

Le chiffre à retenir : 3

Le soutien d'étiage sur l'axe Tarn a été 3 fois moins important en 2018 qu'en 2017 : 8 millions de m³ lâchés en 2018 contre 24 millions en 2017.

Une nouvelle plume pour le bulletin irrigation

La campagne 2019 verra une nouvelle personne prendre en charge la rédaction des bulletins conseils en irrigation. En effet, Hugo GABRIEL, en poste depuis 2013 va quitter la Chambre d'agriculture du Tarn au mois de février.

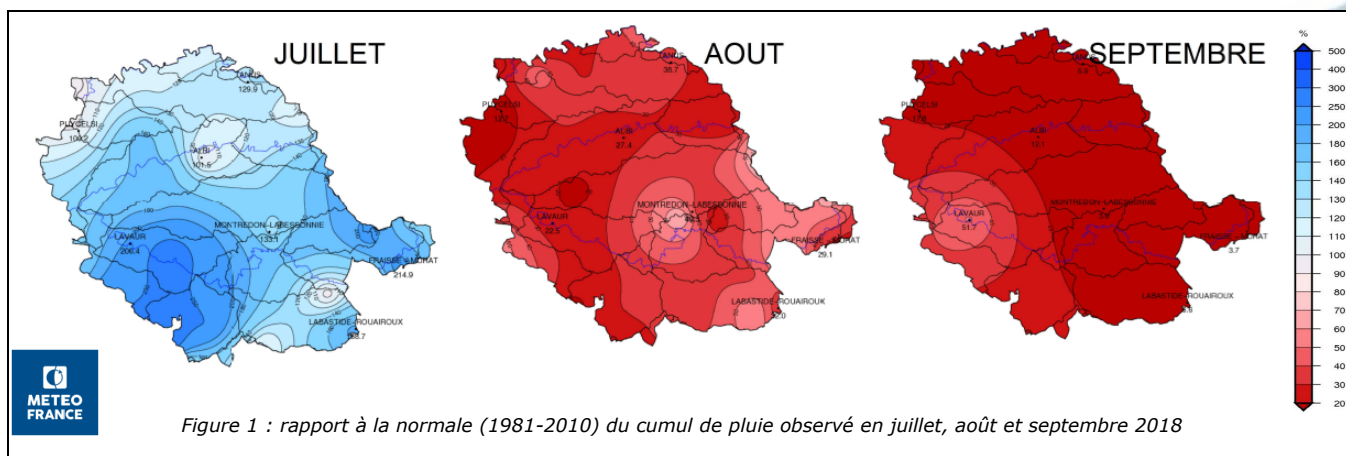
BILAN GENERAL 2018

Après un automne 2017 sec, les précipitations ont été au rendez-vous, notamment sur les mois de janvier et mars 2018 qui furent très arrosés. Cette période dite de recharge (septembre à mars) a été bénéfique puisque globalement excédentaire sur le département : de 0 à +30% par rapport à la normale. Si l'on y inclut la pluviométrie du mois de mai, il faut remonter 14 ans plus tôt (2003-2004) pour retrouver une période aussi pluvieuse.

Ces épisodes pluvieux successifs, en particulier entre mai et mi-juin, ont perturbé les semences, notamment pour les productions de semences de maïs. Sur les autres cultures, les semis ayant été réalisés en avril ont bénéficié, malgré les pluies, de températures douces.

L'été n'a réellement fait son apparition qu'à partir du 20 juin, avec l'installation d'un temps sec et un mercure chaud qui a régulièrement atteint les 30°C sur la dernière décade de juin. Les premiers tours d'eau ont été lancés vers le 25 juin, soit 2 semaines plus tard qu'en 2017.

La suite de l'été a été très contrastée (**figure 1 ci-dessous**) : juillet marqué par de nombreux épisodes orageux et un excédent de pluies, août et septembre très secs avec un déficit pouvant atteindre 95% dans certaines zones. L'été météorologique (juin à août) se caractérise par un déficit pluviométrique sur le quart nord-ouest du département ainsi que localement sur la Montagne Noire. Le reste du territoire est proche d'une situation normale.



L'été 2017 avait été classé deuxième été le plus chaud depuis 1976 (+1,6°C par rapport à la normale), derrière l'été 2003. Il a été détrôné par l'été 2018 : +1,8°C.

Ceci se traduit par un nombre élevé de jours où la température maximale a atteint ou dépassé la barre des 30°C (**tableau 2 ci-dessous**).

	2003				2017				2018			
	Juin	Juillet	Août	Total	Juin	Juillet	Août	Total	Juin	Juillet	Août	Total
Albi	20	20	25	65	15	11	19	45	6	21	19	46
Lavaur	20	18	25	63	14	10	17	41	6	20	18	44

Tableau 2 : nombre de jours où la température maximale a atteint ou dépassé les 30°C entre le 1^{er} juin et le 31 août

ZOOM CLIMATO 2018

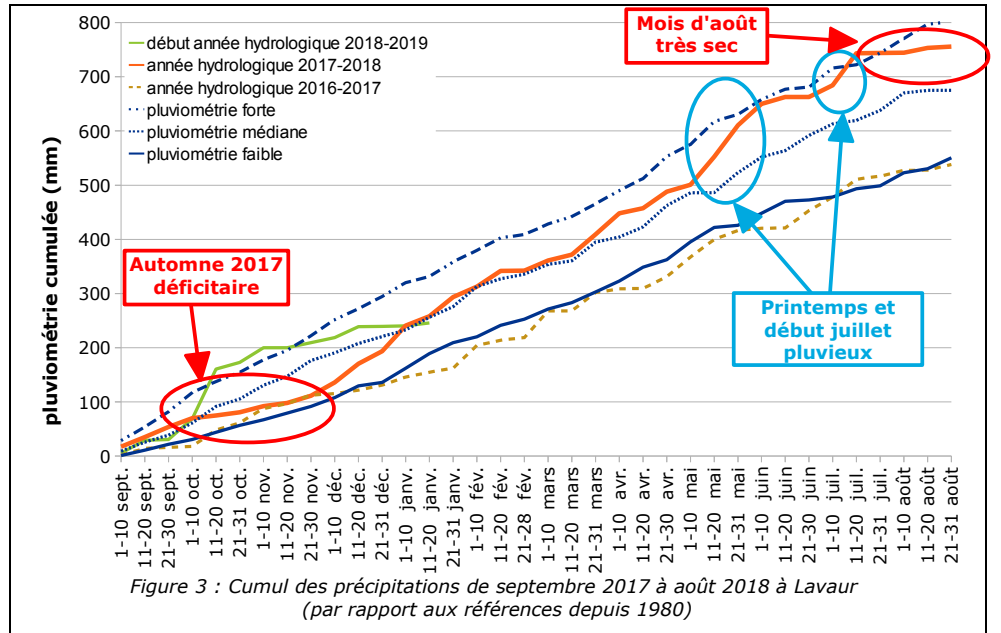
→ PLUVIOMETRIE

L'année hydrologique 2017-2018 sur la station de Lavour (courbe rouge sur la **figure 3 ci-contre**) qui s'est écoulée entre septembre 2017 et août 2018, présente une toute autre allure que celle de 2016-2017 (courbe marron en pointillés).

Elle a débuté par un automne 2017 sec, puis s'est poursuivie par un hiver normalement pluvieux. Le printemps, et plus particulièrement le mois de mai, largement excédentaire a permis le remplissage des réserves.

Le cumul de précipitations de cette année hydrologique (septembre 2017 - août 2018), sur la station de Lavour, a atteint 756 mm, une valeur bien supérieure au cumul médian de ces 30 dernières années qui est de 675 mm. Depuis 2013-2014, nous n'avions connu que des années hydrologiques déficitaires à très déficitaires (notamment 517 mm en 2015-2016 et 538 en 2016-2017).

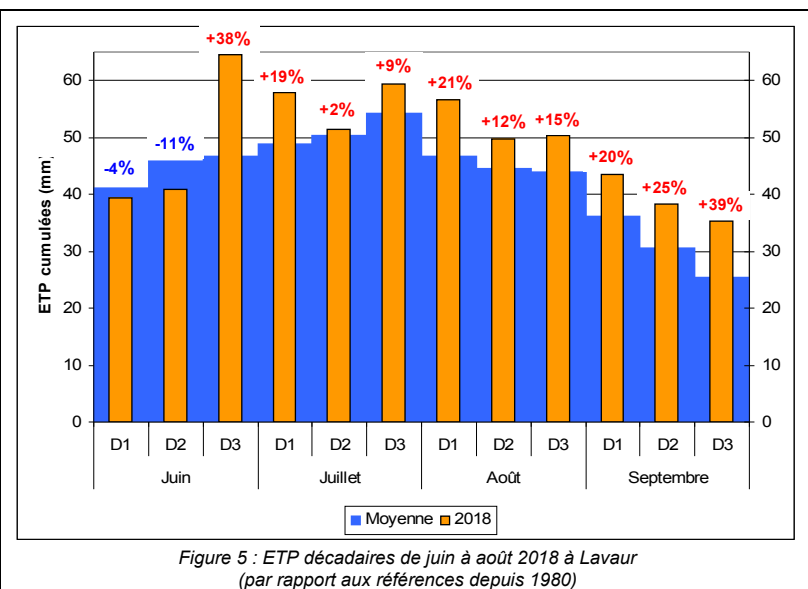
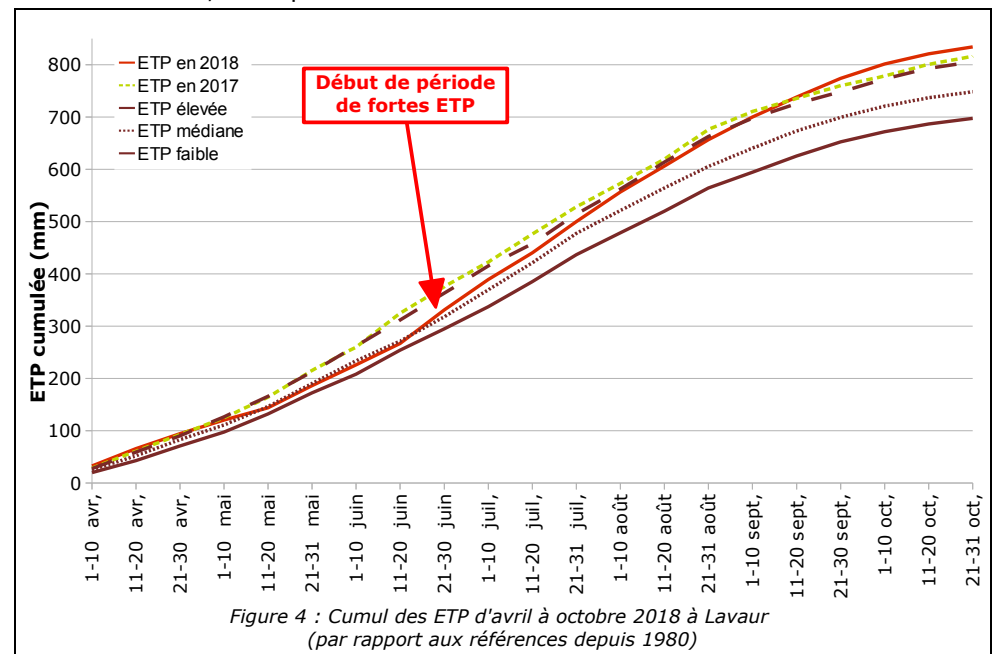
Le début d'année hydrologique 2018-2019 à Lavour (courbe verte) a été marqué par un épisode orageux très important en octobre qui a apporté un cumul de plus de 75 mm en 24 heures. Le reste de l'automne a présenté une tendance sèche. Le cumul est aujourd'hui de 294 mm, il est proche du cumul médian.



→ ETP

La demande climatique de la campagne 2018 qui se caractérise par les évapo-transpirations potentielles (ETP) a été largement plus importante que la moyenne.

Le cumul des ETP sur la station de Lavour entre les mois d'avril et d'octobre (courbe rouge sur la **figure 4 ci-contre**) termine au-dessus des valeurs les plus « élevées » d'ETP. Avec 834 mm cumulés d'ETP, la campagne 2018 se place au sixième rang des campagnes les plus « évaporantes » enregistrées depuis 1980.



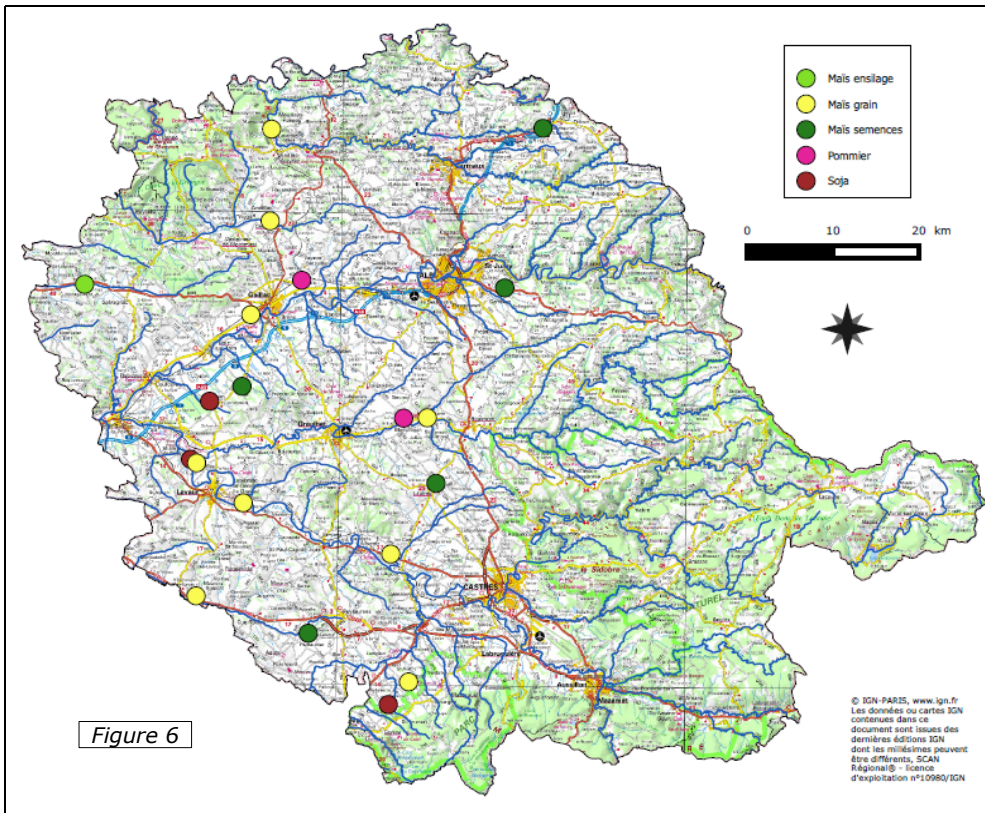
Globalement, dès la fin juin, toutes les décades ont été marquées par des ETP supérieures aux moyennes, de +2% à +38%. Les très fortes ETP en début de campagne (troisième décennie de juin) ont eu pour conséquence une généralisation rapide des tours d'eau.

Les ETP décadaires de la campagne 2018 comparées aux ETP décadaires moyennes sont présentées sur la **figure 5 ci-contre**.

ZOOM AGRO : résultats des parcelles de références 2018

Après un printemps parfois délicat de par les nombreuses précipitations, les conditions sèches et chaudes d'août et septembre ont permis aux cultures d'atteindre leur stade de maturité avec bien souvent 2 semaines d'avance. Pour le maïs, cette météo a généré des niveaux d'humidité du grain proches de la norme de commercialisation, voire à la norme !

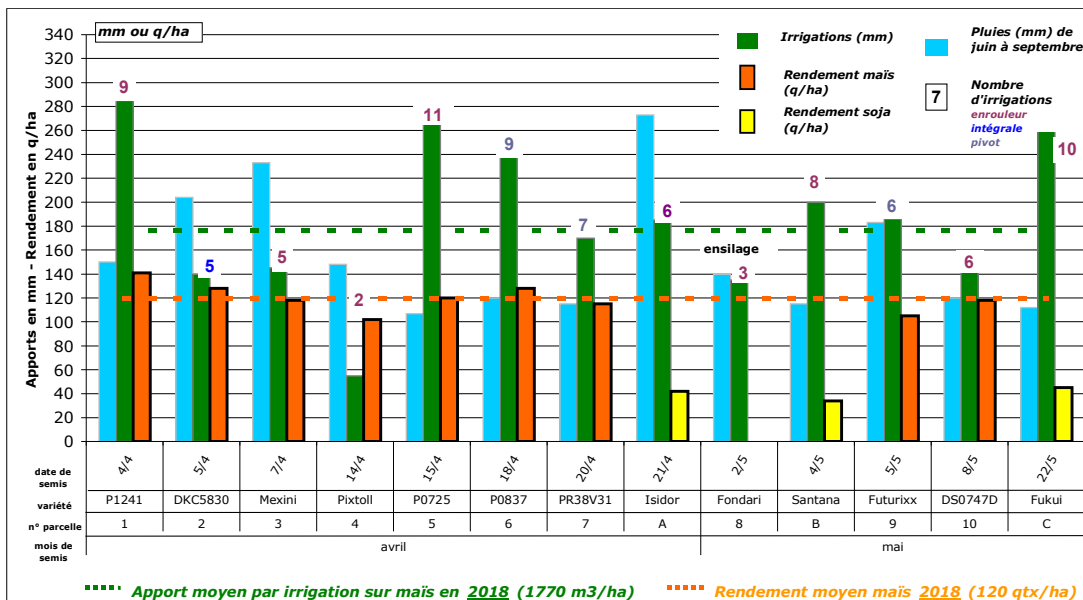
En termes de rendements, ils ont été très hétérogènes à l'échelle nationale. Le nord de la France a été sévèrement impacté par le manque d'eau. Au niveau du département du Tarn, les rendements sont bons à moyens, avec tout de même une tendance à la baisse par rapport à la campagne 2017.



Concernant les parcelles de références (**figure 6 ci-contre**), le rendement moyen en maïs s'élève à 120 q/ha et celui en soja à 40 q/ha.

La quantité totale moyenne d'eau apportée cette année sur les parcelles de références en maïs est de 1770 m³/ha.

Le bilan ci-dessous (**figure 7**) permet de se rendre compte des doses d'irrigation, des quantités de pluies et des rendements obtenus sur les parcelles de notre réseau.



N° parcelle	Commune
1	Cuq-les-Vielmur
2	Maurens-Scopont
3	Lagardiolle
4	Cahuzac-sur-Vère
5	Laboutarié
6	Gaillac
7	St-Jean-de-Rives
A	Cahuzac
8	St-Urcisse
B	St-Jean-de-Rives
9	Lavaur
10	Labarthe-Bleys
C	Parisot

..... Apport moyen par irrigation sur maïs en 2018 (1770 m³/ha) Rendement moyen maïs 2018 (120 qtx/ha)

Figure 7 Bilan parcelles de références 2018 - Tarn



ZOOM HYDRO

→ Bilan des débits de la rivière Tarn

Les débits du Tarn (**figure 9 ci-dessous**) se sont maintenus à des niveaux confortables jusqu'à fin juillet. Le soutien d'étiage n'a débuté qu'au mois d'août, à un rythme calme. Au final, ce sont près de 8 millions de m³ qui ont été sollicités en 2018 pour soutenir l'étiage sur le bassin Tarn, soit 3 fois moins qu'en 2017.

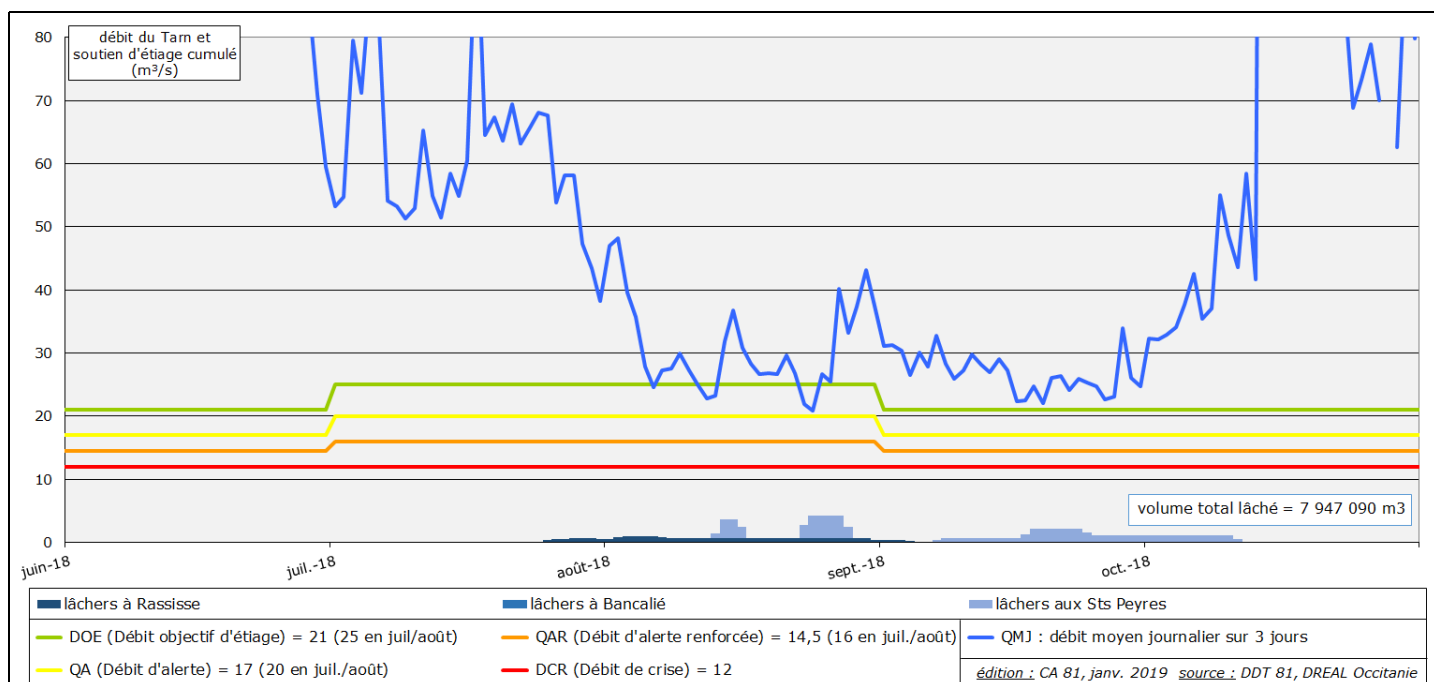


Figure 9 : Débits de la rivière Tarn à Villemur sur Tarn

Pour rappel, le DOE, Débit Objectif d'Étiage, et le seuil au-dessus duquel sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique, tel que défini par le Plan de Gestion des Étiages du Tarn. Le franchissement des seuils suivants entraîne des mesures de restrictions (QA = débit d'alerte ; QAR = débit d'alerte renforcé), jusqu'à l'interdiction totale des prélèvements une fois le DCR (débit de crise) franchi.

→ Bilan sur les petits bassins versants

Les précipitations régulières qui se sont produites jusqu'à la mi-juin ont permis aux petits cours d'eau du département de maintenir des débits satisfaisants en début de campagne. Sur certains bassins versants, les premières restrictions n'ont été enclenchées qu'au mois d'août, comme sur le Bernazobre (11 août) et l'Ardial-En Guibaud (7 août).

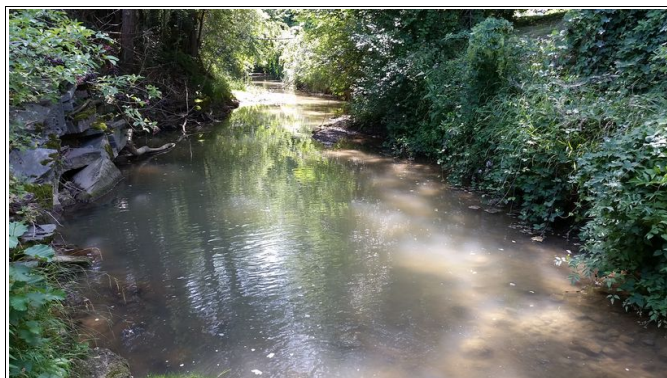
Le tableau ci-dessous (**figure 10**) permet de visualiser pour chacun de ces bassins versants la répartition des différentes restrictions qui les ont concernés entre le mois de juillet et le mois d'octobre 2018.

Bassin versant	juillet	août	septembre	octobre
Agros	100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)
Ardial - En Guibaud	100% (rouge)	50% (orange) / 15% (jaune)	100% (rouge)	100% (rouge)
Assou	15% (jaune) / 100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)
Bagas	100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)
Bernazobre	100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)
Rance	100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)
Tescou	100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)	100% (rouge)

Modalités d'interdiction :

15 % soit 1 jour par semaine
50 % soit 3,5 jours par semaine
100 %

Figure 10



→ Bilan des remplissages des grands barrages du département

Le soutien d'étiage des cours d'eau a démarré relativement tard cette année, sauf pour le barrage de Saint-Géraud, sollicité dès le 3 juillet. C'est d'ailleurs cet ouvrage qui a été le plus mis à contribution sur le département, afin de réalimenter l'axe Aveyron. Les lâchers se sont poursuivis sur septembre puis ont été stoppés autour du 10 octobre. L'étiage 2018 n'aura pas été tardif, à l'inverse des 2 années précédentes, où certains lâchers avaient été maintenus jusqu'en novembre.

Les taux de remplissage des grands barrages tarnais (**figure 11 ci-dessous**), entre 90 et 100% en début de saison, ont amorcé leur baisse dès le démarrage des lâchers fin juillet. La baisse a été progressive et régulière jusqu'en octobre. La contribution de ces retenues au soutien d'étiage a permis, cette année, de réalimenter l'axe Tarn à hauteur de 7,95 millions de m³ et l'axe Aveyron à hauteur de 9,86 millions de m³.

