

BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

Synthèse bimestrielle au 1^{er} mai 2020

Des conditions favorables mais qui commencent à décliner

Ce début de printemps 2020 est marqué par une pluviométrie excédentaire par rapport aux normales saisonnières. Les déficits de pluie de janvier et février ne contrebalancent cependant pas les excédents de novembre et décembre puis de mars et avril. Le cumul depuis novembre 2019 au 1^{er} mai 2020 reste 10 à 30 % supérieur aux normales.

Malgré ces conditions la décharge des nappes est enclenchée depuis la fin du mois de mars. Les niveaux sont orientés à la baisse au 1^{er} mai sur 86 % des points suivis.

L'hydrologie générale est en baisse depuis mi-mars et globalement normale à déficitaire sur l'ensemble du bassin. Les débits seuils de gestion sont cependant respectés sur une large majorité du bassin.

Le stock des réserves continue de se constituer avec un taux de remplissage global de 97,9% au 1^{er} mai 2020.

Bonne lecture.

Patrick BERG

Directeur régional de l'aménagement,
de l'environnement et du logement



PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE

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.....	23
Enneigement.....	11	Glossaire.....	24

Synthèse

La pluviométrie de cet hiver puis ce début de printemps est en dents de scie. Après les pluies très abondantes de novembre et décembre, le bassin Adour-Garonne a présenté un déficit de précipitations sur les deux premiers mois de l'année, puis à nouveau un fort excédent sur le mois de mars et des conditions très contrastées sur l'ensemble du bassin au mois d'avril. Cependant, sur la période de novembre 2019 à avril 2020, les pluies restent excédentaires de 10 à 30%. Les stocks de neige, dans les normales au début du mois de l'année sont au 1^{er} mai 2020 proches des minima historiques.

La recharge efficace des nappes libres du bassin s'est terminée, de façon excédentaire, à la mi-mars. La décharge des nappes s'est enclenchée en avril. Ainsi, au 1^{er} mai 2020, les niveaux sont orientés à la baisse sur 86% des indicateurs ponctuels du bassin Adour-Garonne.

L'hydrologie générale est en forte baisse entre mars et avril et est désormais normale à déficitaire. En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés, pour 77% des stations, par des périodes de retour biennal à 5 ans secs en mars 2020 et biennal à 20 ans secs en avril 2020.

Les débits moyens journaliers sont cependant restés supérieurs aux débits objectifs d'étiage (DOE) pour tous les points nodaux du bassin en mars, ainsi qu'en avril (excepté pour deux points en avril).

Au 1^{er} mai 2020, le taux de remplissage global des retenues non conventionnées est de 97,9 % (364,56 Mm³) contre 91,6 % à la même période en 2019. Début mai, presque la moitié des retenues suivies sont pleines.

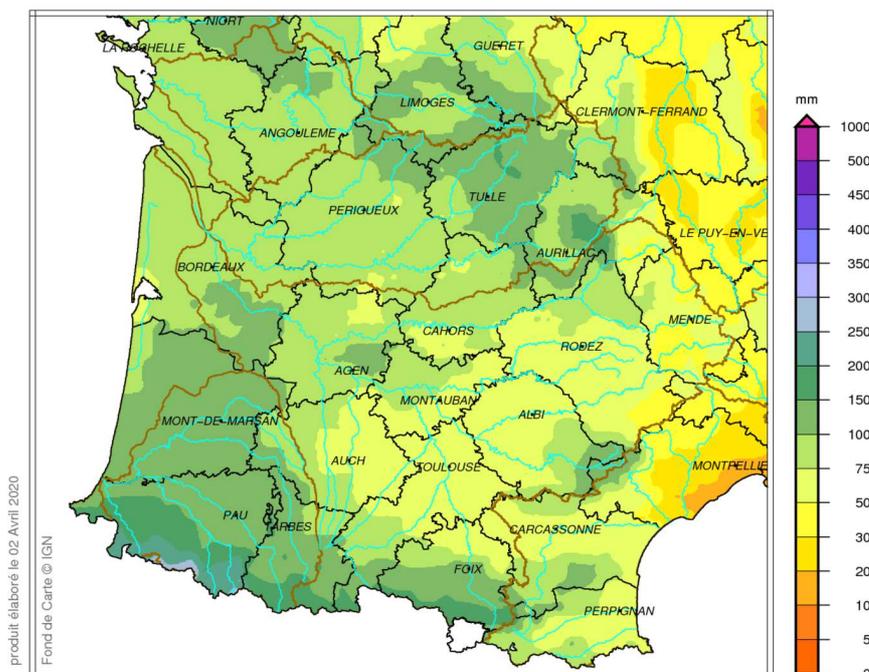
Au 1^{er} mai 2020, aucune mesure de restriction n'est en application sur le bassin Adour-Garonne.

Ce début d'année hydrologique se caractérise par des alternances de périodes très humides et de périodes sèches. Cependant, sur la période de novembre à avril les conditions sont considérées comme humides. La situation, au 1^{er} mai est toujours favorable malgré une hydraulité en baisse et une décharge des nappes amorcée. Le remplissage des barrages est quant à lui tout à fait satisfaisant.

Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne
Cumul de précipitations
Mars 2020



PRÉCIPITATIONS DE MARS 2020

Parfois accompagnées de violentes bourrasques, les pluies arrosent quotidiennement le bassin Adour-Garonne du 1^{er} au 06, puis deviennent moins régulières jusqu'au 16. Le temps reste sec ensuite ou presque jusqu'en fin de mois, mais des chutes de neige blanchissent temporairement le sol le 30, suivies de petites pluies locales.

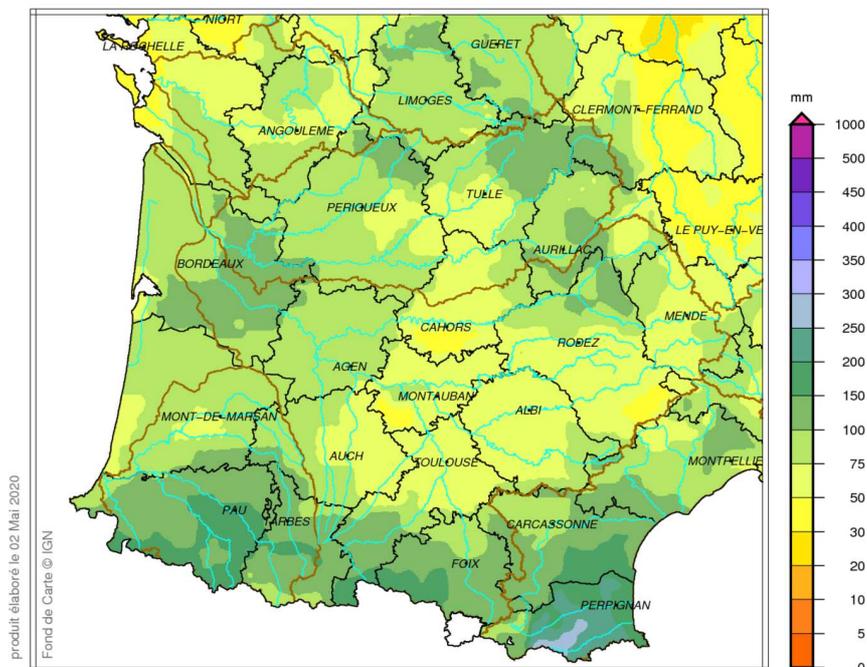
Au mois de mars, la montagne des Pyrénées-Atlantiques est le secteur le plus arrosé avec 150 à 250 mm ; le reste de la chaîne enregistre 150 à 200 mm. En plaine, du sud-est de la Gironde au Béarn, comme du nord de la Dordogne à la Corrèze et sur le centre du Cantal, il est tombé 100 à 150 mm. Le sud-est du bassin est moins arrosé : entre 50 et 70 mm majoritairement de l'est du Gers à la Lozère avec 30 mm par endroits en Lozère et plus de 100 mm sur les hauteurs du Tarn.

Des Charentes au nord du Tarn-et Garonne, les cumuls varient entre 80 et 100 m.

Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne
Cumul de précipitations
Avril 2020



PRÉCIPITATIONS D'AVRIL 2020

Après une première quinzaine chaude et presque sèche, les pluies (souvent orageuses et accompagnées de grêle) sont de retour.

Les plus gros orages passent à travers le réseau de stations automatiques, mais Lannepax (32) recueille néanmoins 39,6 mm le 18 ; Ussel 51,4 mm le 20 ; Lomne (65) 61,3 mm et Oloron (64) 52,2 mm le 21 ; Aurelle (12) 45,4 mm le 23 ; Mont-de-Marsan 33,2 mm le 24 ; Orthez (64) 38,4 mm le 25 ; les cumuls dépassent localement 15 jours de pluie le 27 : 48,2 mm à Praysas (47), 43,6 mm à Muret-Lherm (31) ; le 30, il tombe plus de 50 mm localement en Gironde.

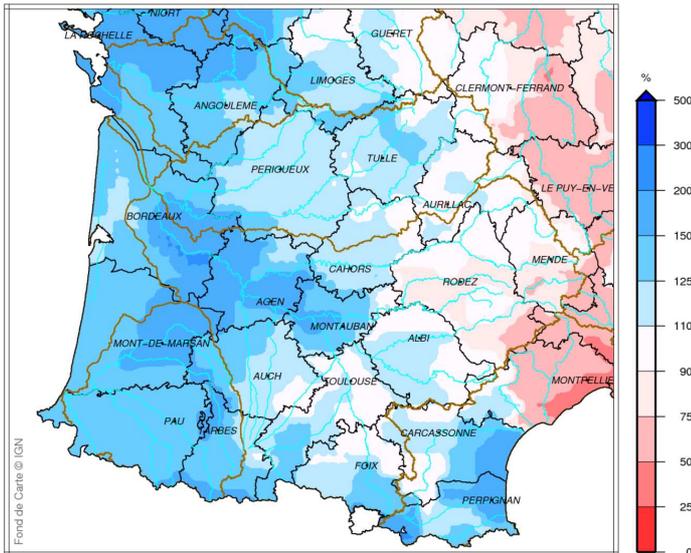
Les cumuls mensuels sont très hétérogènes : il est tombé moins de 50 mm par endroits dans le Tarn-et-Garonne, le Lot, l'Aveyron et la côte charentaise, tandis que dans les départements pyrénéens, en Gironde et plus localement ailleurs les totaux mensuels dépassent les 130 mm. Plus généralement, il est tombé 60 à 100 mm sur le bassin de la Garonne.

Rapport aux normales des précipitations



Bassin Adour-Garonne
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Mars 2020

RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE MARS 2020

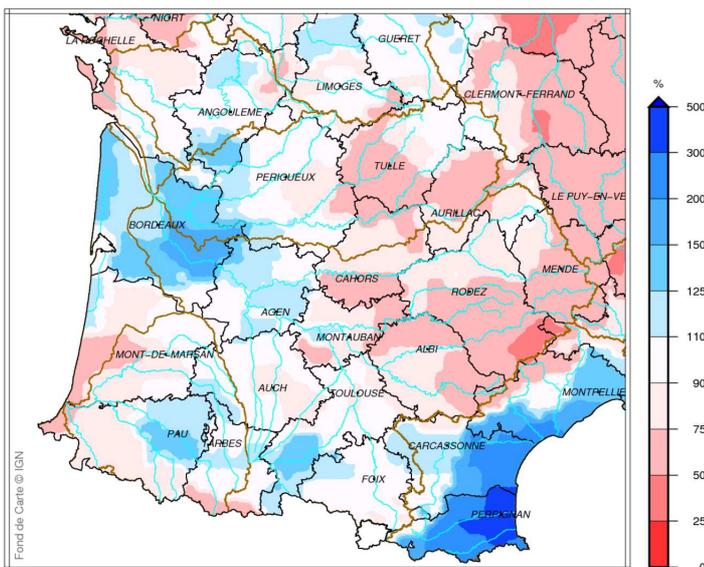


Les 2/3 ouest du bassin Adour-Garonne enregistrent des excédents pluviométriques qui varient de 10 à 70 %, tandis que près du Massif Central, il est tombé des quantités proches de la normale, voire localement plus faibles : jusqu'à 30 % de déficit du sud-est de l'Aveyron au sud-est de la Lozère.



Bassin Adour-Garonne
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Avril 2020

RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS D'AVRIL 2020

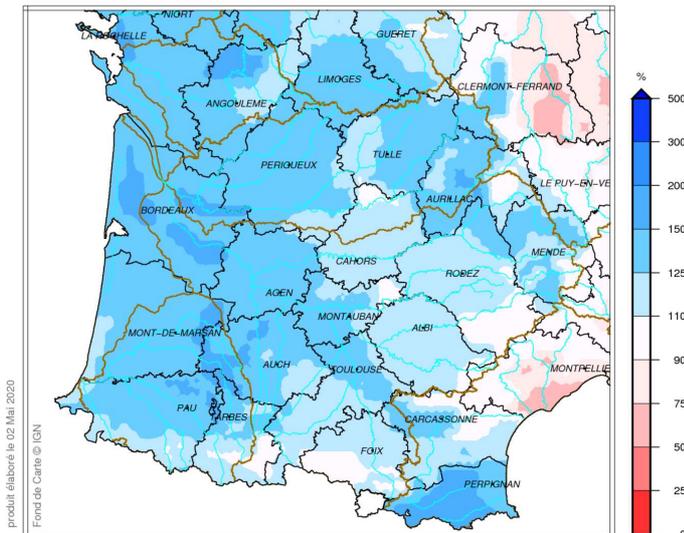


Les pluies sont 20 à 50% déficitaires sur l'est du bassin (de la Corrèze au Tarn jusqu'au Massif Central), alors que les cumuls sont conformes à la normale ou excédentaires sur l'ouest. La Gironde enregistre les plus gros excédents : 20 à 60% ; c'est la 13e fois depuis 1959 qu'il pleut autant (cumul moyen d'avril 2020 : 98 mm ; récemment, avril 2012 : 175 mm).

Rapport aux normales des précipitations



Bassin Adour-Garonne
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Novembre 2019 à Avril 2020



RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE 2019 À AVRIL 2020

Les déficits de janvier et février ne compensent pas les excédents des autres mois depuis novembre 2019.

Les totaux de ces 6 mois représentent des excédents de 10 à 30 % sur Midi-Pyrénées mais sont conformes sur les reliefs du sud-est et sur la chaîne pyrénéenne. Ailleurs, les excédents varient de 25 à 50%.

En Charente-Maritime, Gironde et Lot-et-Garonne, c'est la 3^e fois qu'il pleut autant sur cette période (la période novembre 2000-avril 2001 avaient été plus arrosée) ; 4^e rang pour les Landes, 5^e rang pour le Gers.

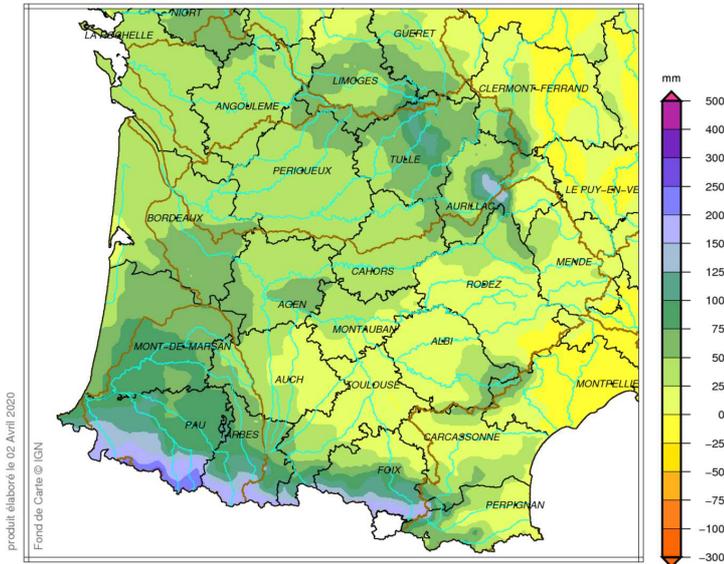
produit élaboré le 02 Mai 2020
Fond de Carte © IGN

Pluies efficaces



Bassin Adour-Garonne
Cumul de pluies efficaces
Mars 2020

PLUIES EFFICACES DE MARS 2020

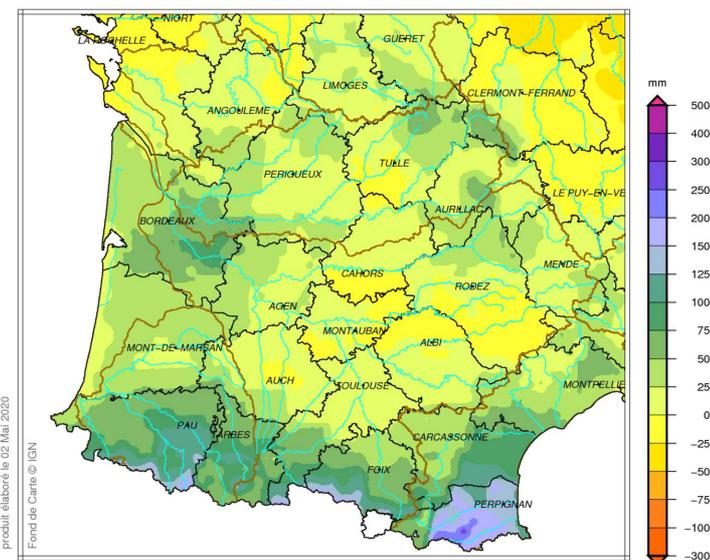


Localement inférieurs à 10 mm, les cumuls de pluies efficaces sont plus souvent compris entre 20 et 50 mm, mais varient de 70 à 100 mm des Landes aux Pyrénées-Atlantiques et dans le centre de la Corrèze. Ils augmentent de 130 à 200 mm sur les Pyrénées et le Plomb du Cantal.



Bassin Adour-Garonne
Cumul de pluies efficaces
Avril 2020

PLUIES EFFICACES D'AVRIL 2020



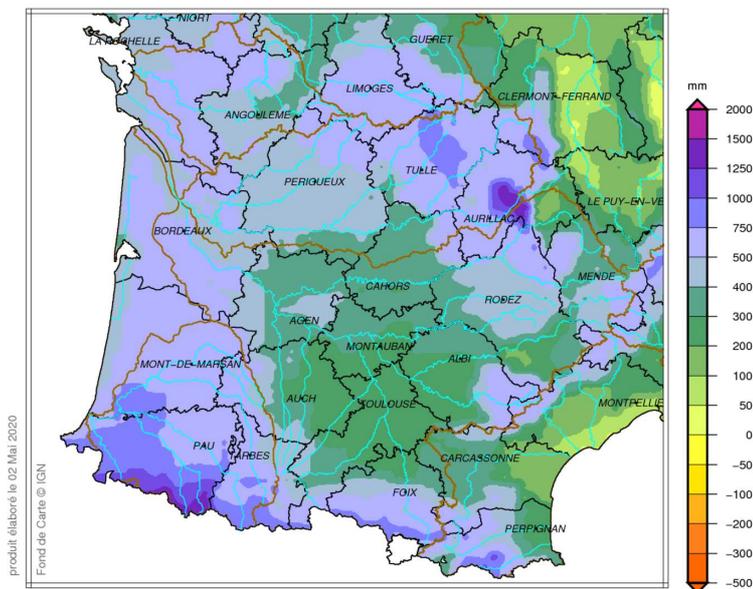
Les pluies n'ont pas été efficaces (0 à -10 mm) du sud de l'Aveyron au sud du Lot et du Tarn-et-Garonne, dans le sud de la Corrèze et le nord-ouest de la Charente-Maritime. Sur la majorité du bassin, les cumuls de pluies efficaces varient entre 0 et 30 mm. Cependant, ils dépassent ponctuellement les 50 mm sur les reliefs du nord-est, tournent autour de 50/75 mm dans le sud-est de la Gironde et s'échelonnent de 50 à 160 mm dans les départements pyrénéens.

NB : les pluies efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations et l'évapotranspiration réelle. Elles peuvent donc être négatives.

Pluies efficaces

Bassin Adour-Garonne
Cumul de pluies efficaces
De Novembre 2019 à Avril 2020

PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE 2019 À AVRIL 2020

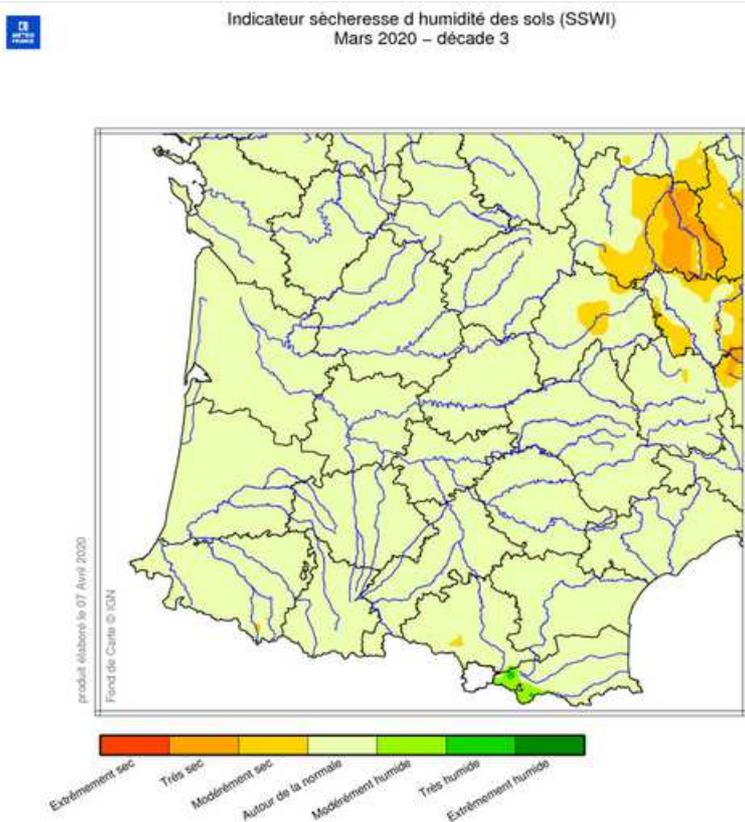


Sur le centre du bassin, les cumuls de pluies efficaces de la période se situent dans la fourchette allant de 250 à 400 mm. Ils augmentent autour de cette zone et sont plus généralement compris entre 400 et 700 mm, dépassant localement les 1000 mm sur les reliefs (Pyrénées-Atlantiques et Cantal).

NB : les pluies efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations et l'évapotranspiration réelle. Elles peuvent donc être négatives.

Indicateur d'humidité des sols

INDICATEUR D'HUMIDITÉ DES SOLS POUR LA 3^{ème} DÉCADE DE MARS 2020



Jusqu'au 17 mars, l'humidité des sols très élevée a parfois atteint des records, excepté en Lozère plus épargné par les pluies. Puis l'ensoleillement et les faibles pluies des 15 derniers jours ont permis un rapide assèchement.

Pour la troisième décennie de mars, l'humidité des sols est proche de la normale sur la totalité du bassin.

ÉCART À LA NORMALE DE L'INDICE D'HUMIDITÉ DES SOLS AU 1^{er} AVRIL 2020

Bassin Adour-Garonne
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols
le 1^{er} Avril 2020



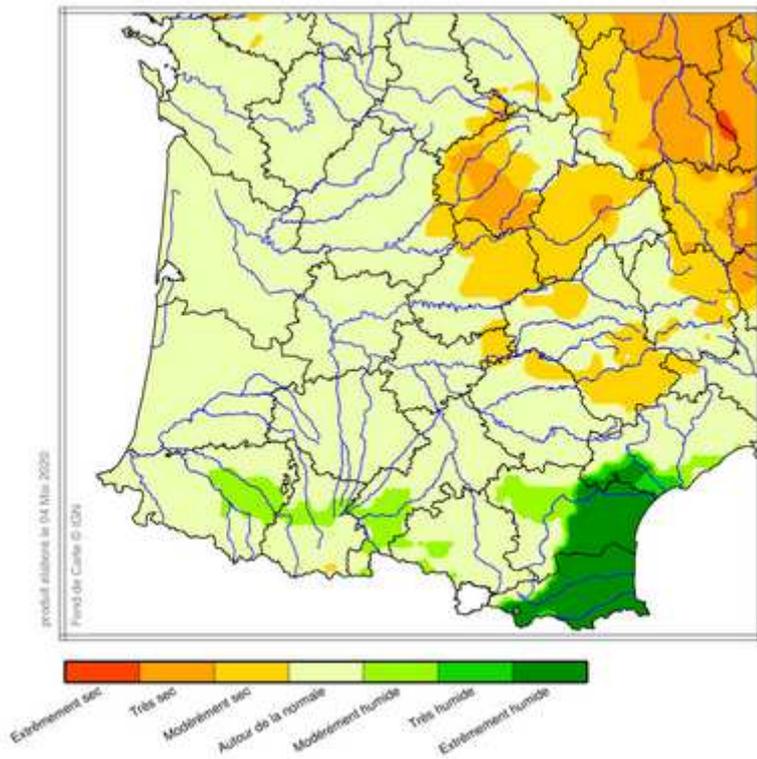
Au 1^{er} avril, l'humidité des sols est proche de la normale du jour sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne avec une tendance plus sèche en général (10% de déficit) qui s'accroît près du Massif Central (20% de déficit). Cependant, la tendance est plus humide (10 % d'excédent) le long de la Garonne et localement sur le littoral.

Indicateur d'humidité des sols



Indicateur sécheresse d'humidité des sols (SSWI)
Avril 2020 – décade 3

INDICATEUR D'HUMIDITÉ DES SOLS POUR LA 3^{ème} DÉCADE D'AVRIL 2020

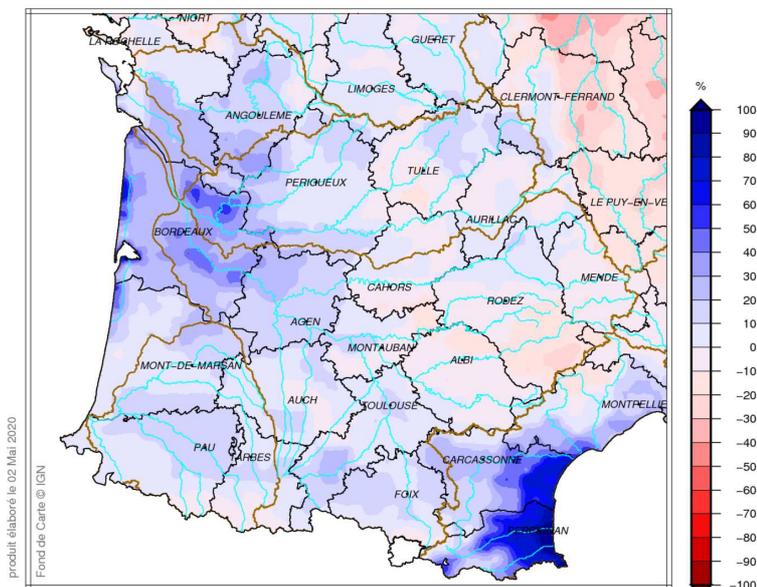


En début de mois, les sols étaient remarquablement secs pour la saison (comparables à un début juin "normal" sur l'est du bassin). Le retour des précipitations permet une réhumidification et au 1^{er} mai, l'indicateur d'humidité des sols est proche de la normale sauf sur l'est du bassin où il est modérément sec à sec.



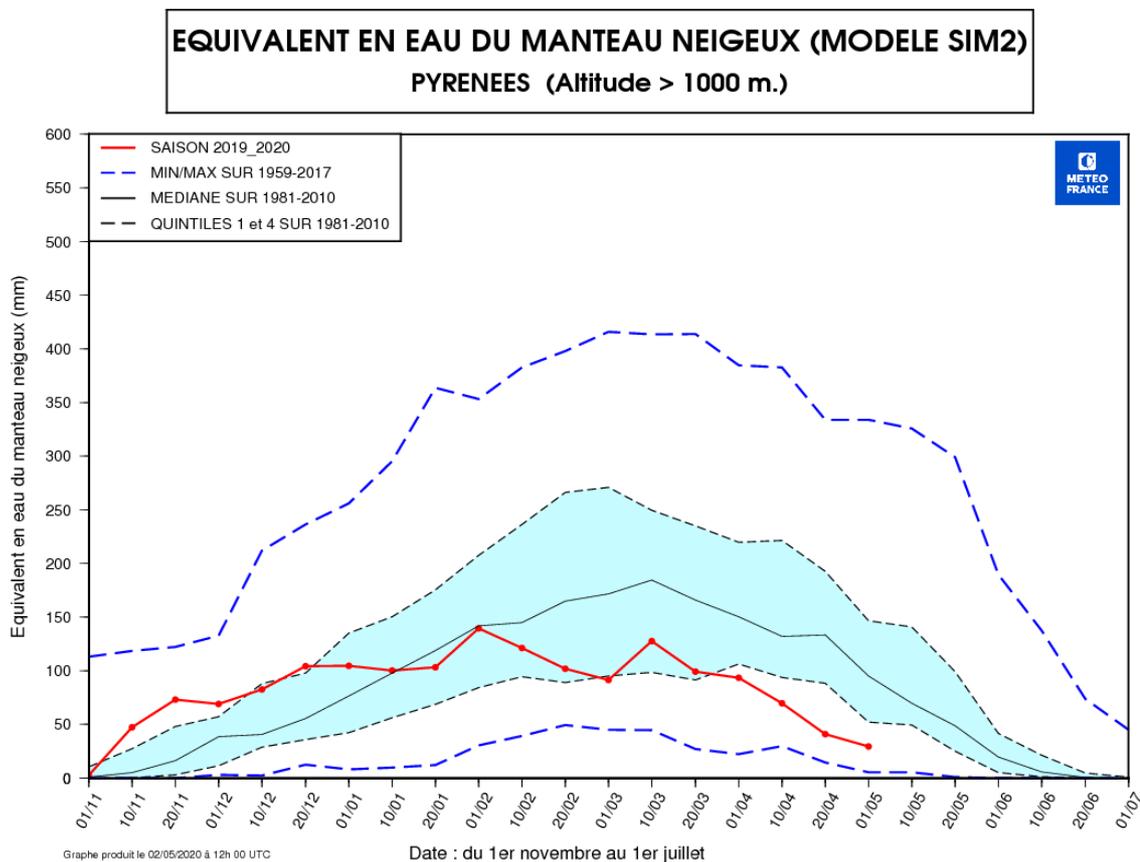
Bassin Adour-Garonne
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols
le 1^{er} Mai 2020

ÉCART À LA NORMALE DE L'INDICE D'HUMIDITÉ DES SOLS AU 1^{er} MAI 2020



Pour un 1^{er} mai, les sols ont le plus souvent une humidité proche de la normale ou plus faible sur l'est du bassin (ils sont jusqu'à 20% plus secs dans le sud de l'Aveyron). En revanche, sur l'ouest du bassin, ils sont plus humides que la normale, tout particulièrement sur le nord de la côte aquitaine, en Gironde et dans le sud des Charentes, où l'excédent d'humidité varie de 20 à 50%. En Gironde, cela se produit moins d'une fois tous les 10 ans à cette époque de l'année.

Enneigement



Après une fonte des neiges continue durant le mois de février, le début du mois de mars voit des petites chutes de neige permettant de relever légèrement un équivalent en eau du manteau neigeux.

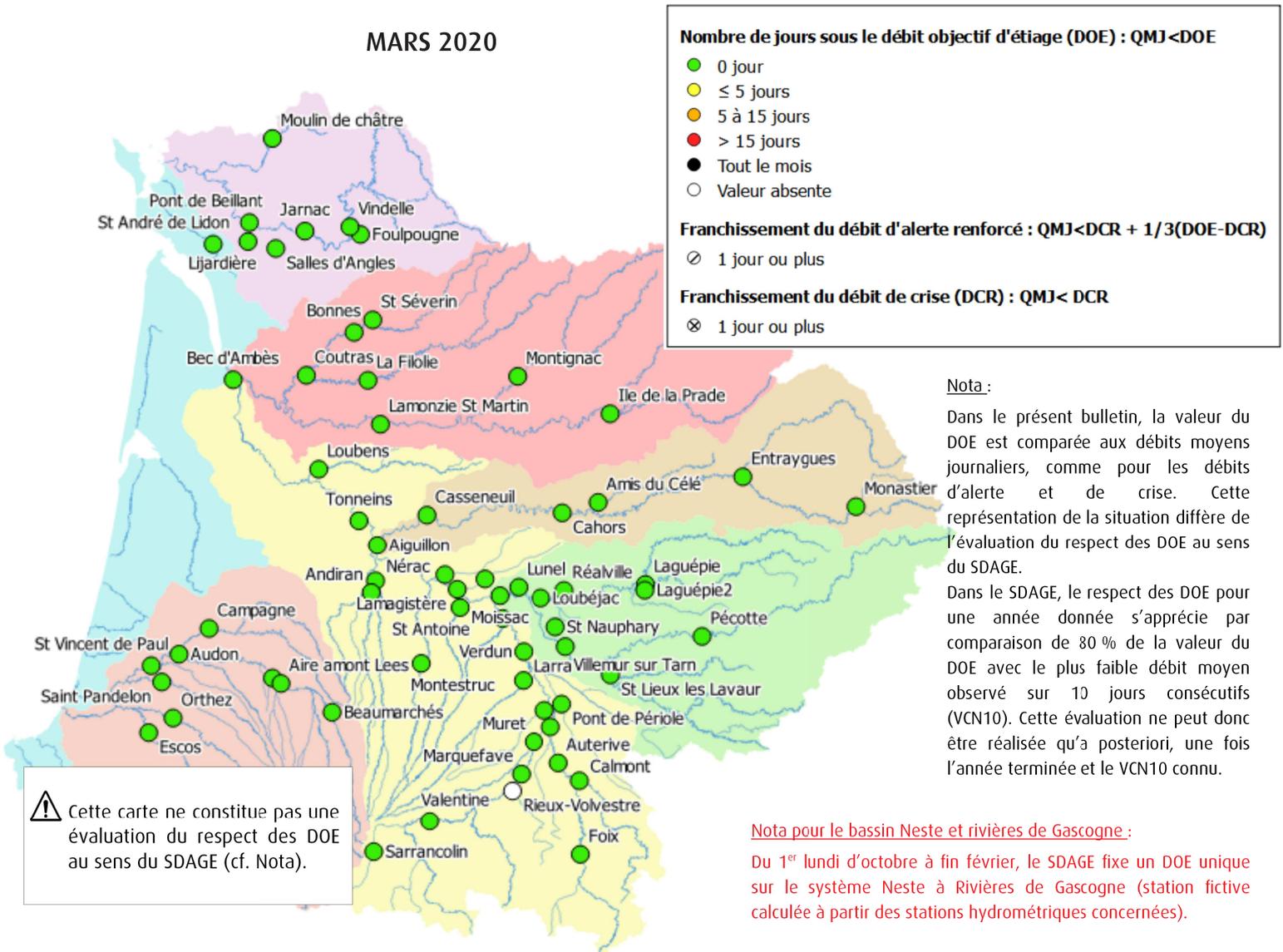
La fonte des neiges a repris depuis le 10 mars de façon rapide et continue, entraînant l'équivalent en eau du manteau proche des minima historiques en fin du mois d'avril.

Au 1^{er} mai 2020, l'équivalent en eau du manteau neigeux est faible pour la saison (près de 25 mm au lieu de 110 mm). Seuls les plus hauts sommets ont encore 50 cm à 1m de neige.

L'enneigement de ce mois de mai est équivalent à celui de l'hiver dernier à la même période (environ 25 mm au 1^{er} mai 2019), mais très inférieur à celui de l'hiver 2017-2018 (près de 170 mm au 1^{er} mai 2018).

Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

MARS 2020



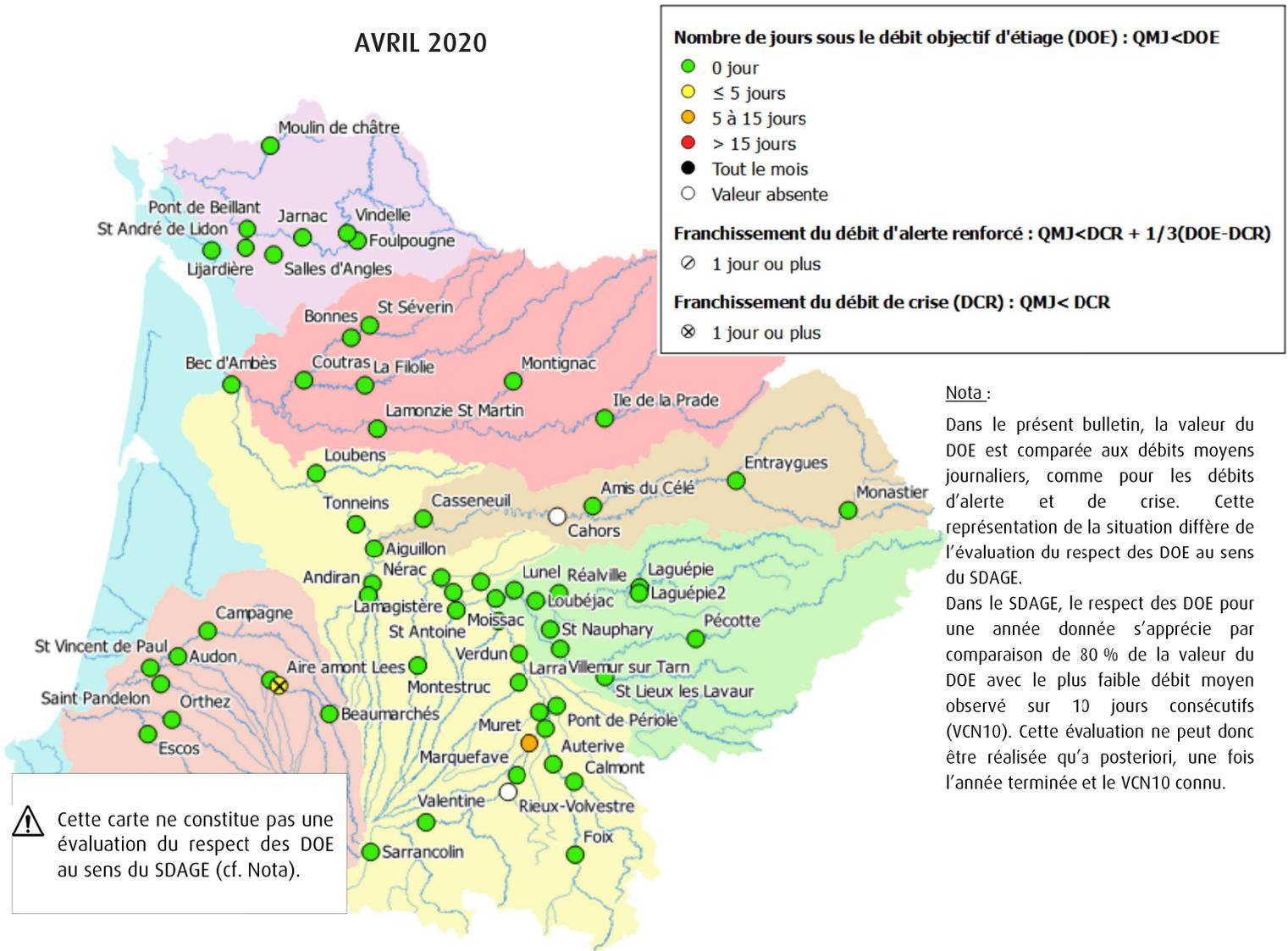
Durant le mois de mars 2020, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE sur tous les points nodaux.

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. De plus, un problème sur la station de la Louge à Muret a été relevé et les données fournies sont très probablement sous-estimées à plus de 20%.

Les excédents de précipitations du mois de mars, permettent de maintenir de bons débits dans les cours d'eau.

Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

AVRIL 2020



Durant le mois d'avril 2020, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE sur tous les points nodaux du SDAGE à l'exception de deux d'entre eux.

En effet, les valeurs du débit objectif d'étiage (DOE) ont été franchies à Muret sur la Louge durant 6 jours à partir du 3 avril ainsi que sur la station fictive d'Adour amont Lees, durant 5 jours. Cependant, sur la station de Muret des problèmes de données ont été relevés, ainsi que sur les stations servant au calcul de la station fictive d'Adour amont.

Les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux valeurs de débit de crise (DCR) pour tous les points nodaux, sauf durant 5 jours sur la station fictive d'Adour amont Lees.

Débits moyens mensuels

MARS 2020



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.

Après une fin d'hiver fortement pluvieuse, la majorité du territoire connaît une remontée importante de débit en ce mois de mars. Toutes les stations sont excédentaires, sauf la Vézère à Montignac.

En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour :

- supérieure à 2 ans humides et jusqu'à 5 ans humides pour 44,4 % des stations sur l'ensemble des bassins,
- supérieure à 5 ans et jusqu'à 10 ans humides pour 42,6 %, et en particulier sur le bassin de la Charente, sur le Dropt à Loubens, sur l'Hers Vif à Calmont, ainsi que sur le Gers à Montestruc.

Débits moyens mensuels

AVRIL 2020



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.

Le mois d'avril est marqué par des précipitations très inégales sur l'ensemble du bassin, entraînant des disparités importantes de débits sur le bassin Adour-Garonne.

La Seugne, ainsi que les bassins de la Charente et de l'Adour présentent des périodes de retour comprises entre 2 et 5 ans humides (sauf la rivière Charente à Vindelle, qui présente des débits de période de retour de 2 à 5 ans secs).

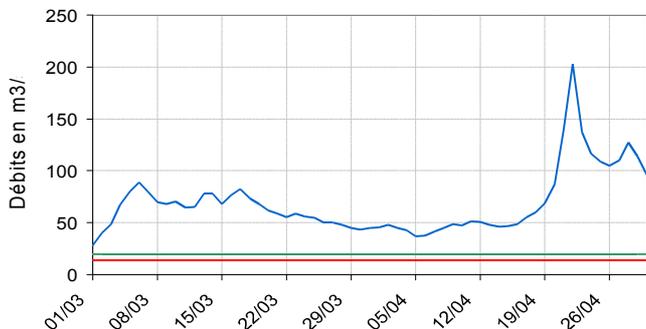
Les débits d'avril restent proches de la normale pour environ 30 % des stations.

47 % des stations présentent des débits moyens mensuels de période de retour « sèche », principalement sur les bassins de la Dordogne, la Garonne, le Lot et le Tarn-Aveyron.

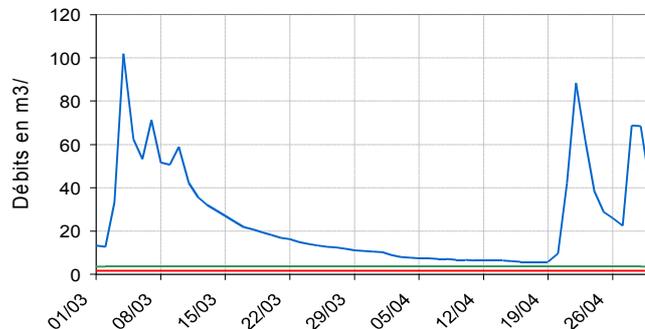
Les situations les plus tendues se retrouvent sur le Tarn à Pécotte, le Lot à Entraygues et la Dordogne à Lamonzie-Saint-Martin (débit moyen mensuel caractérisé par une période de retour de 10 à 20 ans secs).

Axe Garonne

La Garonne à Valentine



L'Hers-Vif à Calmont



La Garonne à Portet



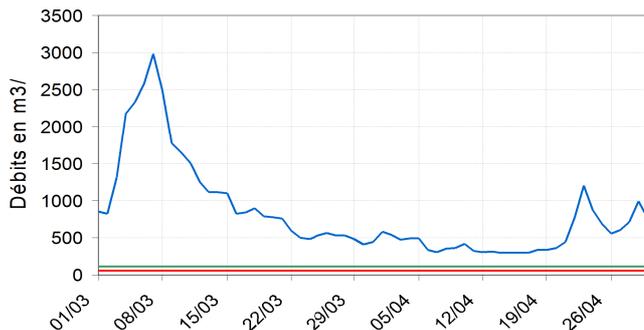
L'Ariège à Auterive



La Garonne à Lamagistère

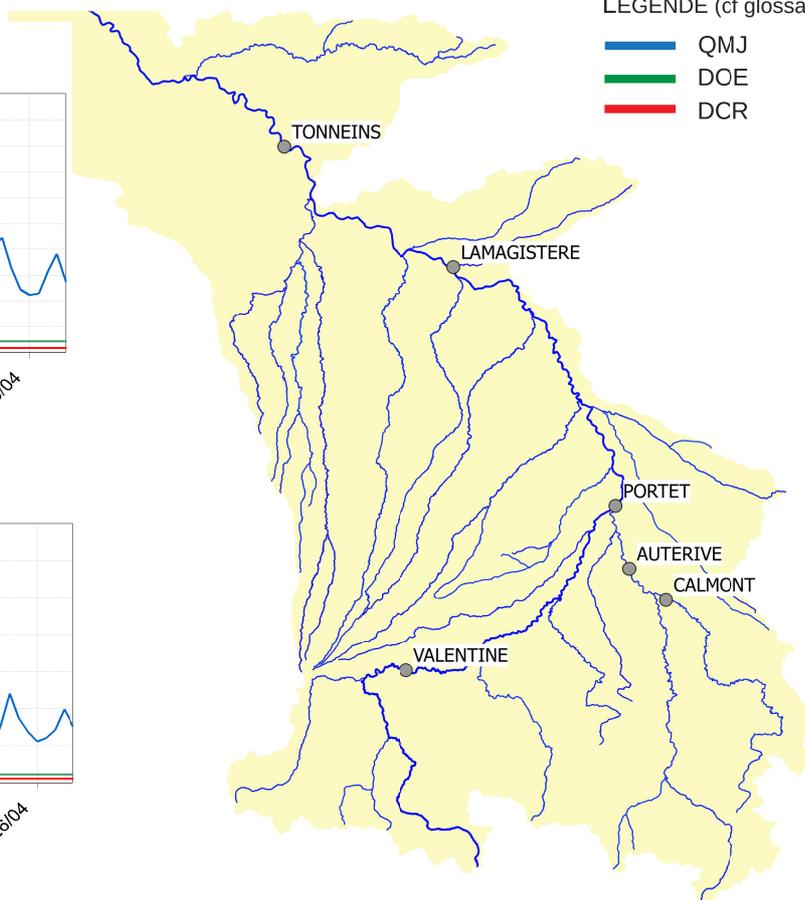


La Garonne à Tonneins



LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

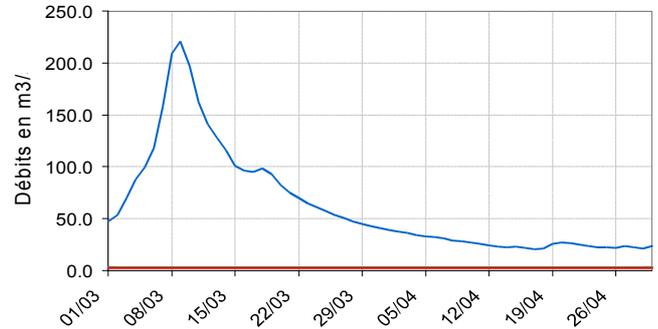


Axe Charente et rive droite de la Garonne

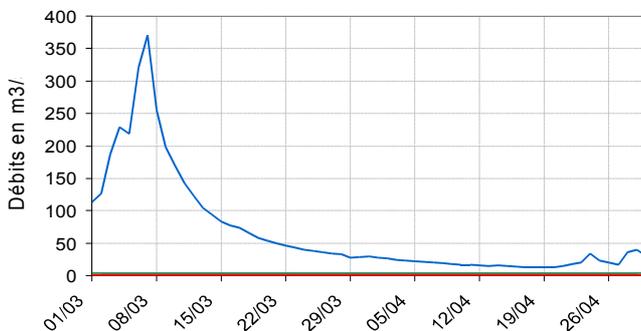
Le Tarn à Villemur sur Tarn



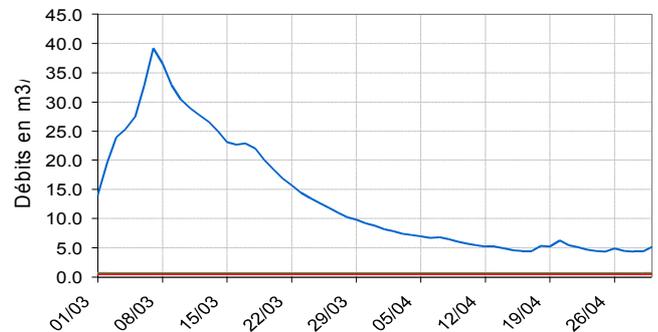
La Charente à Vindelle



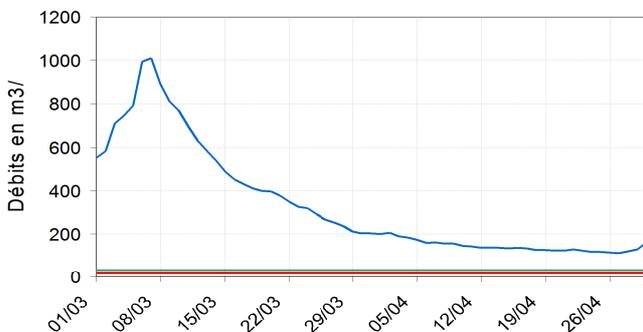
L'Aveyron à Loubéjac



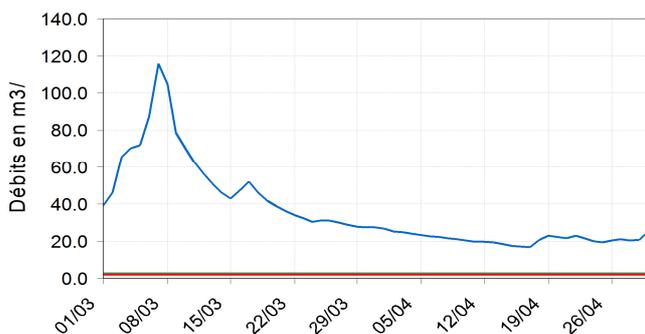
La Boutonne à Moulin de Châtre



La Dordogne à Lamonzie-St Martin

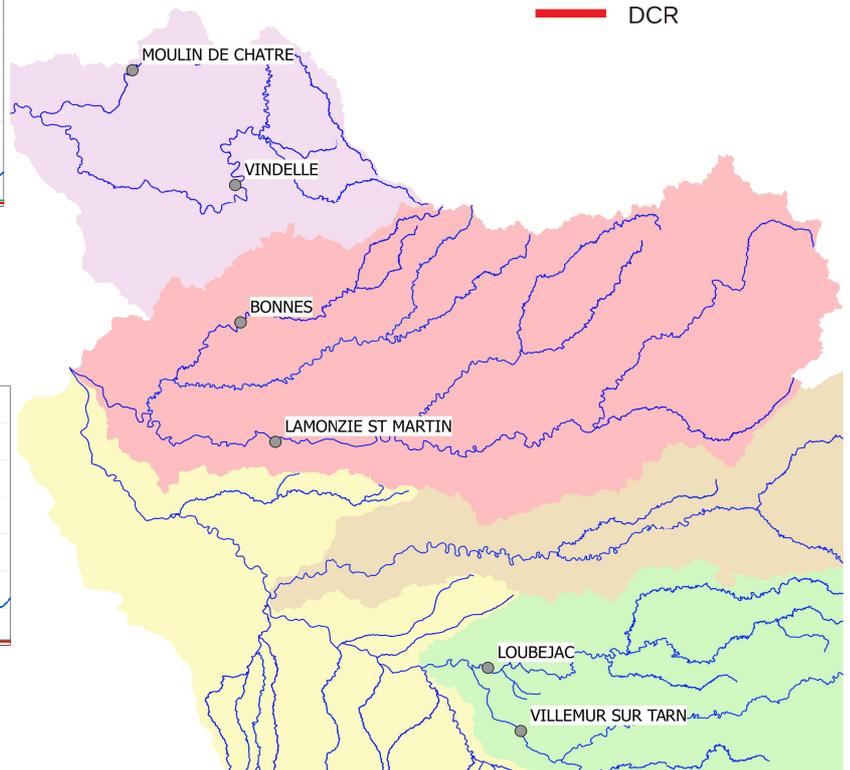


La Dronne à Bonnes



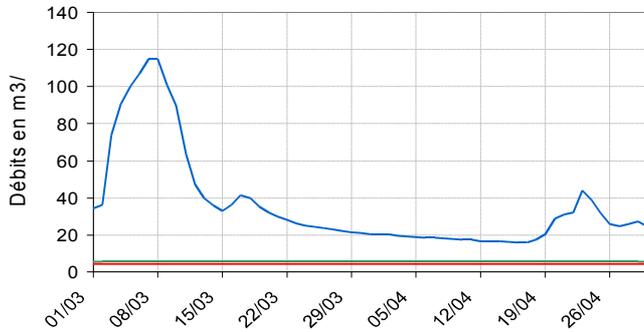
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

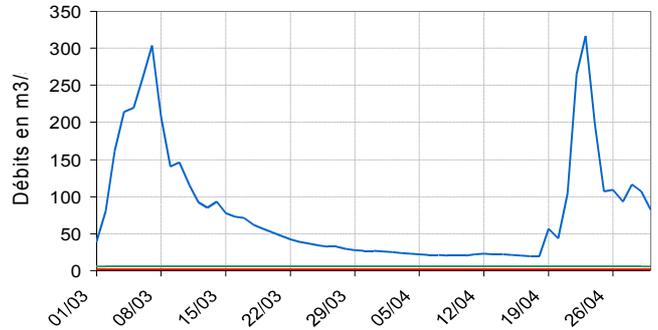


Axe Adour

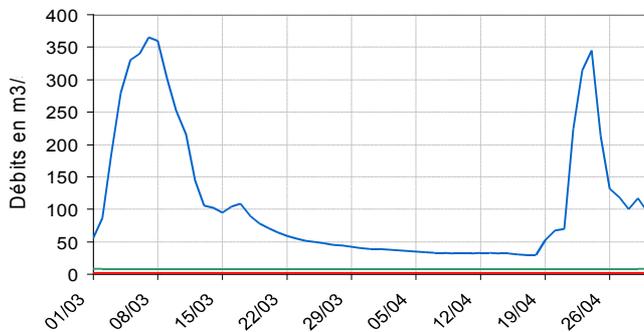
La Midouze à Campagne



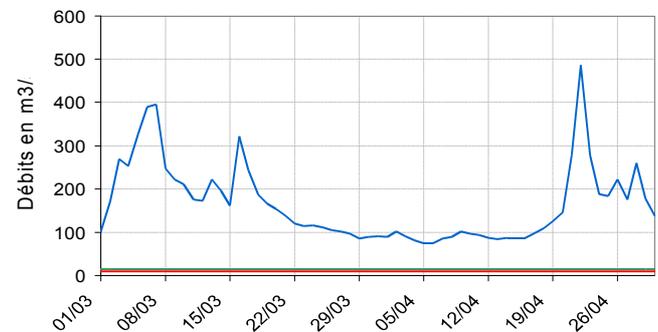
L'Adour à Aire sur Adour (aval Lees)



L'Adour à Audon



Le Gave d'Oloron à Escos

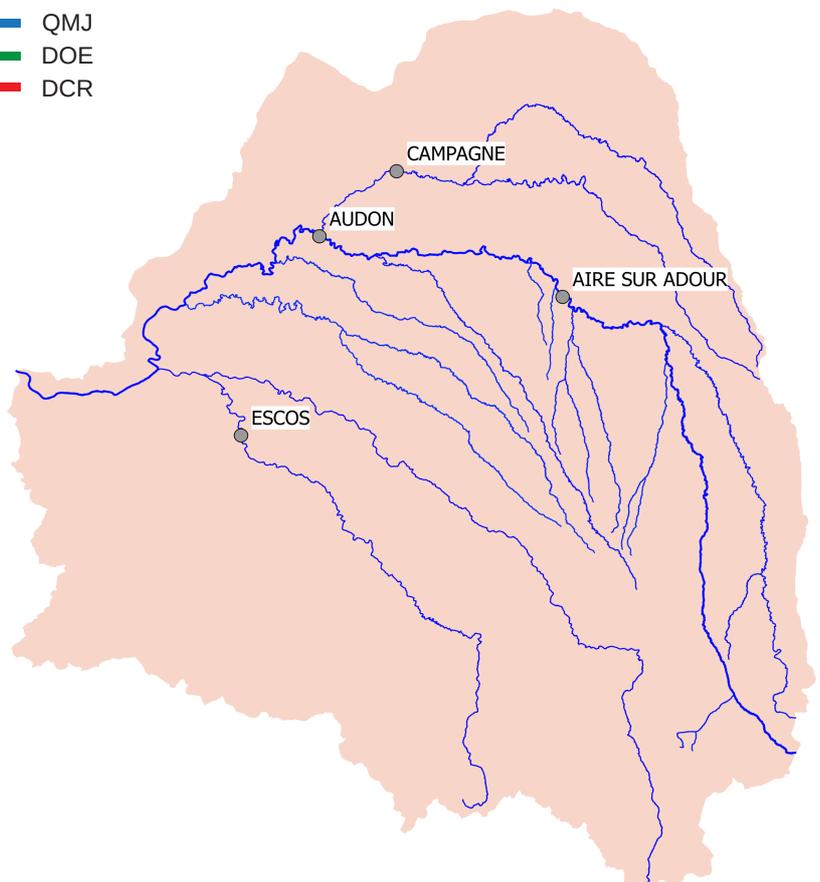


LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

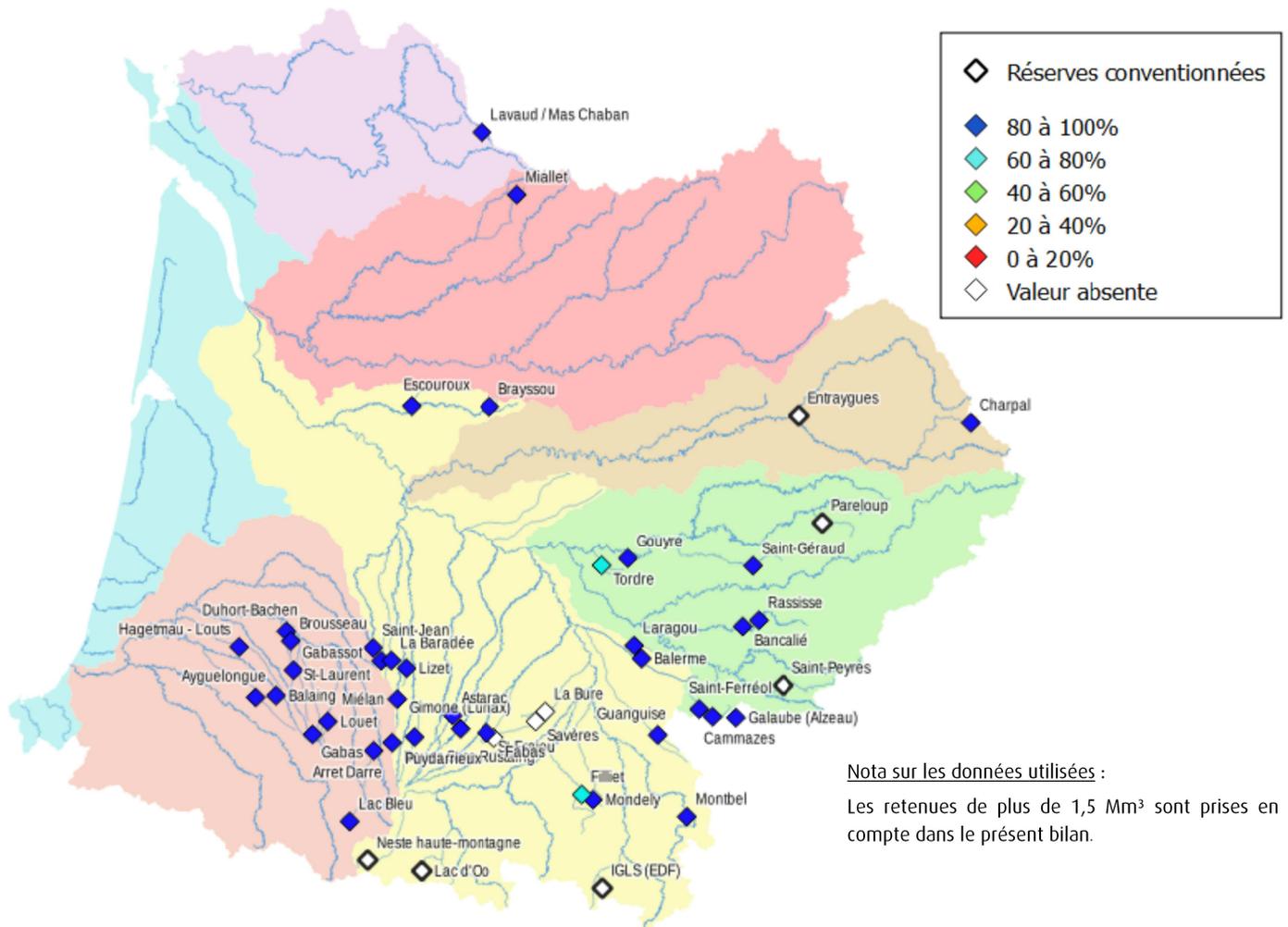
Nota sur les données utilisées :

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^{er} mai 2020



Au 1er mai 2020, le taux de remplissage global des retenues non conventionnées est de 97,9 % (364,56 Mm³) contre 91,6 % à la même période en 2019. Au 1er avril il était de 94,6 % contre 88,4 % à la même période en 2019.

Les données de remplissage des ouvrages gérés par le SIAH du Touch sont manquantes.

Le remplissage des retenues se poursuit en ce début de printemps. Début mai, presque la moitié des retenues suivies sont pleines.

Seules 2 retenues possèdent un stock encore inférieur à 80 % de leur capacité : Filheit sur l'Arize (77,7%) et Tordre sur le Tordre (73,4%).

Les stocks sont supérieurs à 95% sur l'ensemble des bassins suivis. Les stocks ont atteint 100% pour les bassins de la Charente, la Dordogne et le Lot.

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

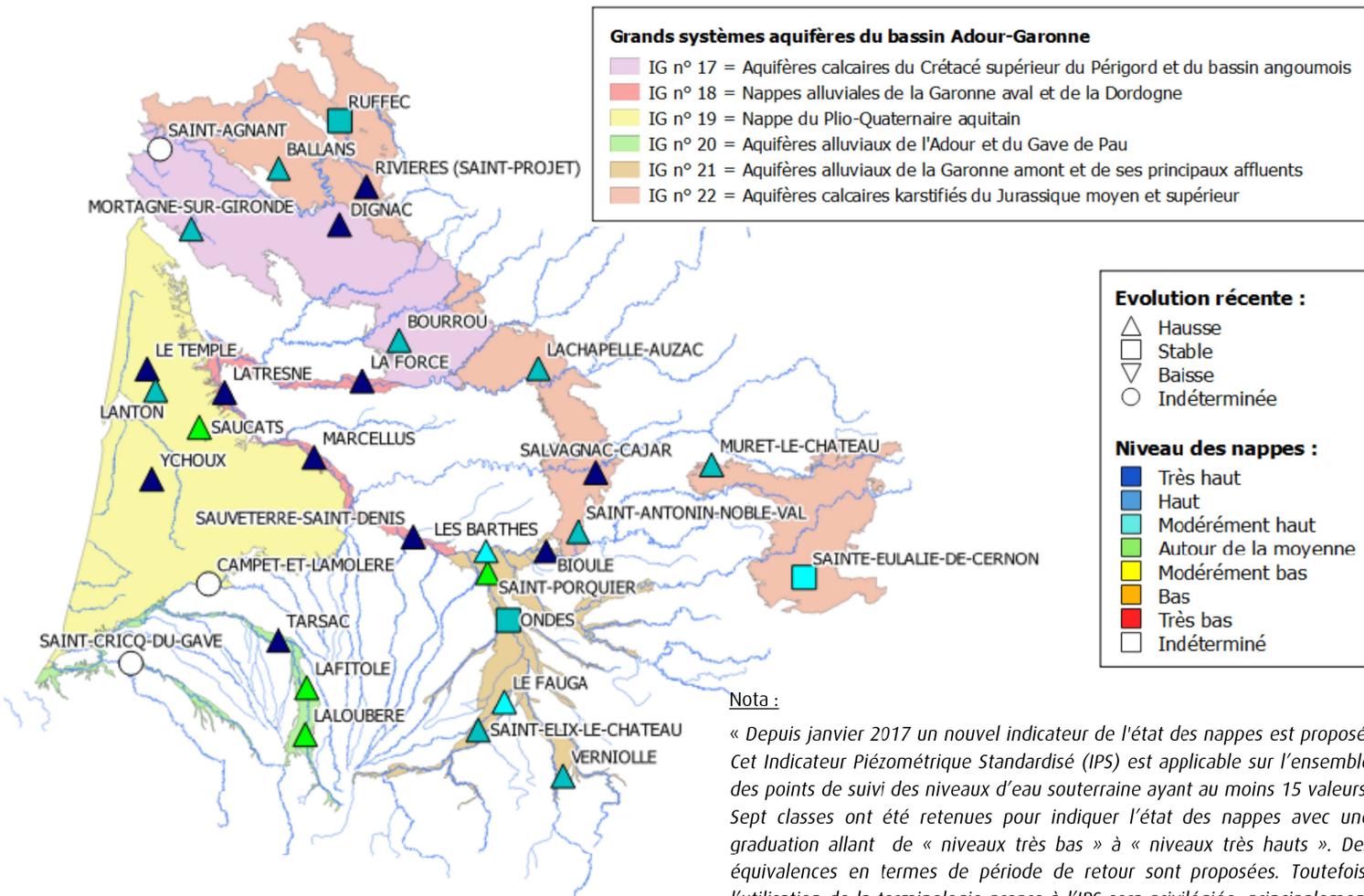
Bilan du taux de remplissage des barrages par sous-bassin au 1^{er} avril 2020 et au 1^{er} mai 2020

Sous-bassin	Taux de remplissage 1er mai 2020 (%)	Taux de remplissage 1er mai 2019 (%)	Taux de remplissage 1er avril 2020 (%)	Taux de remplissage 1er avril 2019 (%)	Taux de remplissage 1er mars 2020 (%)
Adour	97,8	91,5	96,5	88,2	96
Charente	100,3	89,3	99,9	84,7	100,5
Dordogne	100,8	101	101,2	100,8	101,9
Garonne	98	94,6	92,6	90,1	85,2
Lot	100	100	100	100	100
Système Neste	98,6	87,6	92,5	83,9	76,6
Tarn-Aveyron	96,1	88,9	95,8	88,4	94

Au 1^{er} mai, pour l'ensemble des sous-bassins, les stocks s'élèvent de 96,1 % à 100 %.

Niveau des eaux souterraines

MARS 2020



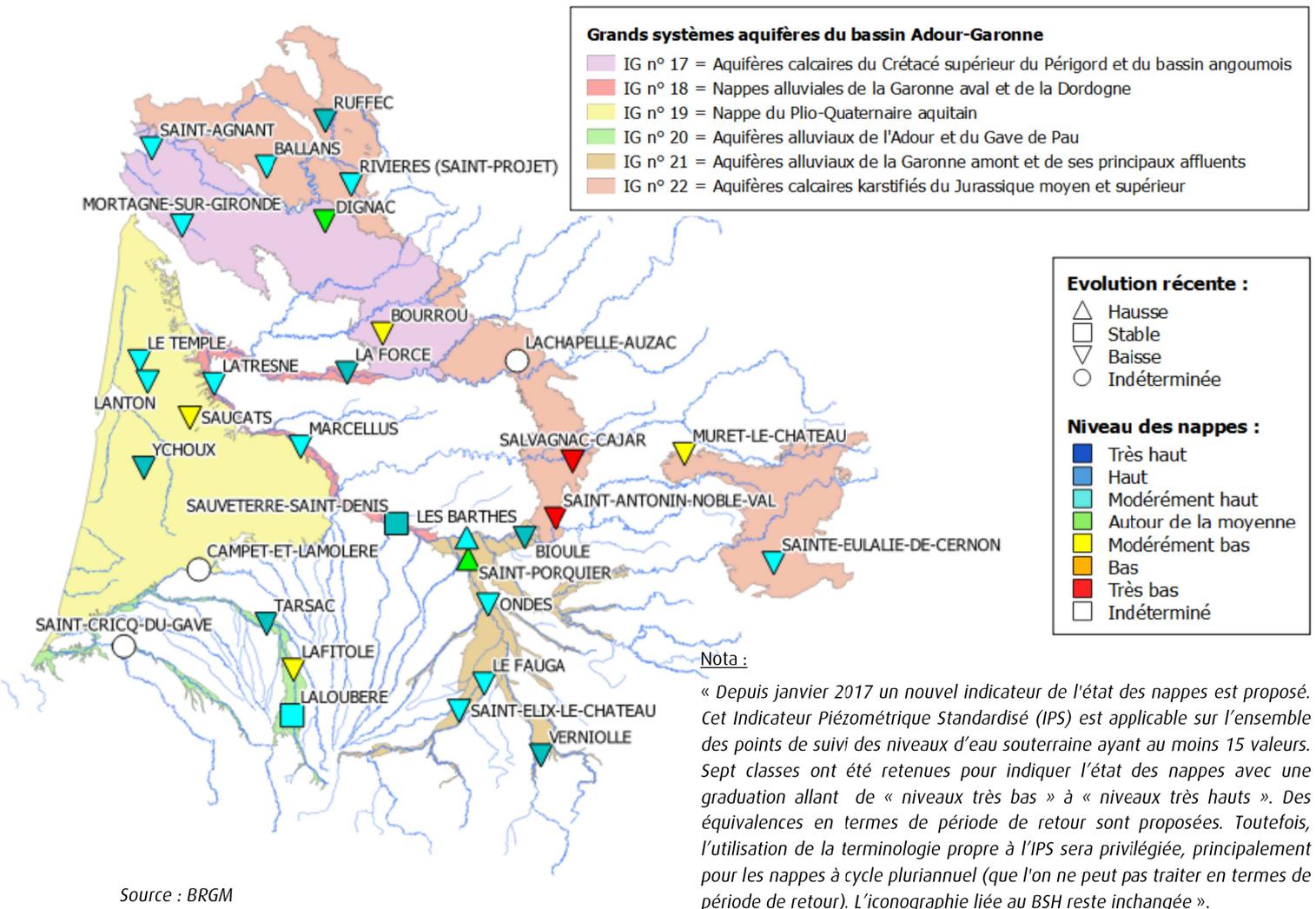
Source : BRGM

A fin mars 2020, les nappes libres du bassin Adour-Garonne ont désormais bénéficié de l'essentiel de leur recharge 2019-2020. Celle-ci aura été nettement supérieure à la moyenne à la suite des précipitations conséquentes de novembre et décembre 2019 ainsi que des fortes pluies de fin février et début mars 2020. Les récentes précipitations contribuent à la hausse des niveaux mensuels moyens sur 90% des indicateurs ponctuels du bassin Adour-Garonne, alors que les niveaux étaient majoritairement stabilisés et à la baisse lors des mois de janvier et février, plus secs. Ce mois de mars se caractérise par une prédominance des niveaux hauts et très hauts (76% des indicateurs ponctuels, contre seulement 18% en février).

A l'approche de la fin de la période de recharge 2019-2020, la tendance globale à l'échelle du bassin Adour-Garonne est donc à des niveaux hauts. La recharge s'est principalement déroulée en deux phases, en novembre - décembre, puis fin février - début mars, avec une période plus sèche entre les deux. Alors que la croissance végétale va désormais diminuer les pluies efficaces, le printemps démarre avec une situation remarquable où aucun des indicateurs ponctuels choisis pour suivre l'évolution du niveau des nappes libres ne présente un niveau inférieur à la moyenne.

Niveau des eaux souterraines

AVRIL 2020



La décharge des nappes s'est enclenchée lors du mois de mars et s'est poursuivie en avril, malgré quelques épisodes pluvieux lors de la deuxième quinzaine ayant permis de faire remonter ponctuellement les niveaux. Ainsi, en avril 2020, les niveaux sont orientés à la baisse sur 86% des indicateurs ponctuels du bassin Adour-Garonne.

En terme d'indicateurs ponctuels, ce mois d'avril se caractérise par une petite moitié (48%) de niveaux modérément hauts, un quart (24%) de niveaux hauts et un quart (24%) de niveaux inférieurs à la moyenne. Parmi ces derniers, on distingue deux indicateurs pour lesquels les niveaux sont passés en un mois de haut / très haut à très bas. Il s'agit de sources des Causses du Quercy.

La période de décharge 2020 a été entamée en mars avec des niveaux partout supérieurs à la moyenne. Toutefois, la baisse des niveaux s'est rapidement enclenchée avec une faible pluie efficace sous l'action conjuguée de la hausse des températures et de l'absence de précipitations significatives en avril, hormis quelques exceptions locales. La situation au mois d'avril indique encore une majorité (72%) de niveaux modérément hauts ou hauts, avec un secteur où les niveaux sont toutefois déjà très bas pour un mois d'avril. Par comparaison avec les années précédentes, la situation apparaît globalement plus favorable qu'en avril 2017 et 2019, mais moins qu'en avril 2018.

Arrêtés de restrictions

Situation au 1^{er} mai 2020

Au 1er mai 2020, aucune mesure de restriction n'est en application sur le bassin Adour-Garonne.
Au cours des mois de mars et avril, aucun arrêté de restriction n'est entré en vigueur.

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

Différence entre les cumuls de précipitations et l'évapotranspiration réelle. Elle peut donc être négative.

**Indicateurs Globaux
Indicateurs Ponctuels**

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

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

[http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/
bulletins-hydrologiques-a18342.html](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**