

BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

Synthèse au 1^{er} octobre 2019

Le mois de septembre a été globalement sec, malgré des épisodes orageux courts et intenses, accompagnés de précipitations localement abondantes. Les températures n'ont pas été particulièrement élevées contrairement au début de l'été (fin juin et juillet). Sur la période de novembre 2018 à septembre 2019, les cumuls pluviométriques sont proches de la normale ou légèrement déficitaires sur l'ouest du bassin et systématiquement déficitaires sur l'est (10 à 25 % de déficit en majorité).

Avec des épisodes pluvieux plus limités en septembre qu'en août, le tarissement des nappes libres s'est à nouveau accentué ce mois-ci. Ainsi, les niveaux piézométriques des six grands systèmes aquifères du bassin sont modérément bas et orientés à la baisse.

Les écoulements superficiels ont encore évolué à la baisse en un mois. Localement, la réactivation des débits sous l'effet des pluies a été de courte durée. Ainsi, comme les six mois précédents, l'hydrologie générale reste déficitaire en septembre sur la majorité du bassin (86 % des stations de mesures). En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour de 2 à 5 ans secs pour 43 % des stations et entre 5 et 20 ans secs pour 36 % des stations.

Pour les petits cours d'eau de tête de bassin, la situation hydrologique s'est encore un peu plus détériorée en un mois sur la quasi-totalité du bassin et est très préoccupante : 291 stations du réseau ONDE (39 %) en écoulement faible à très faible et 232 stations (31 %) en assec (nouveau record pour la saison depuis le déploiement du réseau ONDE en 2012).

Dans ces conditions, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits objectifs d'étiage (DOE) tout le mois sur 23 % des points nodaux seulement et sur 58 % des points nodaux en considérant 80 % de la valeur du DOE (débit d'alerte). Les débits de crise (DCR) ont été franchis sur 14 points nodaux durant 2 à 30 jours.

Pour soutenir les débits des cours d'eau et compenser les derniers prélèvements avec la fin généralisée de l'irrigation courant septembre, les réalimentations se sont poursuivies au cours du mois. Ainsi, les volumes déstockés en septembre s'élèvent à 37,7 Mm³ pour les retenues conventionnées et à 46,2 Mm³ pour les retenues hors convention (taux de remplissage de 41,8 % au 1^{er} octobre).

Avec une situation tendue sur les ressources, dans un souci de bonne gestion jusqu'au terme de la saison d'étiage, les mesures de restriction des usages de l'eau ont été maintenues en septembre, avec un renforcement du niveau de restriction. Au 1^{er} octobre, 60 arrêtés préfectoraux sont en vigueur dans 23 départements du bassin.

Fin septembre, avec des débits à un niveau très préoccupants, des écosystèmes aquatiques en souffrance, malgré la fin de l'irrigation, la vigilance est requise vis-à-vis des stocks restant dans les retenues, afin d'assurer une gestion optimale de l'étiage automnal et de gérer des situations d'ores et déjà difficiles (cas du système Neste).



PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE

Préfet coordonnateur
du bassin Adour-Garonne

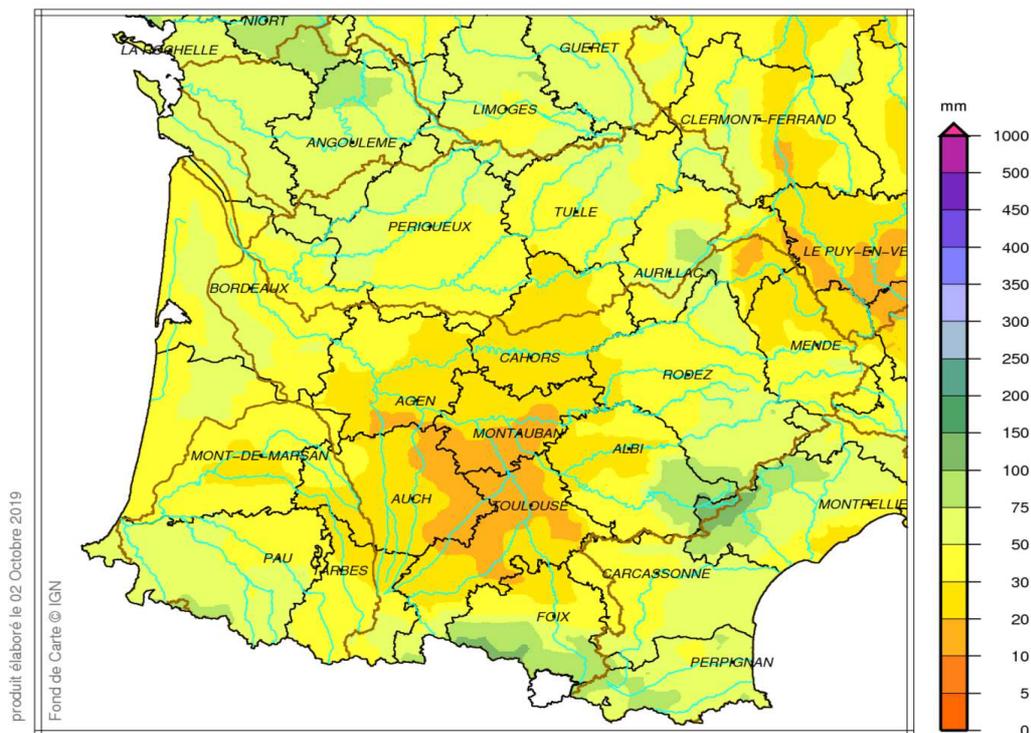
Sommaire

Précipitations mensuelles.....	2	Débits.....	7
Rapport aux normales des précipitations.....	3	Réserves en eau.....	11
Pluies efficaces.....	4	Niveau des eaux souterraines.....	13
Indicateur d'humidité des sols.....	5	Écosystèmes aquatiques.....	14
Débits journaliers et débits de référence.....	6	Arrêtés de restriction.....	16
		Glossaire.....	17

Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne
Cumul de précipitations
Septembre 2019



PRÉCIPITATIONS DE SEPTEMBRE 2019

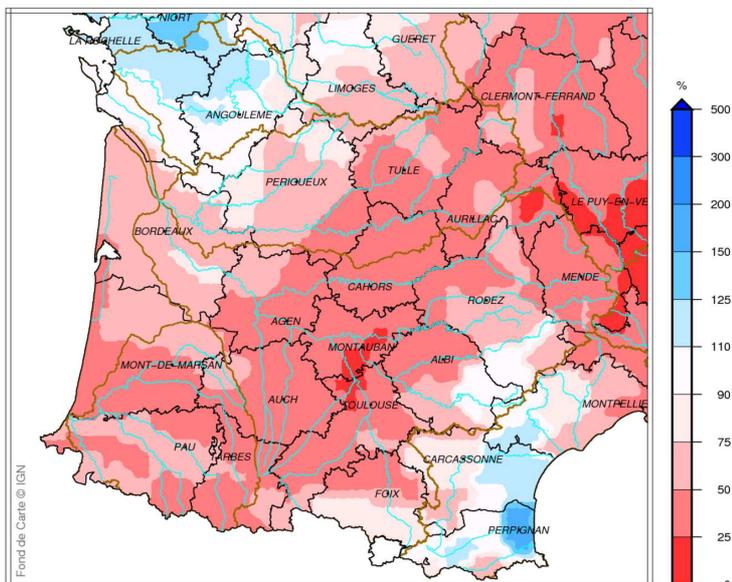
En dehors du 9 septembre où pratiquement tout le sud-ouest de la France est arrosé, les pluies sont généralement peu fréquentes et localisées du 1^{er} au 20. Les orages des 17 et 18 donnent néanmoins d'importants cumuls ponctuellement dans le sud du bassin Adour-Garonne. Par la suite, le nord du bassin est fréquemment arrosé.

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

Rapport aux normales des précipitations



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



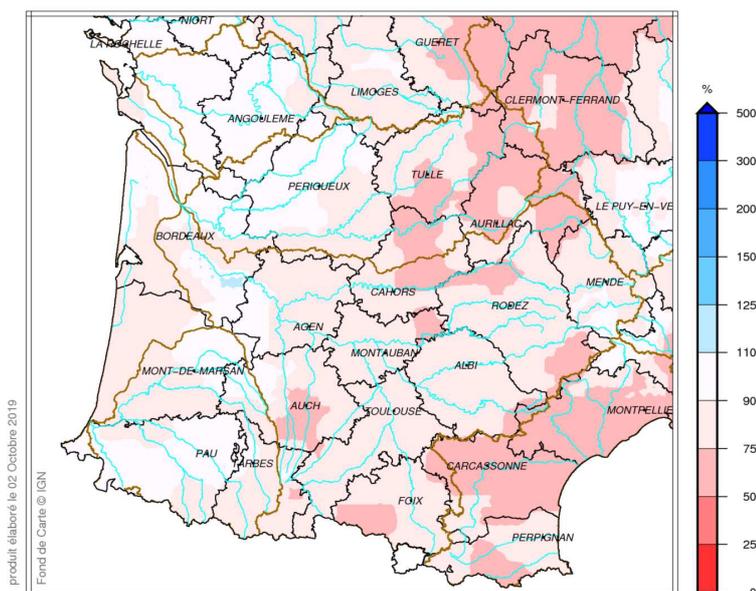
RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE SEPTEMBRE 2019

Les pluies de septembre 2019 sont 25 à 80 % déficitaires sur l'ensemble du bassin, excepté sur les Charentes (quantités proches de la normale ou 20 % excédentaires) et localement dans le sud-est du bassin de la Garonne où elles sont proches de la normale.

Septembre 2019 fait partie des 6 mois de septembre les moins arrosés depuis 1959 dans le Lot, le Gers et la Haute-Garonne. Il occupe le 7^{ème} rang dans le Tarn-et-Garonne et les Hautes-Pyrénées, 10^{ème} rang dans le Cantal. Septembre 2018 était plus sec.



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



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

Les précipitations cumulées de novembre 2018 à septembre 2019 sont proches de la normale ou légèrement déficitaires sur l'ouest du bassin et systématiquement déficitaires sur l'est, avec en majorité 10 à 25 % de déficit. Par endroits, les déficits atteignent 30 à 35 % dans le Cantal, le nord du Lot, le sud-est de l'Aveyron.

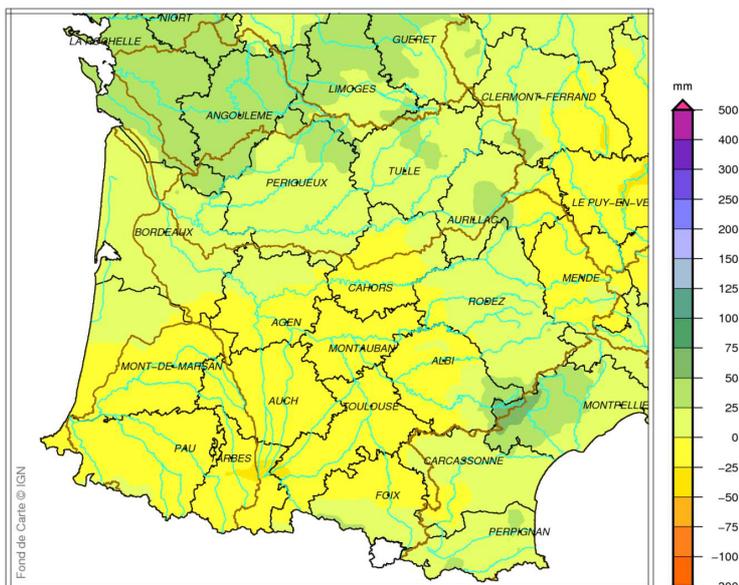
Cette période de novembre 2018 à septembre 2019 est la 2^{ème} période la plus sèche depuis 1959 dans le Cantal (après nov.1975-sept.1976) et en Ariège (après nov.1988-sept.1989). Elle fait partie des 4 périodes les plus faiblement arrosées dans le Lot et l'Aveyron. Elle occupe le 5^{ème} rang dans le Tarn-et-Garonne et le 7^{ème} dans le Gers et en Corrèze. En 2010-2011, cette même période était souvent plus sèche.

Pluies efficaces



Bassin Adour-Garonne
Cumul de pluies efficaces
Septembre 2019

PLUIES EFFICACES DE SEPTEMBRE 2019



Les cumuls de pluies efficaces varient de 5 à 40 mm dans les Pyrénées ariégeoises, du nord-ouest des Landes à la Corrèze et sur l'ouest du Massif Central.

Plus au sud, les pluies n'ont pas été efficaces et les totaux se situent entre -5 et -25 mm.

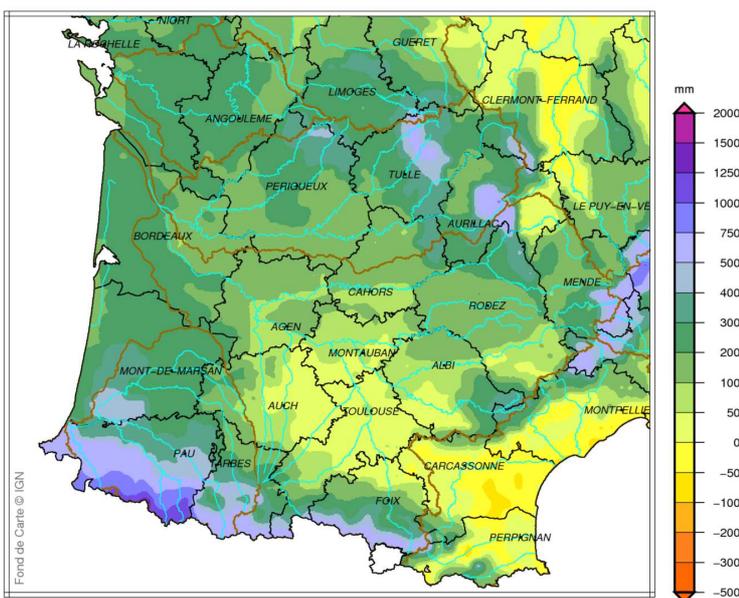
Ils varient entre +5 et -10 mm de l'est du Cantal au sud de la Lozère.

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



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

PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE 2018 À SEPTEMBRE 2019



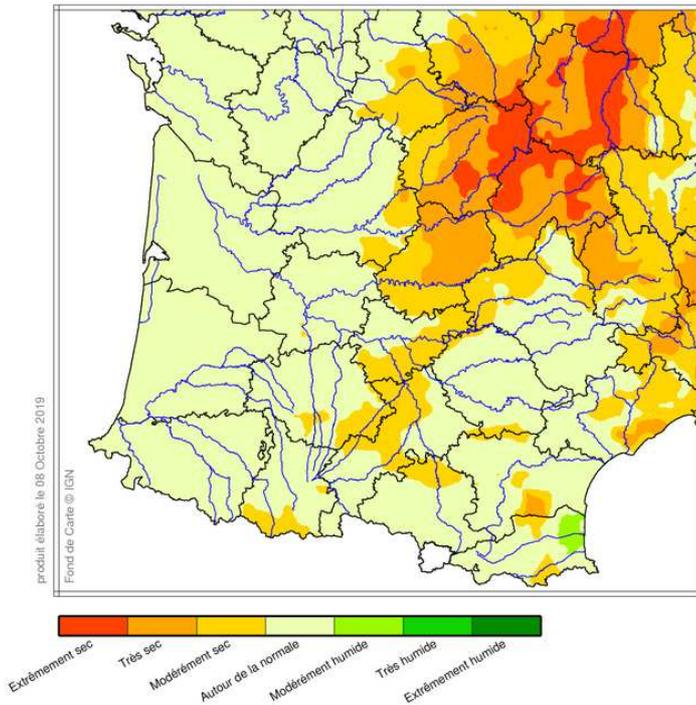
Les cumuls de pluies efficaces sur la période de novembre 2018 à septembre 2019 sont de l'ordre de 40 à 50 mm dans la plaine toulousaine, et sont plus généralement compris entre 100 et 250 mm sur le reste du bassin Adour-Garonne.

Ils dépassent les 500 mm dans les Cévennes, au centre du Cantal et de la Corrèze, ainsi que sur les reliefs pyrénéens (jusqu'à 1000 mm dans les Pyrénées-Atlantiques).

Indicateur d'humidité des sols



Indicateur sècheresse d'humidité des sols (SSWI)
Septembre 2019 – décade 3



INDICATEUR D'HUMIDITÉ DES SOLS

POUR LA 3^{ème} DÉCADE DE SEPTEMBRE 2019

Au cours des deux premières décades, la sécheresse des sols s'est accentuée sur quasiment tout le bassin Adour-Garonne et en particulier dans le Limousin et l'ouest du Massif Central. Sur la troisième décade, les sols se sont humidifiés en Nouvelle-Aquitaine et asséchés ailleurs.

Ainsi, pour la troisième décade de septembre, les sols les plus secs (modérément secs à très secs, voire extrêmement secs) sont localisés sur la Corrèze, le Cantal, la Lozère, le Lot, le nord-ouest de l'Aveyron, le sud-est de la Dordogne, le centre de l'ex-Midi-Pyrénées.

Partout ailleurs sur le bassin, l'humidité des sols est proche de la normale.

ÉCART À LA NORMALE DE L'INDICE

D'HUMIDITÉ DES SOLS AU 1^{er} OCTOBRE 2019

Au 1^{er} octobre, les sols sont plus secs que d'habitude à cette époque de l'année, excepté en Charentes où l'excès d'humidité est de 10 à 30 %.

Les déficits les plus fréquemment rencontrés en ex-Aquitaine varient de 10 à 30 %, mais atteignent 30 à 40 % sur le bassin de l'Eyre, l'est du département de la Dordogne et du Lot-et-Garonne.

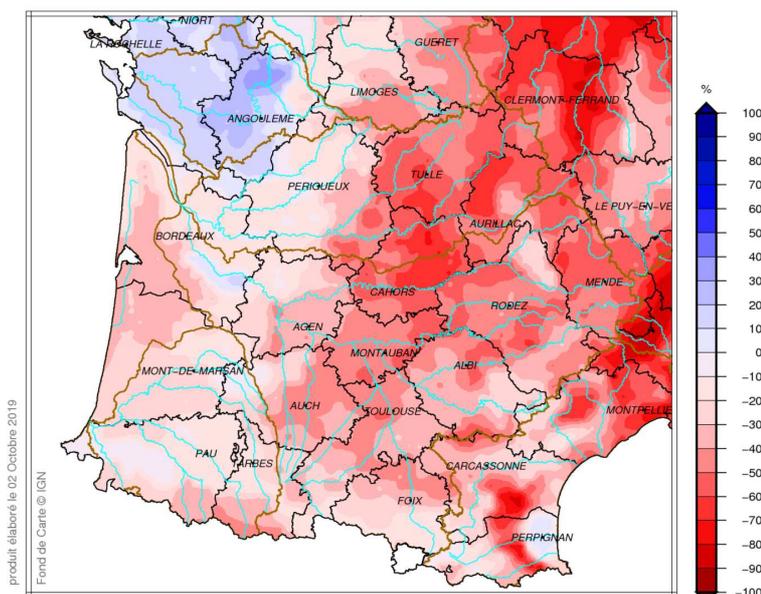
Plus à l'est de l'ex-Aquitaine, les déficits d'humidité des sols augmentent et varient souvent entre 30 et 60 %. Ils dépassent les 60 % près du Massif Central, plus particulièrement dans le Lot et le sud de la Lozère.

En Corrèze, après une sécheresse record du 29 août au 23 septembre, les sols s'humidifient un peu, mais la sécheresse persiste avec une durée de retour de 10 à 25 ans.

Dans le Cantal, la sécheresse record s'étend du 14 au 21 septembre et au 1^{er} octobre, la durée de retour d'un sol si sec à cette époque de l'année est également comprise entre 10 et 25 ans. Dans le Lot et en Lozère, la sécheresse ne survient pas tous les 10 ans à un tel niveau.

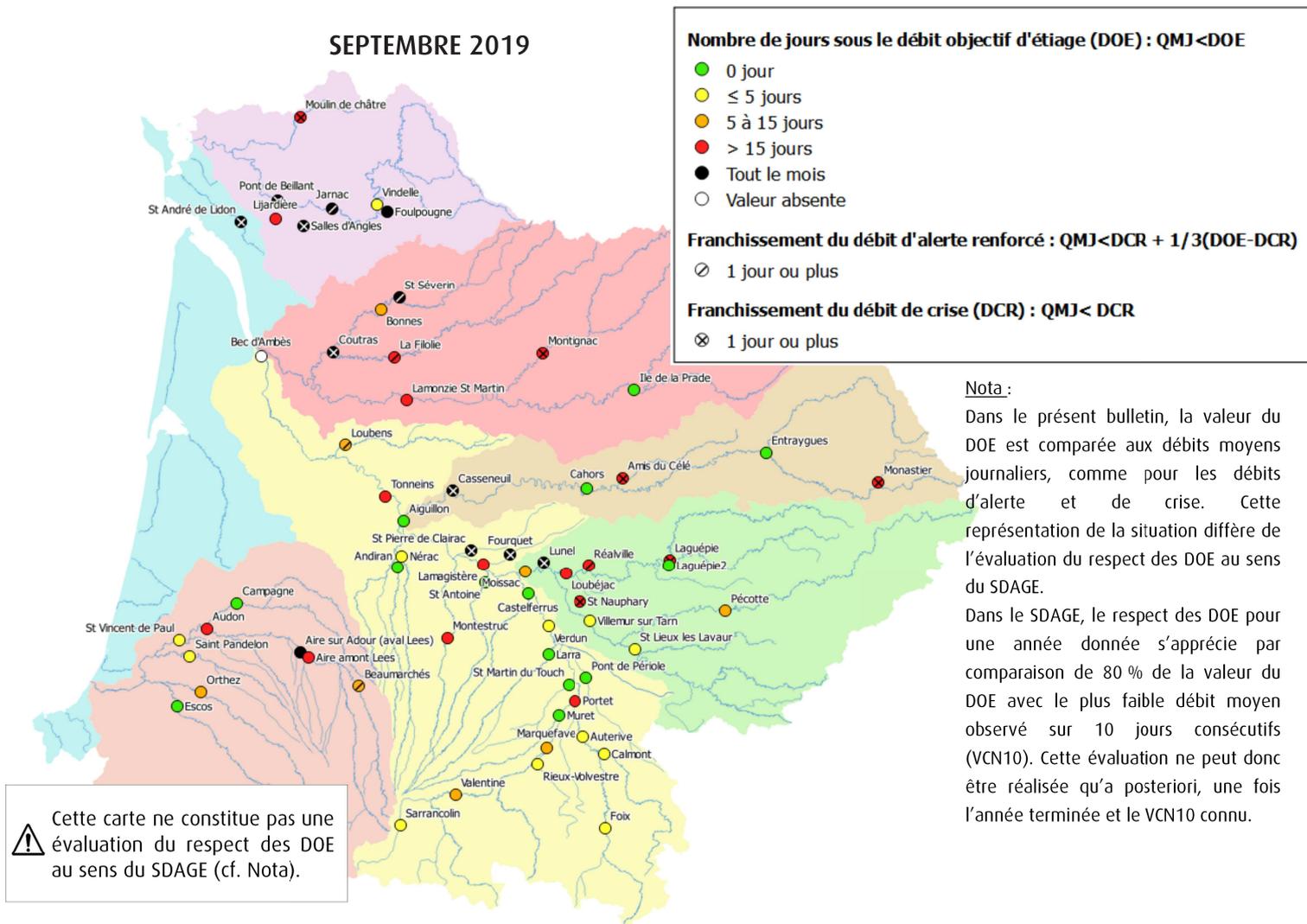


Bassin Adour-Garonne
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Octobre 2019



Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

SEPTEMBRE 2019



Durant le mois de septembre, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE pour 23 % des points nodaux du bassin seulement.

En effet, les valeurs du débit objectif d'étiage (DOE) ont été dépassées au moins 1 jour dans le mois sur 49 points nodaux (77 %) et plus précisément, de 1 à 5 jours sur 12 stations, de 7 à 14 jours sur 8 stations et plus de 15 jours sur 29 stations dont 12 tout le mois.

Les débits d'alerte (80 % du DOE) ont été franchis au moins 1 jour dans le mois sur 42 % des points nodaux.

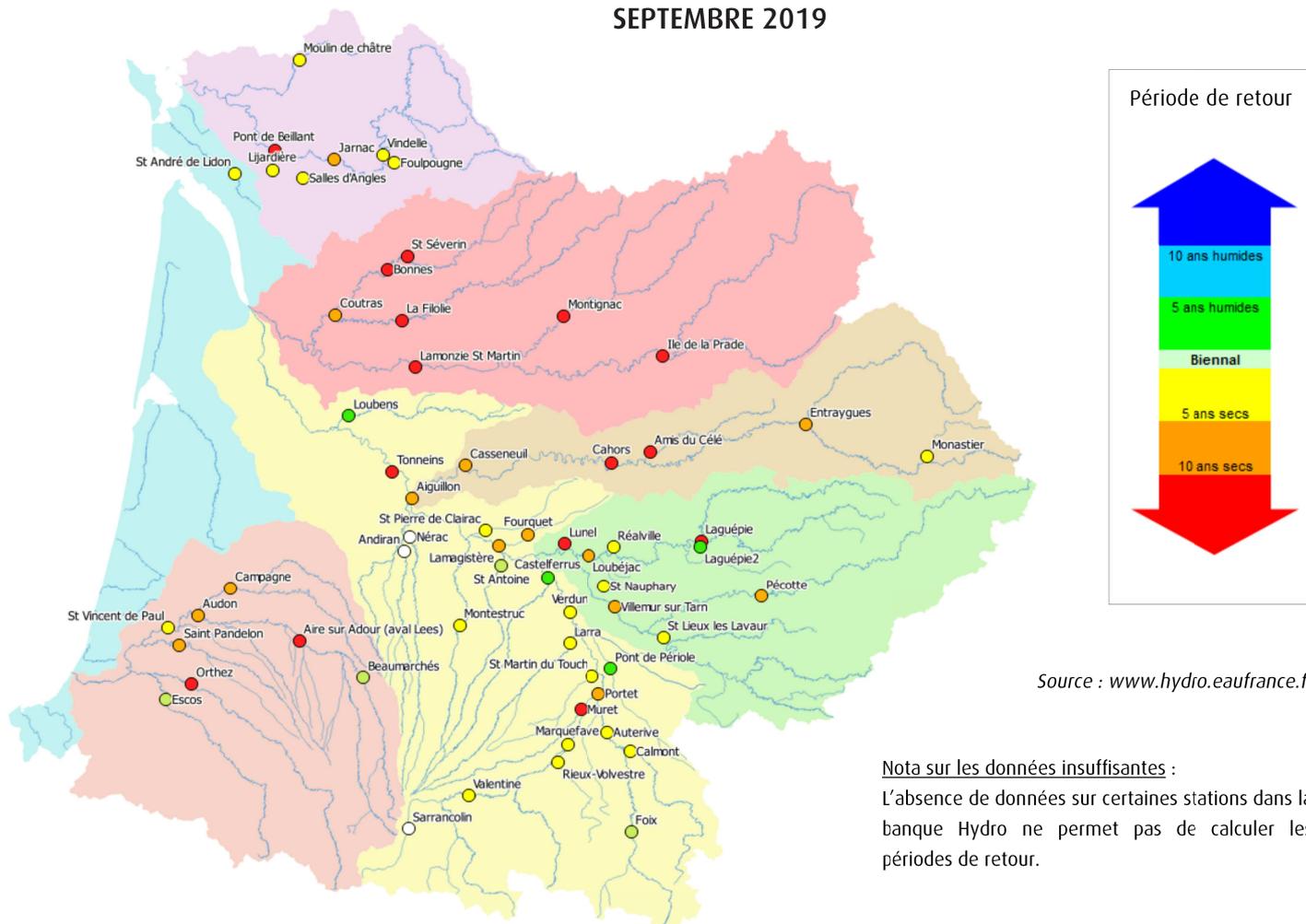
Les débits moyens journaliers sont également passés sous les débits d'alerte renforcée moins de 15 jours sur 7 stations et plus de 15 jours sur 13 stations, notamment à Casseneuil (Lède), Fourquet (Barguelonne), Lunel (Lemboulas) et Salles-d'Angles (Né) durant tout le mois.

Enfin, les débits de crise (DCR) ont été franchis sur 14 points nodaux : moins de 5 jours à Monastier (Colagne), Montignac (Vézère) et St-Nauphary (Tescou) ; 6 à 10 jours aux Amis du Célé (Célé), à Laguéprie (Aveyron), Moulin de Châtre (Boutonne), Pont de Beillant (Charente) et St-André de Lidon (Seudre) ; 13 jours à Coutras (Dronne), 17 jours à Lunel (Lemboulas), 24 jours à Fourquet (Barguelonne), 26 jours à St-Pierre de Clairac (Séoune) et 30 jours à Casseneuil (Lède) et Salles d'Angles (Né).

La situation hydrologique s'est encore dégradée ce mois de septembre en termes de nombre de points nodaux et de nombre de jours ne respectant pas les débits de référence.

Débits moyens mensuels

SEPTEMBRE 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.

Avec un temps globalement chaud et sec, malgré des besoins en eau en décroissance, les débits ont encore évolué à la baisse au cours du mois de septembre. Toutefois, ils ont parfois été réactivés temporairement sous l'effet des épisodes pluvieux localement intenses. L'hydrologie du mois de septembre reste déficitaire sur la majorité du bassin (86 % des stations de mesures). En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour :

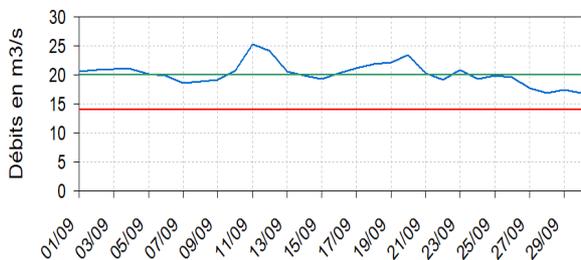
- entre 2 et 5 ans secs et jusqu'à 5 ans secs pour 36 % des stations, notamment la majorité du bassin de la Charente, la Seudre à St-André de Lidon, l'Adour à St-Vincent de Paul, le Gers à Montestruc, l'Ariège à Auterive, l'Agout à St-Lieux les Lavar et l'axe Garonne amont (Valentine, Marquiefave et Verdur) ;
- entre 5 et 10 ans secs et jusqu'à 10 ans secs pour 24 % des stations, en particulier l'Adour à Audon, la Charente à Jarnac, la Dronne à Coutras, le Lot à Entraygues et à Aguilon, la Garonne à Portet et à Lamagistère, l'Aveyron à Loubéjac et l'axe Tarn ;
- entre 10 et 20 ans secs pour 7 stations : la Charente à Pont de Beillant, la Dronne à Bonnes, l'Adour à Aire sur Adour, la Garonne à Tonneins, la Louge à Muret, l'Aveyron à Laguépie et le Lemboulas à Lunel.

La situation la plus critique s'observe sur le bassin de la Dordogne (l'axe Dordogne, la Lizonne à St-Séverin, l'Isle à la Filolie, la Vézère à Montignac), sur le Lot à Cahors et le Gave de Pau à Orthez dont les débits moyens mensuels sont caractérisés par une période de retour entre 20 et 50 ans secs.

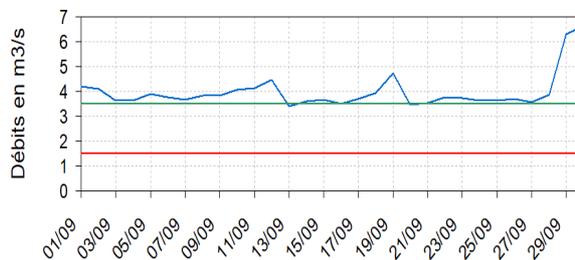
Sur l'ensemble des stations suivies, les écoulements mensuels sont excédentaires sur 8 stations seulement : période de retour de 2 ans humides pour le Gave d'Oloron à Escos, le Bouès à Beaumarchés, l'Arrats à St-Antoine et l'Ariège à Foix, et périodes de retour supérieure à 2 ans humides et jusqu'à 5 ans humides pour le Dropt à Loubens, l'Hers-Mort à Calmont, la Gimone à Castelferrus et le Viaur à Laguépie 2.

Axe Garonne

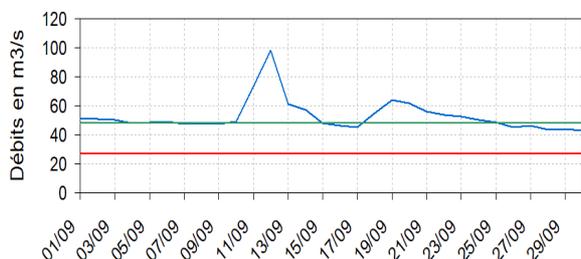
La Garonne à Valentine



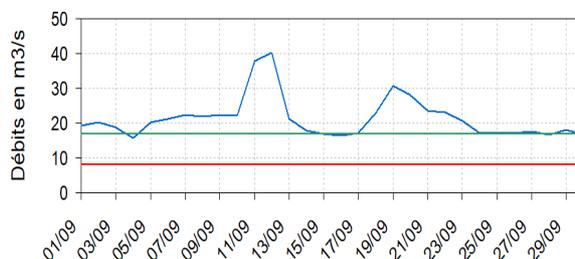
L'Hers-Vif à Calmont



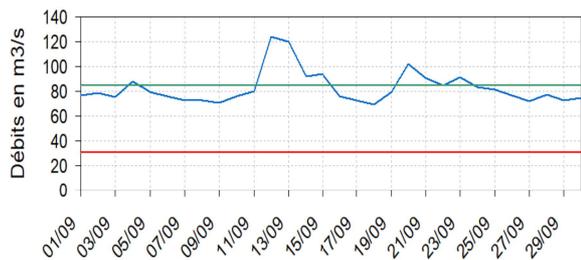
La Garonne à Portet



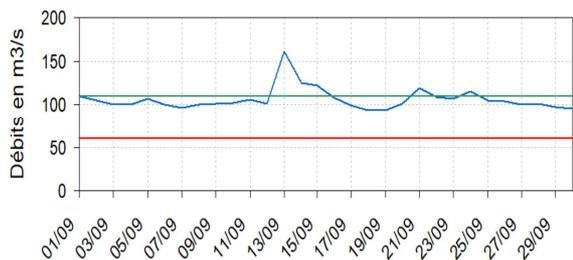
L'Ariège à Auterive



La Garonne à Lamagistère

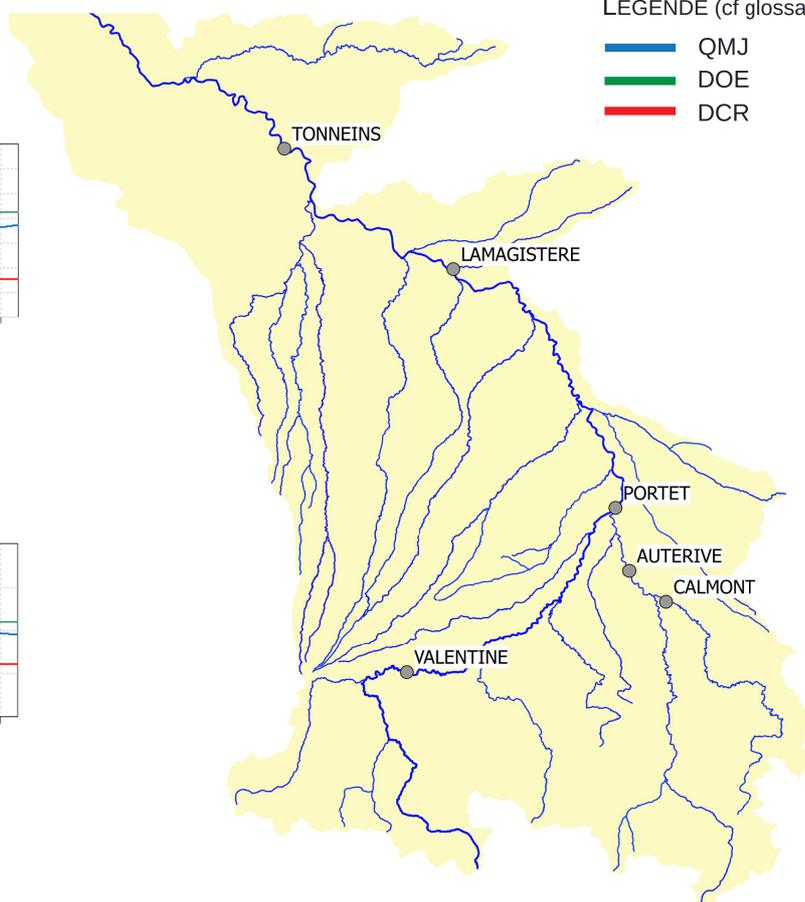


La Garonne à Tonneins



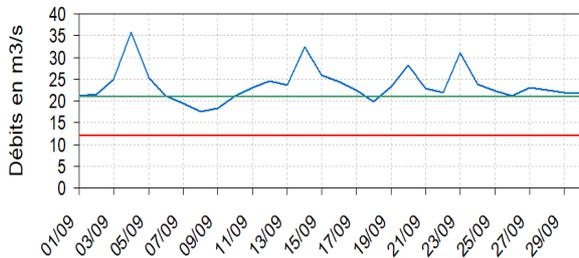
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

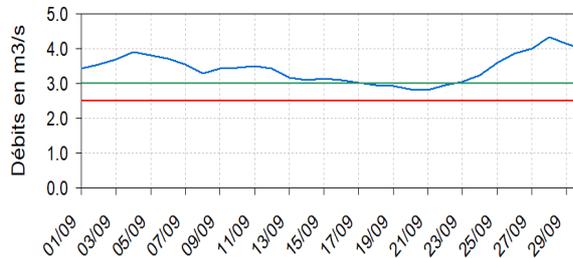


Axe Charente et rive droite de la Garonne

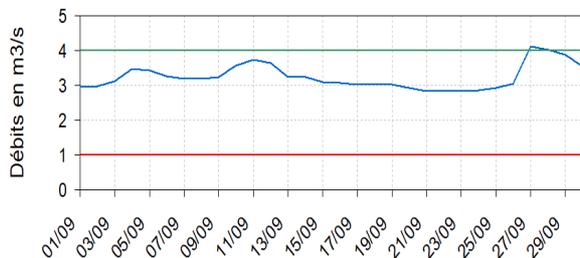
Le Tarn à Villemur sur Tarn



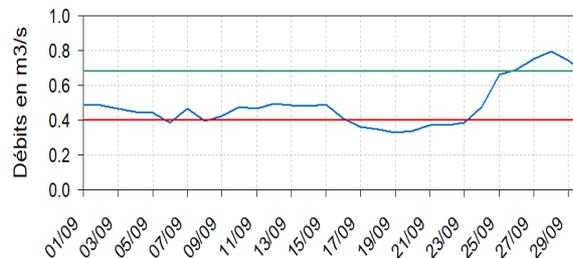
La Charente à Vindelle



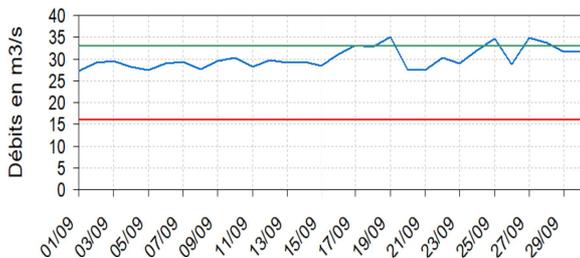
L'Aveyron à Loubéjac



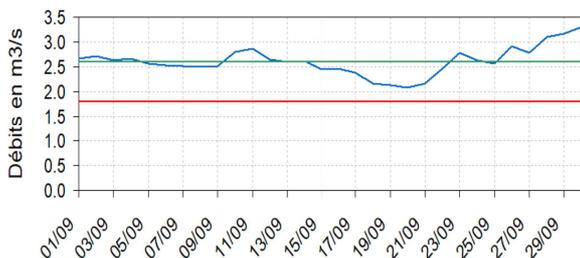
La Boutonne à Moulin de Châtre



La Dordogne à Lamonzie-St Martin

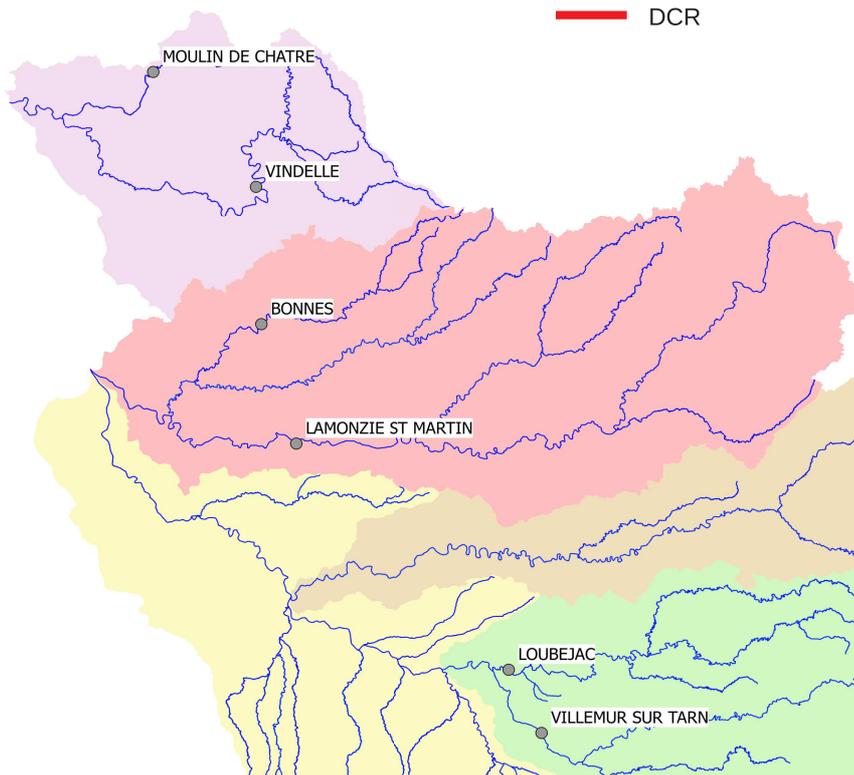


La Dronne à Bonnes



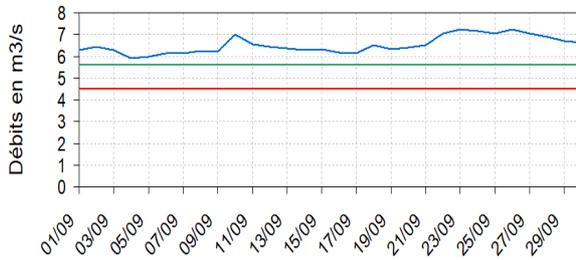
LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

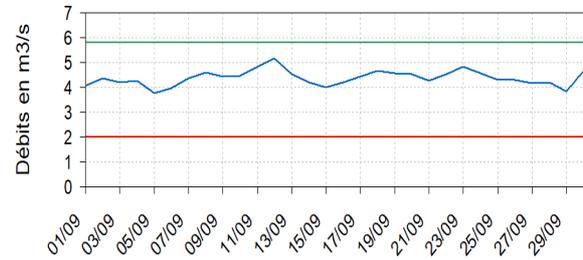


Axe Adour

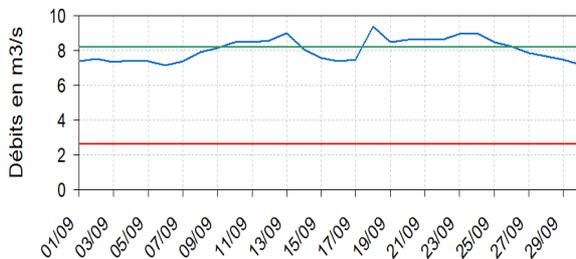
La Midouze à Campagne



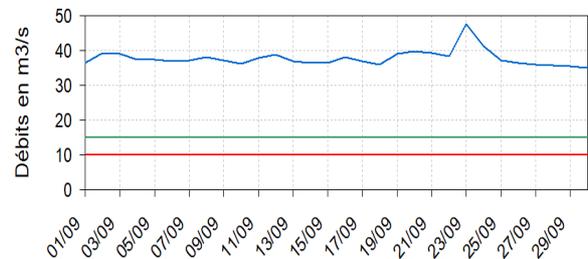
L'Adour à Aire sur Adour (aval Lees)



L'Adour à Audon



Le Gave d'Oloron à Escos

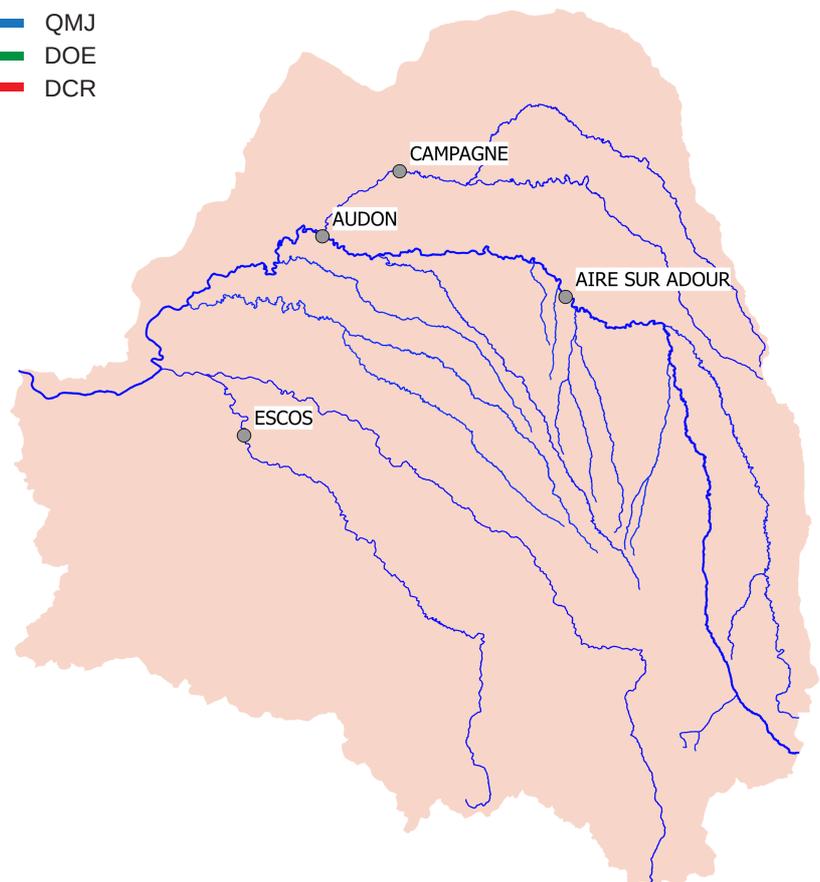


LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

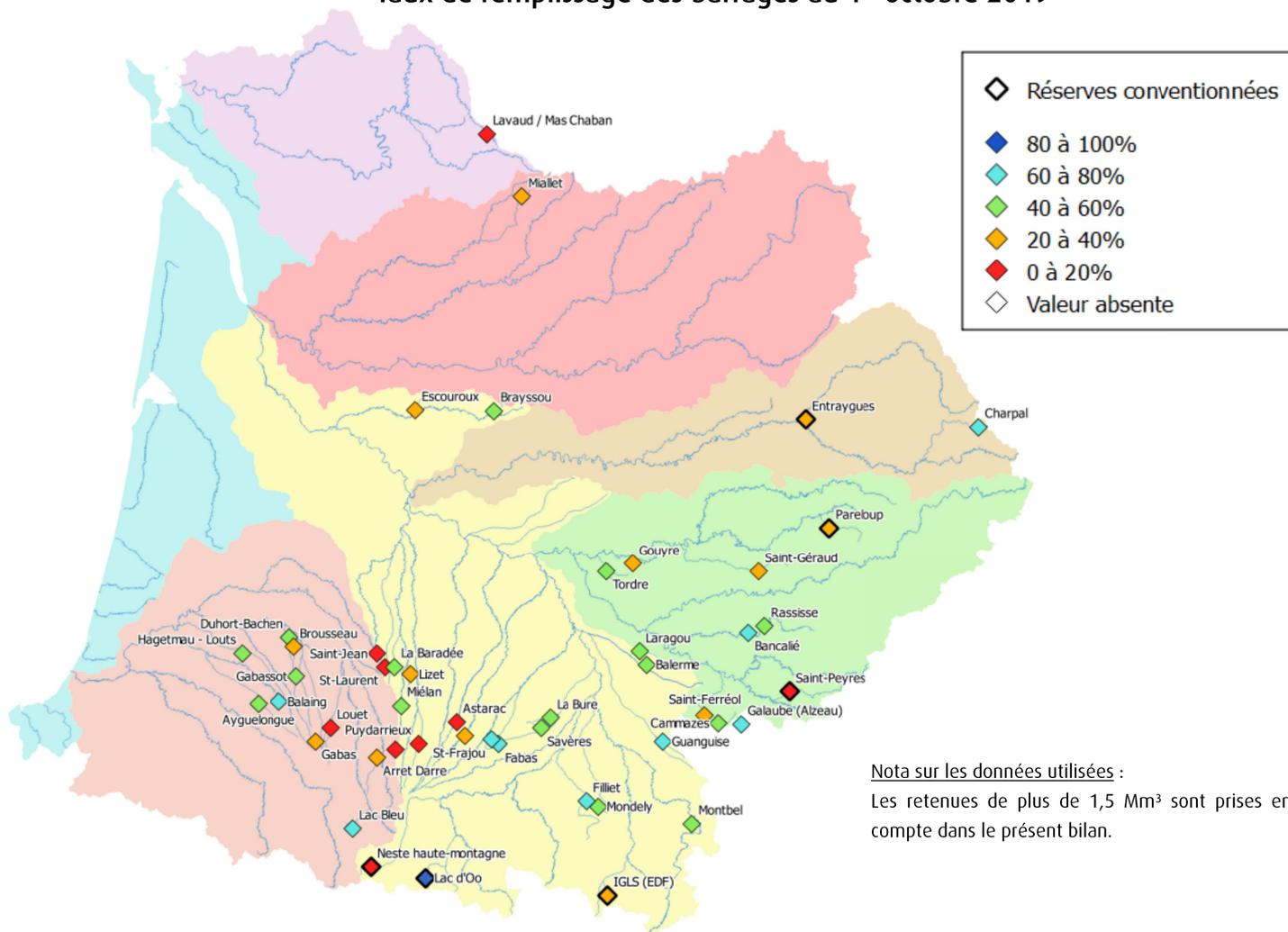
Nota sur les données utilisées :

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} octobre 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} octobre, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 41,8 % contre 64,3 % à la même période en 2018.

Les stocks les plus importants (de 65 à 78 % de remplissage) concernent 5 retenues : Fabas sur le Touch, lac Bleu sur l'Adour, Charpal sur la Colagne, Galaube sur l'Alzeau et Bancalié sur le Lézert.

A l'inverse, 7 retenues affichent un stock inférieur à 20 %, notamment Lavaud/Mas Chaban sur la Charente (11,1 %) et deux retenues de faibles capacités : Saint-Laurent sur l'Auzoue (9,1 %) et Saint-Jean sur la Douze (7,7 %).

Pour soutenir les débits des cours d'eau et compenser les derniers prélèvements avec la fin généralisée de l'irrigation courant septembre, les réalimentations se sont poursuivies. Toutefois, avec les passages pluvieux et le risque d'épuisement des stocks avant la fin de la gestion au 31 octobre, les lâchers des retenues ont été réduits au cours du mois, voire interrompus.

Ainsi, les volumes consommés en septembre s'élèvent à 46,2 Mm³ (78 Mm³ déstockés en août) pour les retenues hors convention et à 37,7 Mm³ (52,7 Mm³ déstockés en août) pour celles sous convention.

Les réserves de montagne du système Neste ont été mobilisées à hauteur de 9,8 Mm³ durant le mois de septembre du fait de la faiblesse des débits de la Neste. Près de 8 Mm³ ont été déstockés en septembre pour soutenir les débits de la Garonne depuis les réserves conventionnées.

Pour compenser les volumes évaporés par la centrale nucléaire de Golfech, près de 8,5 Mm³ ont été consommés au total dans la tranche EDF du barrage de Gimone-Lunax sur les 10 Mm³ réservés.

Réserves en eau

Bilan du taux de remplissage des barrages par sous-bassin au 1^{er} octobre 2019

Sous-bassin	Taux de remplissage 1 ^{er} octobre 2019 (%)	Taux de remplissage 1 ^{er} octobre 2018 (%)	Taux de remplissage 1 ^{er} septembre 2019 (%)
Adour	41,3	54,6	55,6
Charente	11,1	34,4	24,5
Dordogne	30,1	71,5	44,5
Garonne	51,0	76,0	62,2
Lot	68,2	82,4	82,4
Système Neste	22,5	58,1	36,5
Tarn-Aveyron	48,4	63,0	58,0

Au 1^{er} octobre, pour l'ensemble des sous-bassins, les stocks s'élèvent de 11,1 à 68,2 %.

Soutien d'étiage de la Garonne :

Le déstockage des lacs ariégeois IGLS (Izourt, Gnioure, Laparan, Soulcem) a été interrompu du 11 au 17 septembre et de nouveau depuis le 19 septembre, permettant d'éviter de passer au-dessous du risque de défaillance du stock de 20 %.

Le lac d'Oô (5 Mm³ disponibles à partir du 1^{er} septembre) et la retenue de Filheit (1 Mm³ disponible) n'ont pas encore été sollicités.

Sur les 7 Mm³ non garantis au contrat de coopération pour soutenir la Garonne depuis le lac de Montbel, 2 Mm³ sont disponibles cette année à compter du 15 septembre. Le déstockage a démarré le 28 septembre à hauteur de 3 m³/s.

Système Neste :

Fin septembre, la situation est très tendue sur le système Neste avec des stocks dans les réserves très faibles (taux de remplissage global de 22,5 % et 14,3 % seulement pour les réserves de montagne au 1^{er} octobre).

Les lâchers depuis les réserves de montagne sont toujours nécessaires du fait de la faiblesse des débits de la Neste (valeurs équivalentes aux minima historiques de la période 1961-2018), afin de continuer à assurer l'alimentation des têtes de bassin pour satisfaire les besoins en aval et de contribuer à la tenue des débits objectifs aval. Dans cette situation, l'autonomie est estimée jusqu'au 1^{er} novembre en l'absence de précipitations. Les usages prioritaires (eau potable, sécurité Sévésco, débits de crise pour les milieux naturels) pourraient ainsi être impactés d'ici fin octobre/début novembre.

Dans ce contexte, les parties prenantes (CACG, EDF, SHEMA, DDT, DREAL, DRAAF...) sont mobilisées pour anticiper cette situation de crise et ménager les stocks par la mise en œuvre de différentes actions :

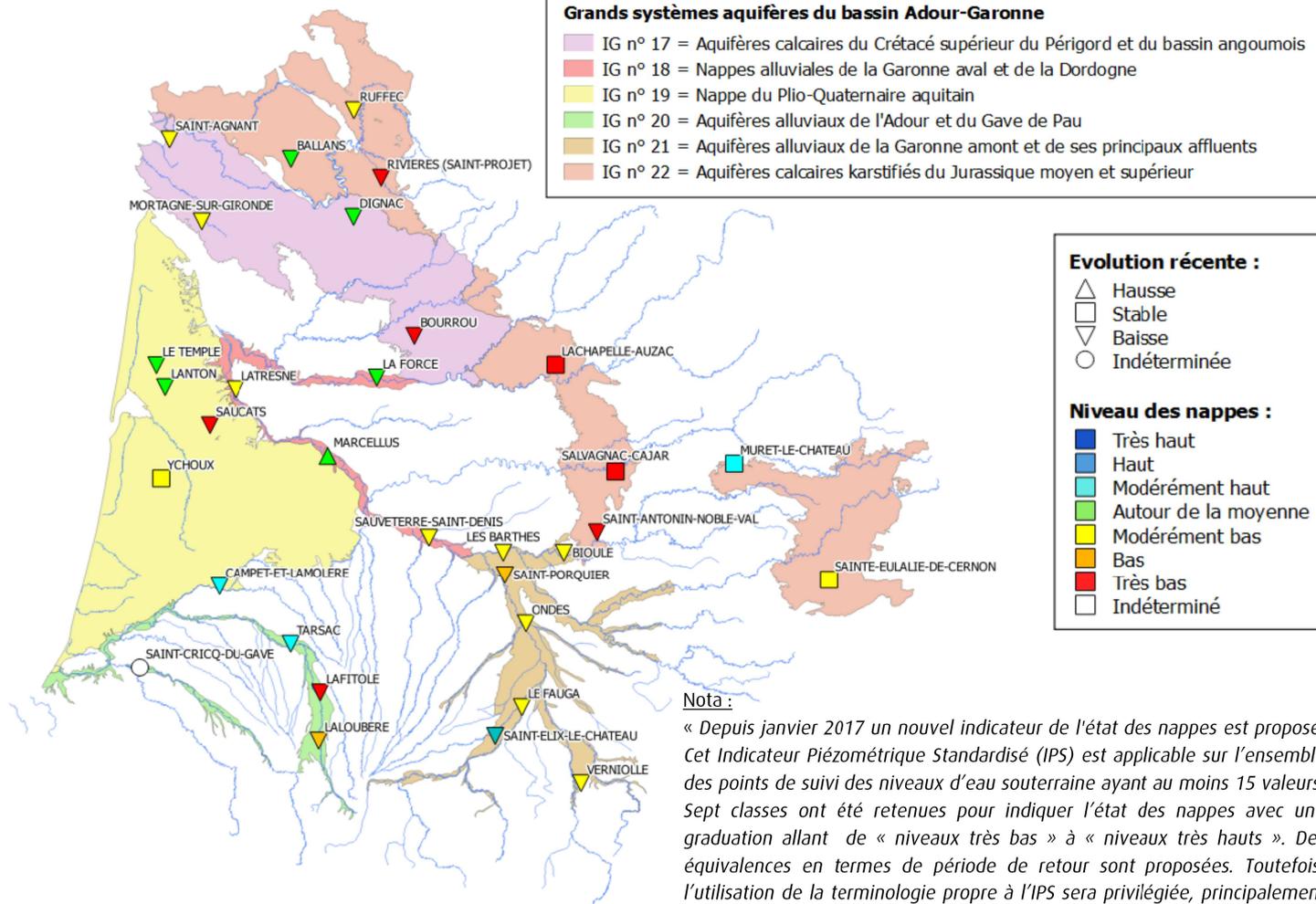
- abaissement des débits objectifs de gestion pour maintenir à minima les DCR ;
- activation de la dérogation Basse Neste permettant de réduire le débit de la Neste en aval de la prise du canal de 4 à 3 m³/s (mise en œuvre la journée du 27/09) ;
- protocole inter-bassins Garonne-Gascogne visant à activer en continu la dérogation Basse Neste ;
- réquisition d'eau d'origine hydroélectrique (à l'étude) ;
- interdiction totale des prélèvements agricoles (restrictions de 50 à 100 % à partir du 7 octobre) ;
- sensibilisation pour réduire les autres usages à partir du réseau AEP.

Niveau des eaux souterraines

SEPTEMBRE 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



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

En septembre, les températures n'ont pas été particulièrement élevées contrairement au début de l'été (fin juin et juillet) et les épisodes pluvieux moins fréquents qu'au mois d'août. En conséquence, les niveaux des nappes libres du bassin Adour-Garonne restent orientés à la baisse sur 80 % des indicateurs ponctuels. Pour les autres, les niveaux sont stabilisés, voire orientés à la hausse sur un indicateur (Marcellus), ce qui n'était plus arrivé depuis le début de l'été.

Par rapport au mois d'août, ce mois de septembre se caractérise d'une part, par un glissement des niveaux bas vers des niveaux très bas (29 % des indicateurs ponctuels) et d'autre part, par une forte diminution du nombre de niveaux supérieurs à la moyenne (13 % des indicateurs ponctuels).

Cela traduit une vidange des nappes plus marquée ce mois-ci que pour un mois de septembre « moyen ». Toutefois, la tendance dominante reste à des niveaux modérément bas pour le mois de septembre 2019 sur l'ensemble des six grands systèmes aquifères du bassin.

Comme les mois précédents, le secteur des Causses du Quercy concentre les niveaux très bas, qui se retrouvent également dans la partie orientale des systèmes aquifères calcaires du Jurassique et du Crétacé de Dordogne et des Charentes. La partie amont de la vallée de l'Adour est également concernée.

Écosystèmes aquatiques

Rappel : l'objectif de la contribution AFB au BSH (bulletin de suivi hydrologique) de bassin des DREAL est de mettre à disposition d'une part, les observations collectées dans le cadre de l'observatoire national des étiages (ONDE) qui vise à apporter de l'information sur l'évolution quantitative des ressources en eau sur des secteurs où il n'existe actuellement pas de réseaux de suivi et d'autre part, les conséquences des conditions hydro-climatiques remarquables sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques.

Sur le terrain, le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement selon 3 modalités de perturbations d'écoulement :

- écoulement visible : correspond à une station présentant un écoulement continu, écoulement permanent et visible à l'œil nu,
- écoulement non visible : correspond à une station sur laquelle le lit mineur présente toujours de l'eau mais où le débit est nul,
- assec : correspond à une station à sec, où l'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50 % de la station.

Nota : le suivi assuré mensuellement de façon systématique sur tous les départements métropolitains sur la période de mai à septembre, est réalisé au plus près du 25 de chaque mois à plus ou moins 2 jours.

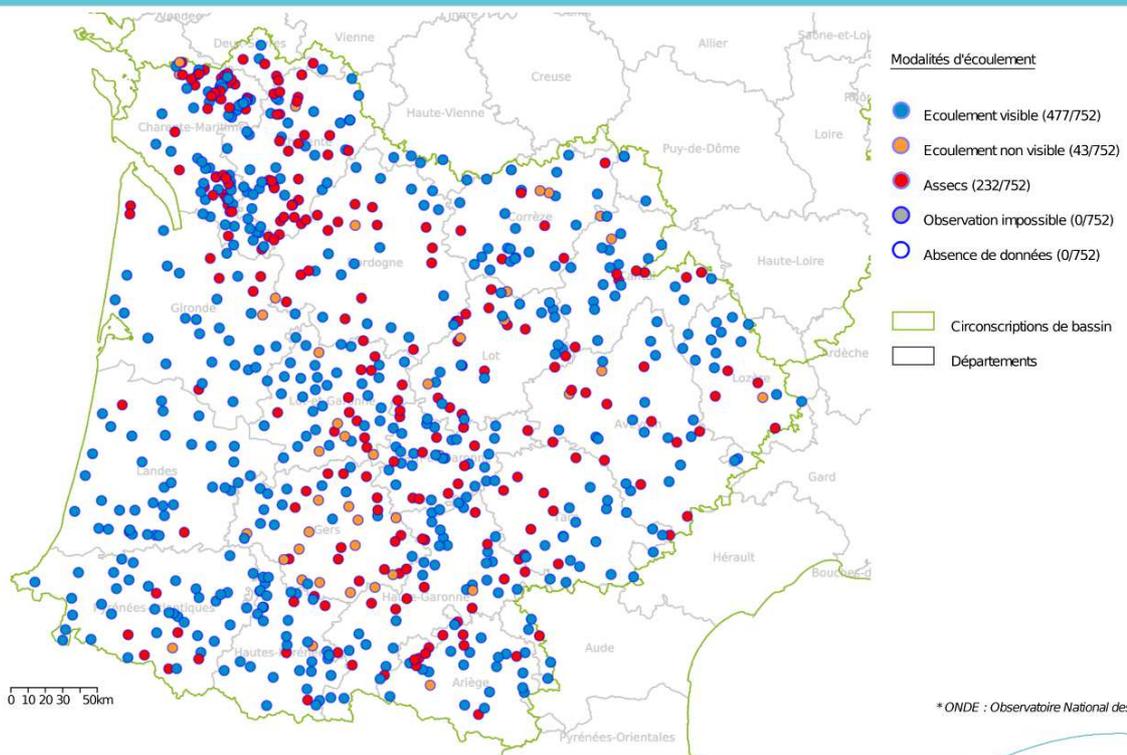
A la fin du mois de septembre, la situation hydrologique des petits cours d'eau s'est encore un peu plus détériorée sur la quasi-totalité du bassin Adour-Garonne malgré les quelques précipitations pluvieuses enregistrées durant le mois.

Seulement 63,4 % des stations ONDE observées présentent encore un écoulement visible à la fin du mois de septembre (contre 67,5 % à la fin du mois d'août 2019). Parmi les stations où un écoulement est visible, 39 % (soit 291 stations) présentent un écoulement faible souvent très proche de la rupture d'écoulement.

Si le nombre de stations ne présentant pas d'écoulement visible est en diminution, le nombre de stations en assec est quant à lui en nette augmentation : 232 stations en assec fin septembre, contre 166 fin août et 109 fin juillet.

SEPTEMBRE 2019

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



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

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

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

Le nombre de stations ONDE en situation critique ce mois-ci est toujours largement au-dessus des moyennes observées depuis 2012, année de déploiement national du réseau ONDE. En effet, si le nombre de stations ne présentant pas d'écoulement visible est proche de la moyenne de ces dernières années, par contre un nouveau record d'assec est établi à la fin de ce mois de septembre.

Septembre 2012 : 76 stations ne présentant pas d'écoulement visibles et 201 stations en assec

Septembre 2013 : 34 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 56 stations en assec

Septembre 2014 : 27 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 50 stations en assec

Septembre 2015 : 28 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 56 stations en assec

Septembre 2016 : 67 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 174 stations en assec

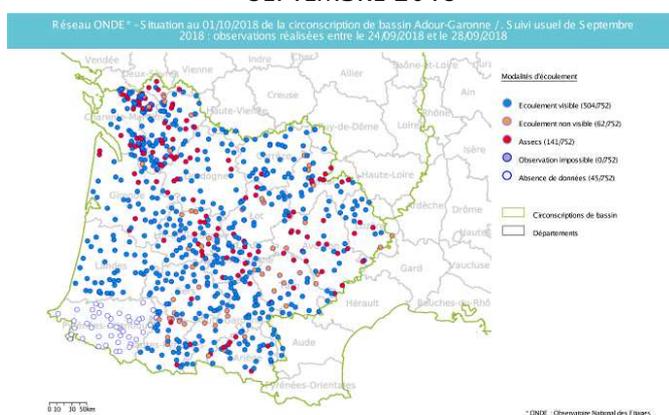
Septembre 2017 : 45 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 144 stations en assec

Septembre 2018 : 62 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 147 stations en assec

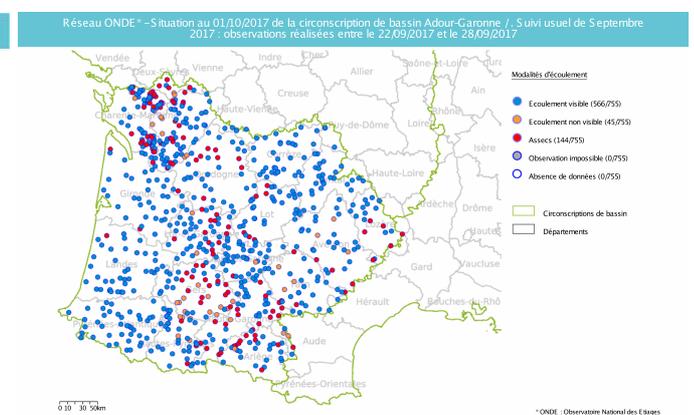
Septembre 2019 : 43 stations ne présentant pas d'écoulement visible et 232 stations en assec

Comparaison interannuelle des situations à la même période

SEPTEMBRE 2018



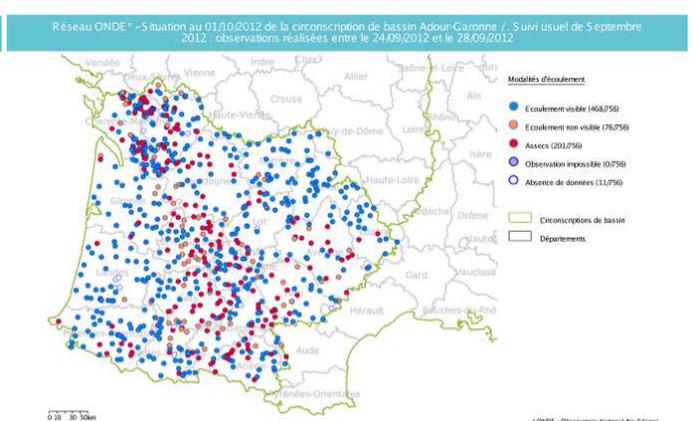
SEPTEMBRE 2017



SEPTEMBRE 2016

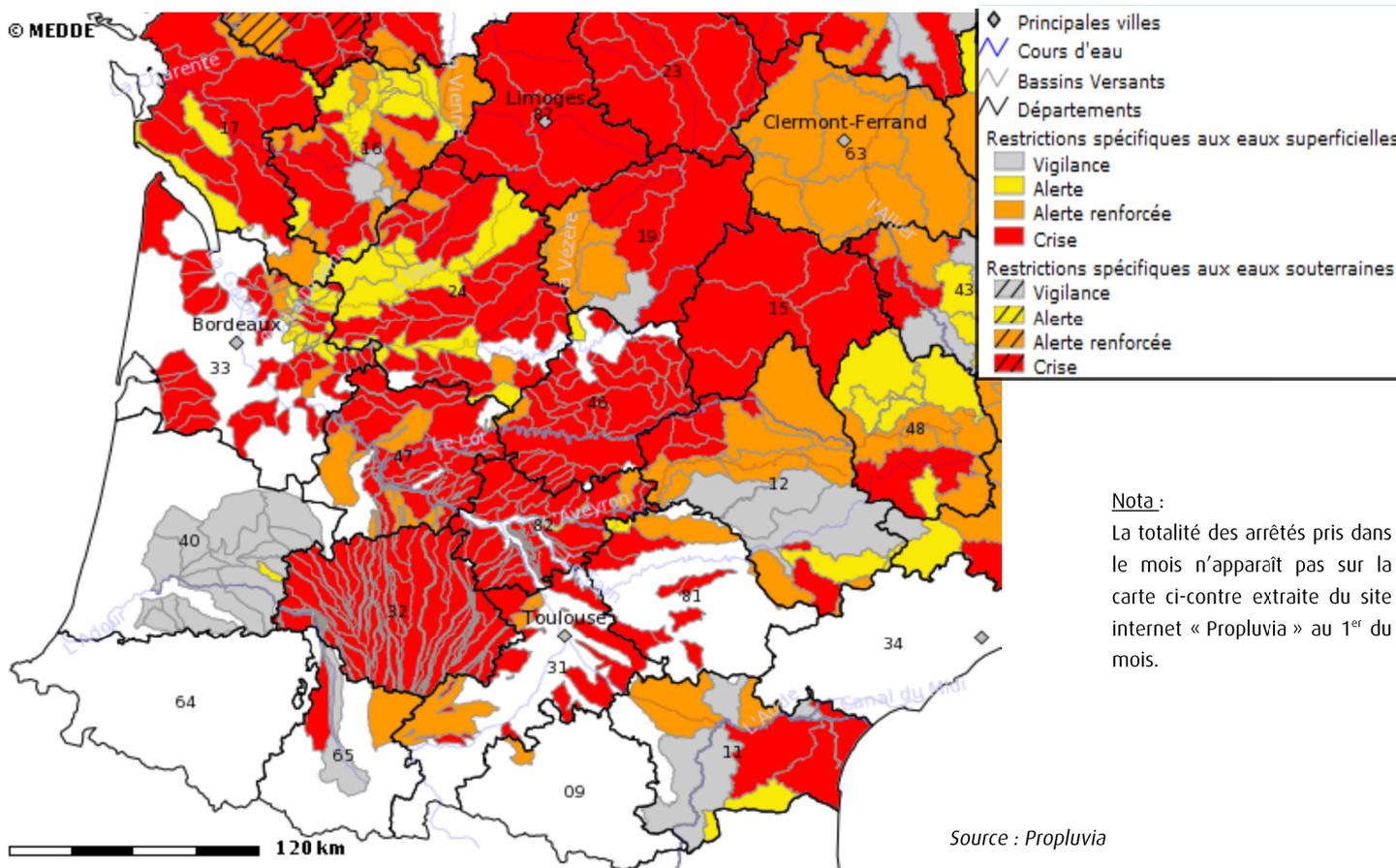


SEPTEMBRE 2012



Arrêts de restrictions

Situation au 1^{er} octobre 2019



En septembre, en l'absence de précipitations significatives, avec une situation qui s'est encore un peu plus détériorée sur les petits cours d'eau et les axes peu ou pas réalimentés, même si la campagne d'irrigation s'est progressivement terminée, les restrictions ont été maintenues.

Ainsi, au cours du mois de septembre, 55 arrêtés au total sont entrés en vigueur (en comptabilisant les arrêtés abrogés successivement en fonction de l'évolution de la situation) dans 22 départements.

Le niveau de restriction a été renforcé pour la majorité des arrêtés pris en cours de mois et de nouvelles zones d'alerte sont entrées en restriction (bassins de la Rance, de la Baise, du Cérou...).

Au 1^{er} octobre, 60 arrêtés de restrictions sont en vigueur (contre 57 au 1^{er} septembre) dans 23 départements. Les limitations des usages dans le Pyrénées-Atlantiques sont terminées depuis le 20 septembre. Le département de l'Aude n'a pas pris de mesure de restriction sur le bassin Adour-Garonne jusqu'à présent.

Les secteurs en restriction totale sont nombreux et concernent majoritairement des petits bassins à faible ou sans capacité de réalimentation.

Du fait des très faibles débits sur la Neste et la Gascogne et d'une diminution importante du volume des réserves liée à des déstockages intensifs, des restrictions des prélèvements agricoles à hauteur de 50 % sont mises en place depuis le 6 septembre sur l'ensemble des axes réalimentés du système Neste, situation rarement observée sur ce secteur.

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](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**