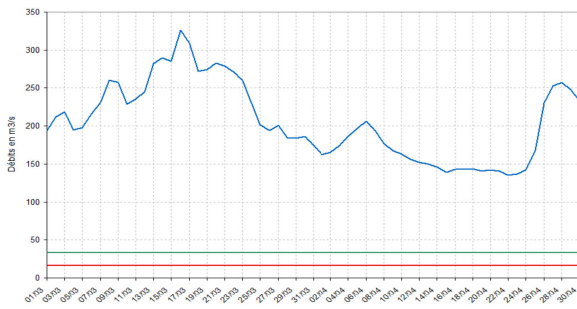
L'Aveyron à Loubéjac



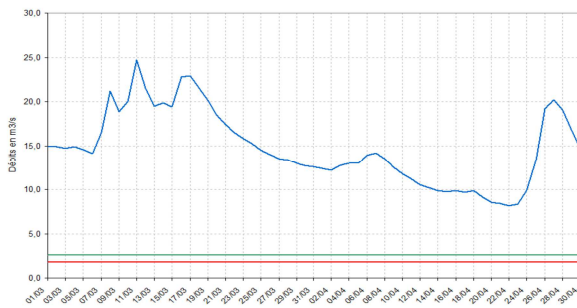
La Boutonne à Moulin de Châtre



La Dordogne à Lamonzie-St Martin

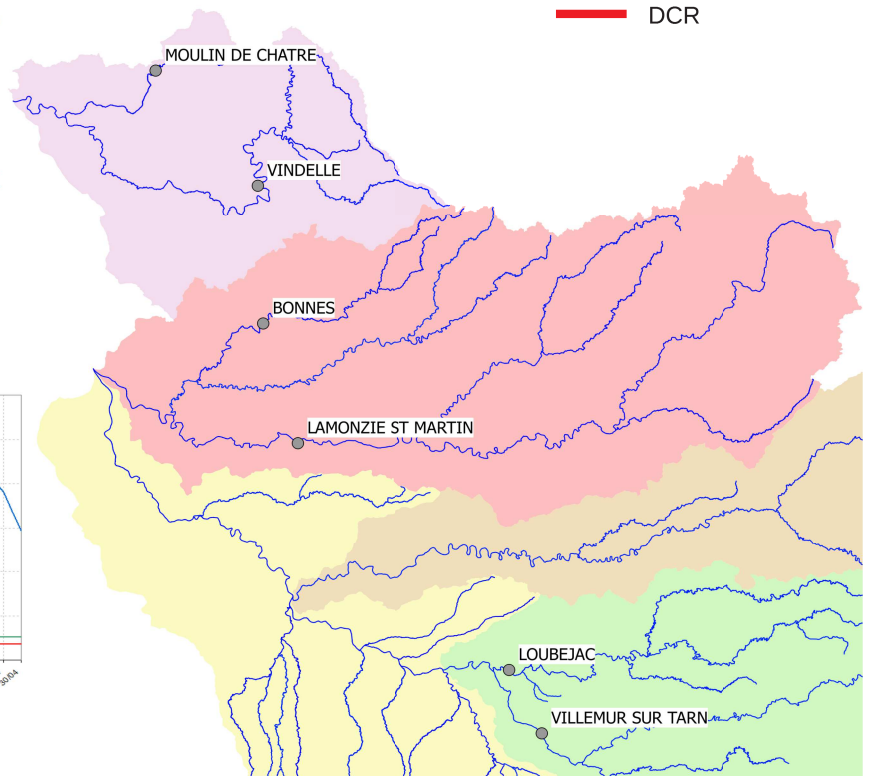


La Dronne à Bonnes

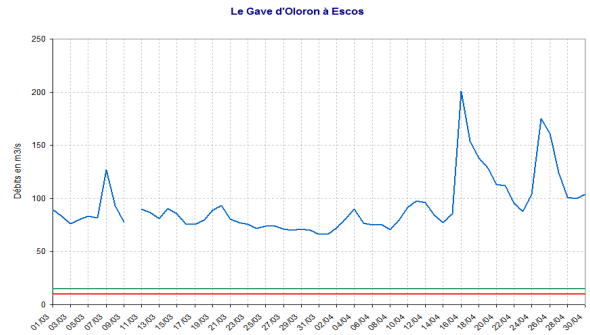
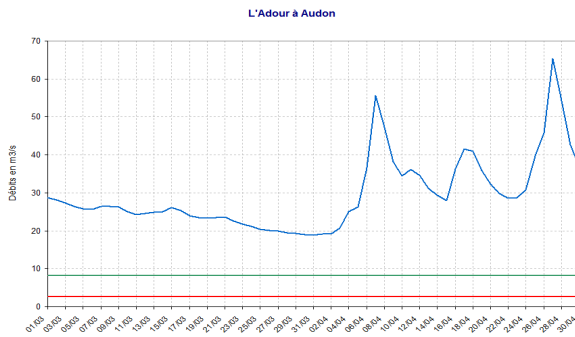
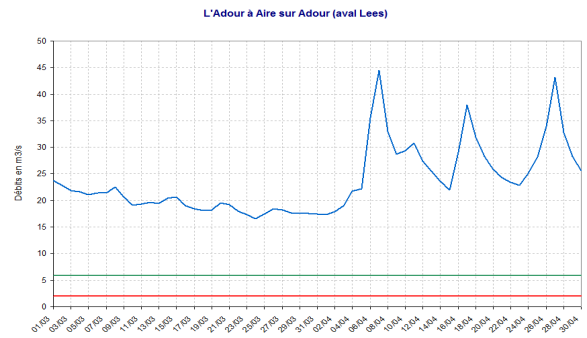
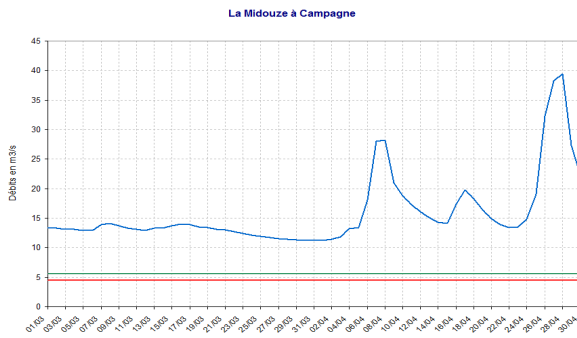


LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

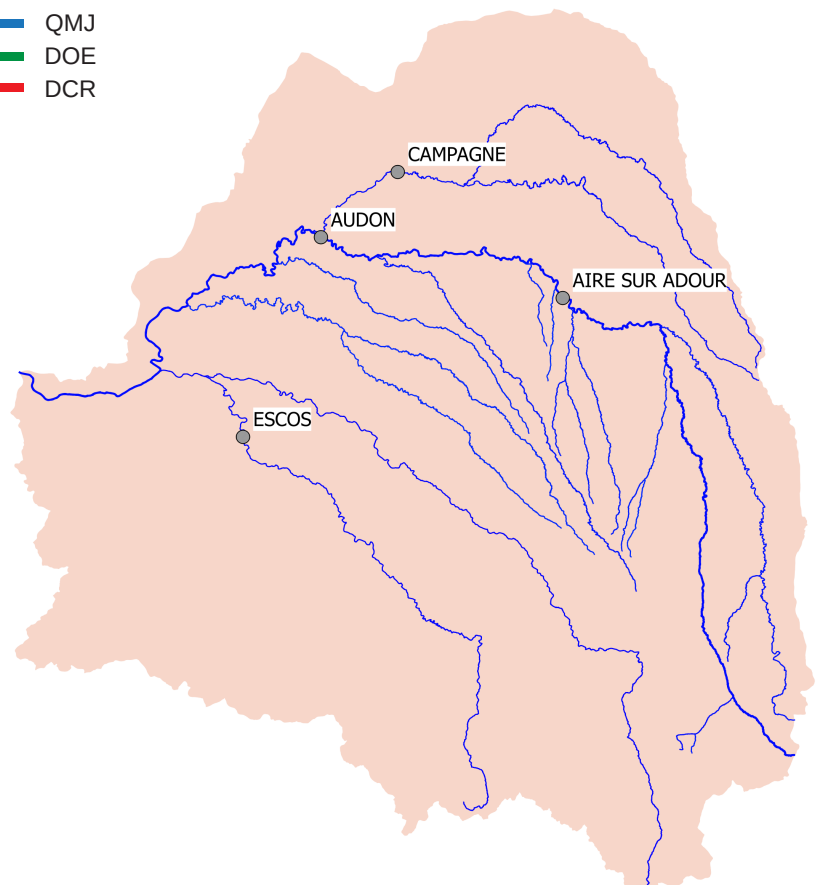


Axe Adour



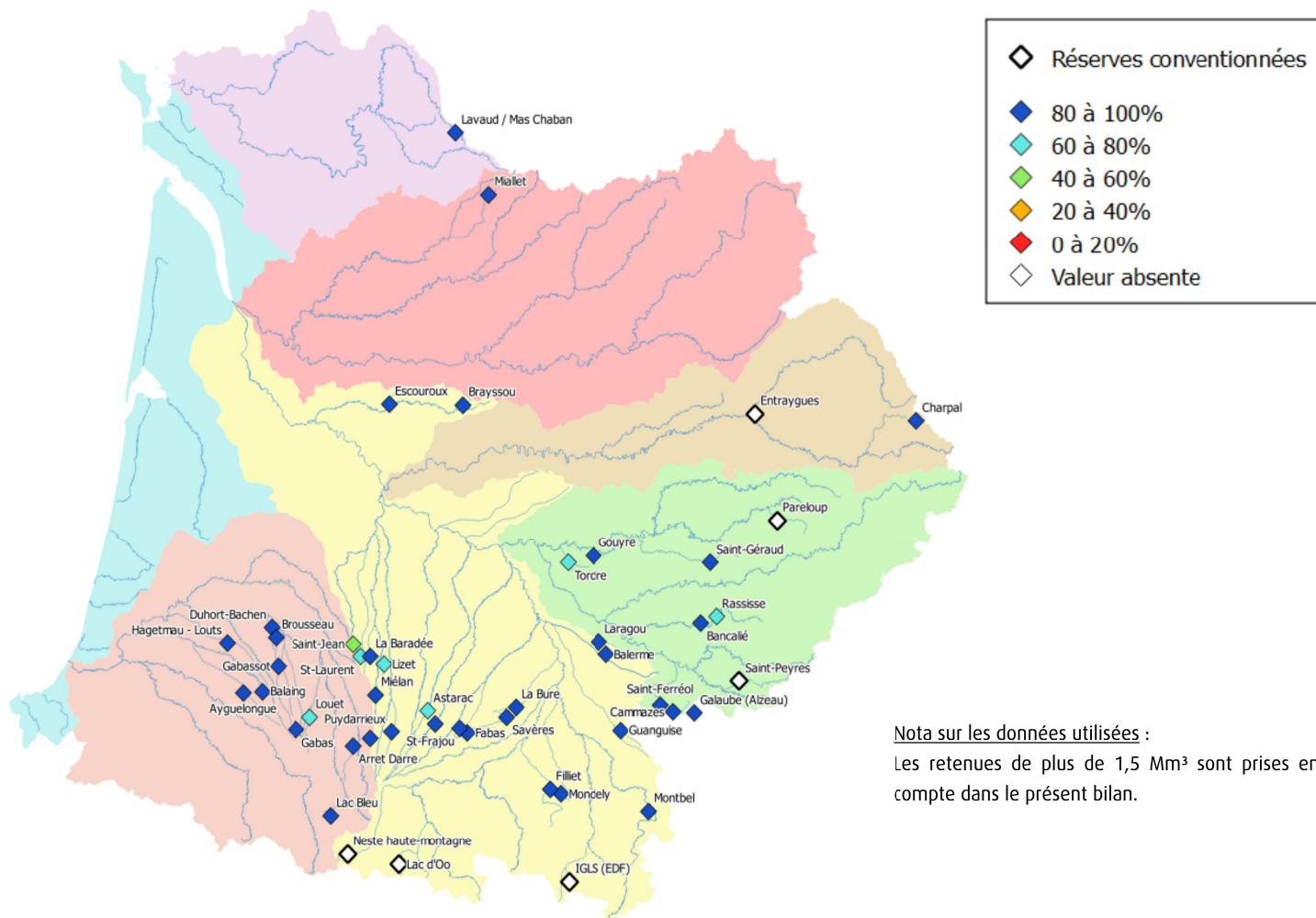
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR



Réserves en eau

Taux de remplissage des barrages au 1^{er} mai 2019



Nota sur les données utilisées :

Les retenues de plus de 1,5 Mm³ sont prises en compte dans le présent bilan.

Au 1^{er} mai, le taux de remplissage global des retenues hors convention est 91,6 % contre 96,2 % à la même période en 2018. Au 1^{er} avril, il était de 88,4 % contre 92,5 % à la même période en 2018.

Le remplissage des réserves se poursuit en ce début de printemps (+ 4,8 % par rapport au 1^{er} mars soit un apport de près de 16 Mm³ sur les deux mois considérés), notamment sous l'effet des précipitations d'avril.

Début mai un quart des retenues suivies sont pleines.

Seules 7 retenues possèdent un stock encore inférieur à 80 % de leur capacité : Saint-Laurent sur l'Auzoue (78%), Lizet sur l'Osse (71,7%), Astarac sur l'Arrats (70,1%), Louet sur le Louet (68,9%), Rassisse sur le Dadou (67,8%), Tordre sur la Tordre (66,6%) et Saint-Jean sur la Douze (48,6%).

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^{er} avril et au 1^{er} mai 2019

Sous-bassin	Taux de remplissage 1 ^{er} mai 2019 (%)	Taux de remplissage 1 ^{er} mai 2018 (%)	Taux de remplissage 1 ^{er} avril 2019 (%)	Taux de remplissage 1 ^{er} avril 2018 (%)	Taux de remplissage 1 ^{er} mars 2019 (%)
Adour	91,5	95,1	88,2	94,5	87,1
Charente	89,3	100	84,7	100	74,6
Dordogne	101	102,2	100,8	101,4	99,8
Garonne	94,6	94,6	90,1	87,7	87,2
Lot	100	100	100	100	100
Système Neste	87,6	98,1	83,9	92,4	84,2
Tarn-Aveyron	88,9	96,5	88,4	95,9	91,7

Au 1^{er} mai 2019, pour l'ensemble des sous-bassins les stocks s'élèvent de 87 à 100 %.

Système Neste :

Pour répondre à des besoins d'irrigation précoces (blé, colza) et limiter l'impact sur les débits des cours d'eau, des lâchers de soutien ont été réalisés fin mars - début avril, à partir des réserves de piémont sur les bassins du Bouès, de l'Osse, du Gers, de l'Arrats et de la Gimone.

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.

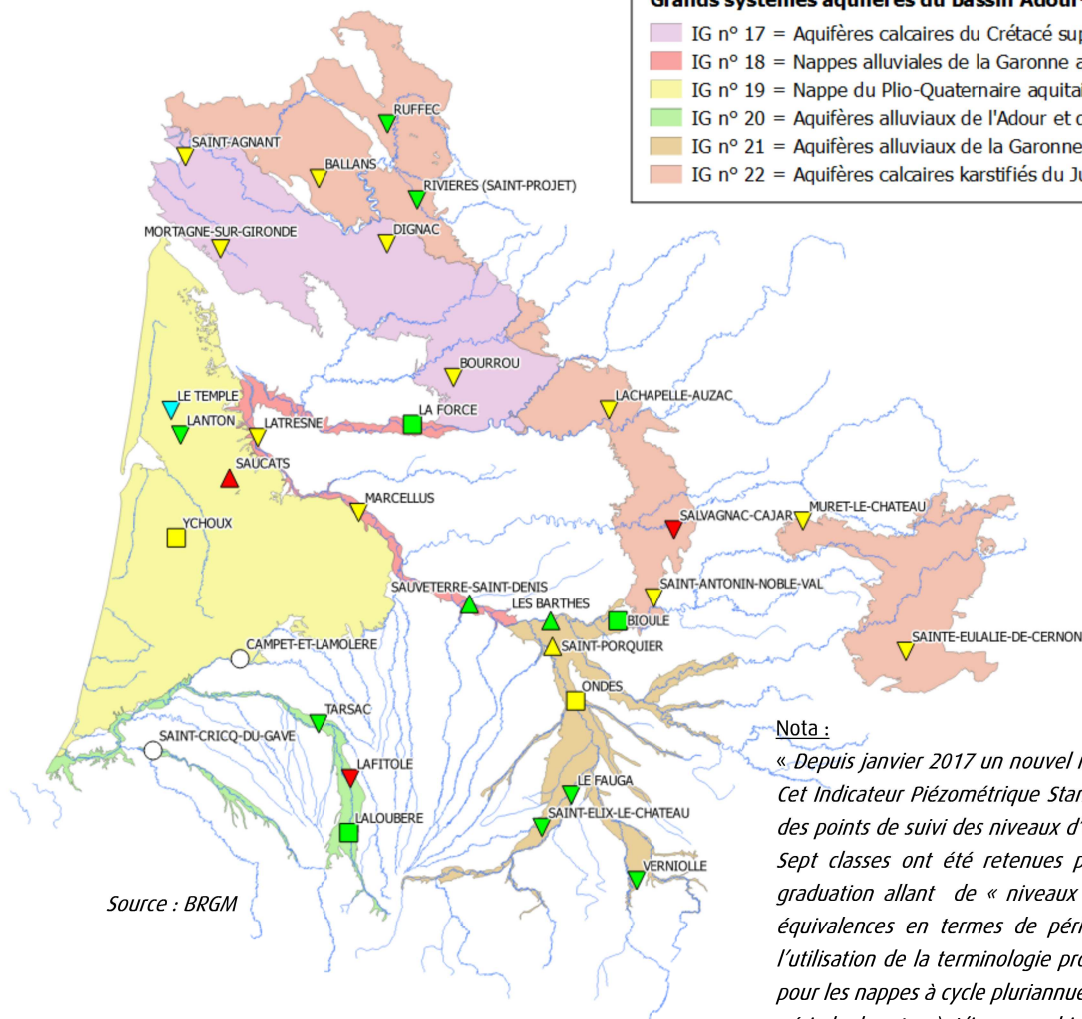
Enfin, comme chaque année à cette période (début mars à fin avril), des travaux de maintenance sont réalisés sur les canaux dérivés du canal de la Neste et nécessitent localement des réductions de débit.

Niveau des eaux souterraines

MARS 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



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

Avec un temps sec et ensoleillé installé depuis mi-février, les niveaux piézométriques du mois de mars 2019 sont orientés à la baisse sur la totalité des indicateurs globaux et 70 % des indicateurs ponctuels. 17 % des indicateurs ponctuels voient leur niveau se stabiliser et la hausse se poursuit sur seulement 13 % d'entre eux (principalement dans les nappes alluviales de la Garonne et du Tarn, entre Montauban et Agen).

Cette tendance à la baisse ne marque pas nécessairement la fin de la recharge 2018-2019. Toutefois, cette période de sécheresse d'un mois et demi combinée à une recharge hivernale jusque-là moyenne, entraîne, pour le mois de mars 2019, des niveaux piézométriques modérément bas sur l'ensemble des grands aquifères du bassin, à l'exception des nappes alluviales de la Garonne et de ses affluents, où les niveaux restent proches de la moyenne.

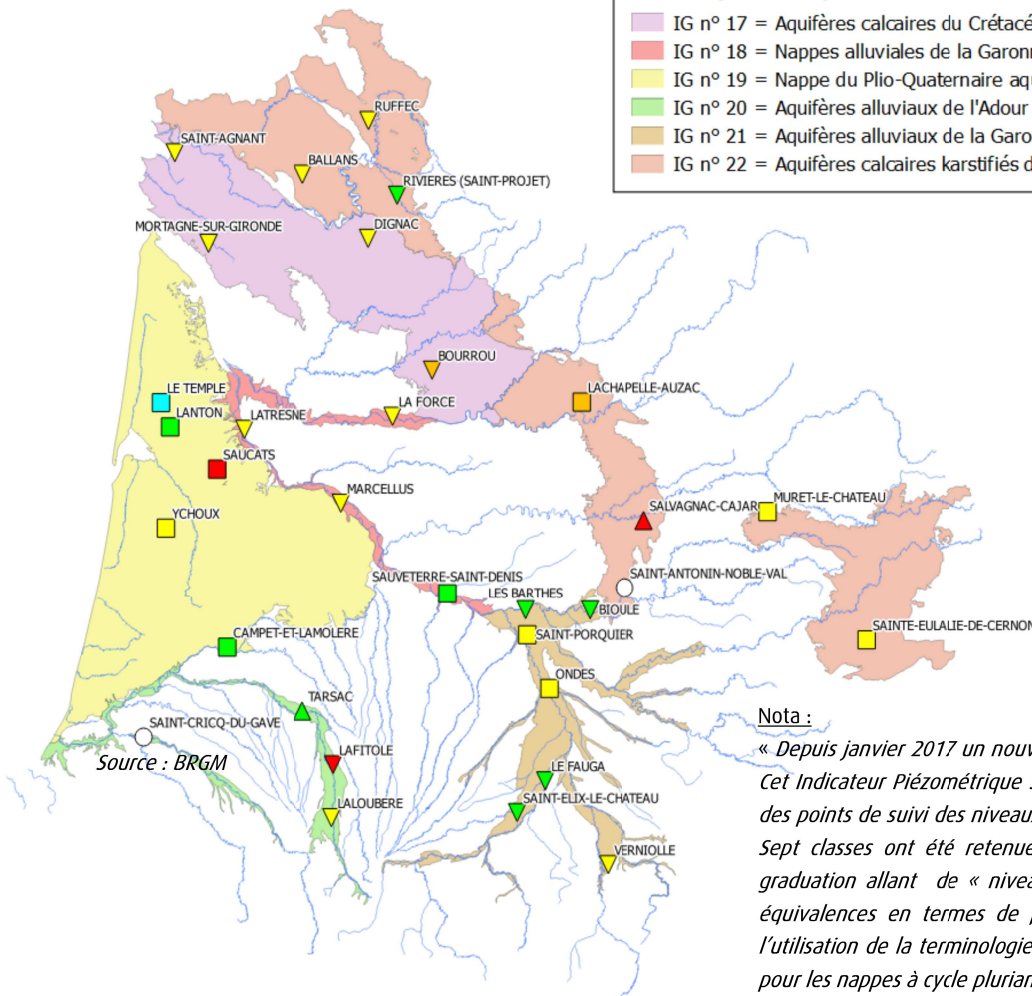
A l'échelle des indicateurs ponctuels, plus de la moitié (57 %) des niveaux sont désormais inférieurs à la moyenne pour un mois de mars, contre seulement 13 % en février. La plupart présentent des niveaux modérément bas (47 %) et les niveaux sont très bas sur 3 points de suivi (Saucats, Lafitole et Salvagnac-Cajarc). 40 % des indicateurs ponctuels présentent toutefois des niveaux toujours proches de la moyenne, en particulier dans les nappes alluviales. Enfin, un seul point de suivi (Le Temple) présente un niveau supérieur à la moyenne (modérément haut).

Niveau des eaux souterraines

AVRIL 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



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 ».

Contrairement à la deuxième partie du mois de février et au mois de mars, le mois d'avril 2019 a été marqué par des épisodes pluvieux répétés. Toutefois, la quantité d'eau infiltrée vers les nappes a été insuffisante pour stopper la tendance globale à la baisse des niveaux piézométriques observée le mois précédent.

Les hautes eaux 2019 ont donc été atteintes entre fin février et début mars. La pluviométrie d'avril a cependant permis de limiter la baisse des niveaux, puisque 57 % des indicateurs ponctuels sont orientés à la baisse, contre 70 % en mars. 37 % des indicateurs voient leur niveau se stabiliser et une hausse est mesurée sur 7 % d'entre eux.

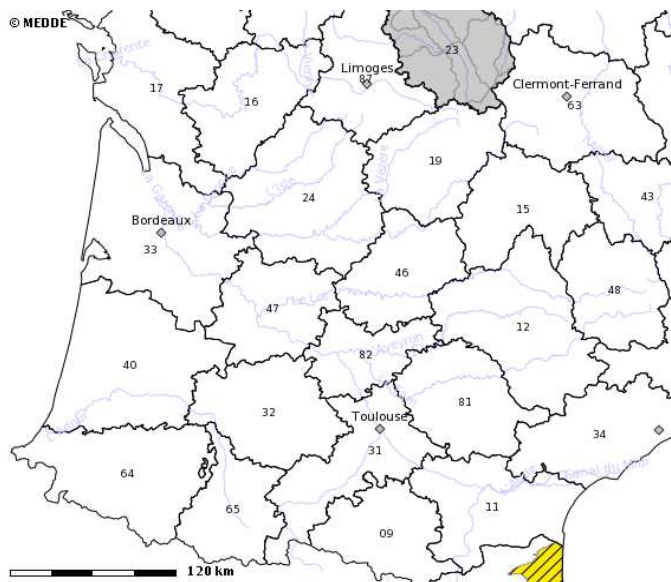
A l'échelle des indicateurs globaux, seule la nappe du Plio-Quaternaire aquitain présente un niveau stable. Les niveaux restent orientés à la baisse sur les cinq autres grands systèmes aquifères du bassin.

La pluviométrie d'avril n'a donc pas permis de compenser la sécheresse de fin février et de mars, ainsi que la recharge hivernale moyenne. Ainsi, pour le mois d'avril 2019, les niveaux piézométriques sont modérément bas sur l'ensemble des six grands aquifères du bassin.

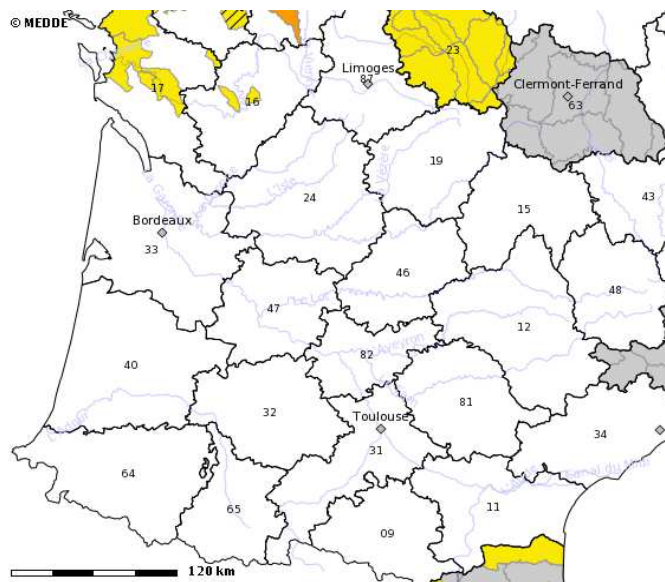
A l'échelle des indicateurs ponctuels, deux tiers (67 %) des niveaux sont désormais inférieurs à la moyenne pour un mois d'avril, contre 57 % en mars. La plupart présente des niveaux modérément bas (50 %) et les niveaux sont très bas sur 3 points de suivi (Saucats, Lafitole et Salvagnac-Cajarc). 30 % des indicateurs ponctuels présentent des niveaux toujours proches de la moyenne, essentiellement dans les nappes alluviales et le Plio-Quaternaire. Enfin, comme en mars, un seul point de suivi (Le Temple) présente un niveau supérieur à la moyenne (modérément haut).

Arrêtés de restrictions

Situation au 1^{er} avril 2019



Situation au 1^{er} mai 2019



Source : Propluvia

Nota :

La totalité des arrêtés pris dans le mois n'apparaît pas sur les cartes ci-dessus extraites du site internet « Propluvia » au 1^{er} du mois.

Avec des débits et des niveaux piézométriques faibles pour la saison, les premières mesures de restrictions ont été mises en place sur le bassin Adour-Garonne.

En effet, le 7 mars 2019, l'ensemble du département de la Creuse est entré en vigilance, soit une infime partie du sous-bassin de la Dordogne amont dans le périmètre du bassin Adour-Garonne. Cette mesure était toujours en vigueur au 1^{er} avril 2019 (voir carte Propluvia ci-dessus).

Au cours du mois d'avril, 7 arrêtés au total sont entrés en vigueur (en comptabilisant les arrêtés abrogés successivement en fonction de l'évolution de la situation) dans 4 départements : Charente, Charente-Maritime, Creuse et Puy-de-Dôme.

Le niveau de restriction a été renforcé dans le département de la Creuse à partir du 20 avril (niveau alerte).

L'ensemble du département du Puy-de-Dôme est entré en vigilance le 12 avril, soit le sous-bassin de la Dordogne en amont de Carennac sur le bassin Adour-Garonne.

Pour les départements de Charente et Charente-Maritime, cinq sous-bassins charentais sont passés en alerte pour l'irrigation de printemps (Argence, Aume-Couture, Bruant, Charente aval, Nouère).

Au 1^{er} mai 2019, 5 arrêtés de restrictions sont en vigueur dans les 4 départements ci-dessus (voir carte Propluvia ci-dessus).

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 x DOE).
Le DOE ainsi défini doit être respecté statistiquement 8 années sur 10.

QA

Débit d'alerte. Il correspond à 80 % du DOE.
Dans la majorité des dispositifs cadres de limitation des usages, les premières limitations peuvent être prises à partir du moment où le QMJ, en moyenne sur 3 ou 5 jours, franchit ce seuil.

QAR

Débit d'alerte renforcée. Il correspond au tiers inférieur entre le DOE et le DCR.
 $QAR = DCR + 1/3 (DOE - DCR)$.
Dans la majorité des dispositifs cadres de limitation des usages, des limitations de 50 % des prélèvements sont prises à partir du moment où le QMJ, en moyenne sur 3 ou 5 jours, franchit ce seuil.

DCR

Le débit de crise (DCR) est la valeur de débit fixée par le SDAGE :
- au-dessous de laquelle sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu,
- qui doit en conséquence être impérativement sauvegardée par toutes mesures préalables, notamment de restriction des usages.

Évapotranspiration

Quantité d'eau consommée qui comprend d'une part l'eau transpirée par la plante, d'autre part l'évaporation directe à partir du sol.

Pluie efficace (ou bilan hydrique potentiel)

Différence entre les cumuls de précipitations (RR) et l'évapotranspiration potentielle (ETP). Elle peut donc être négative.

**Indicateurs Globaux
Indicateurs Ponctuels**

Les indicateurs globaux (IG) traduisent les fluctuations moyennes des nappes. Ils sont intégrateurs d'indicateurs ponctuels (IP) qui leur sont attachés et qui correspondent à des points de surveillance du niveau des nappes (piézomètres).

Pour télécharger le bulletin de situation hydrologique du bassin Adour-Garonne :

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

Rédaction :

- DREAL Occitanie
DREAL du bassin Adour-Garonne
Direction Écologie

Avec les contributions de :

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

Conception graphique :

- DREAL Occitanie/CSM/IC/Com

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