



# BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

JUILLET 2020

## Synthèse

Au 1<sup>er</sup> juillet, les lacs-réservoirs enregistrent un volume de **732 millions de m<sup>3</sup>** (91 % de la capacité normale), inférieur de 6 millions de m<sup>3</sup> au volume de gestion et inférieur de 67 millions de m<sup>3</sup> au volume théorique.

La pluviométrie du mois de juillet enregistre des valeurs fortement déficitaires sur l'ensemble du bassin. On relève des cumuls pluviométriques moyens très bas, inférieurs à la moyenne de 65 à 95 %.

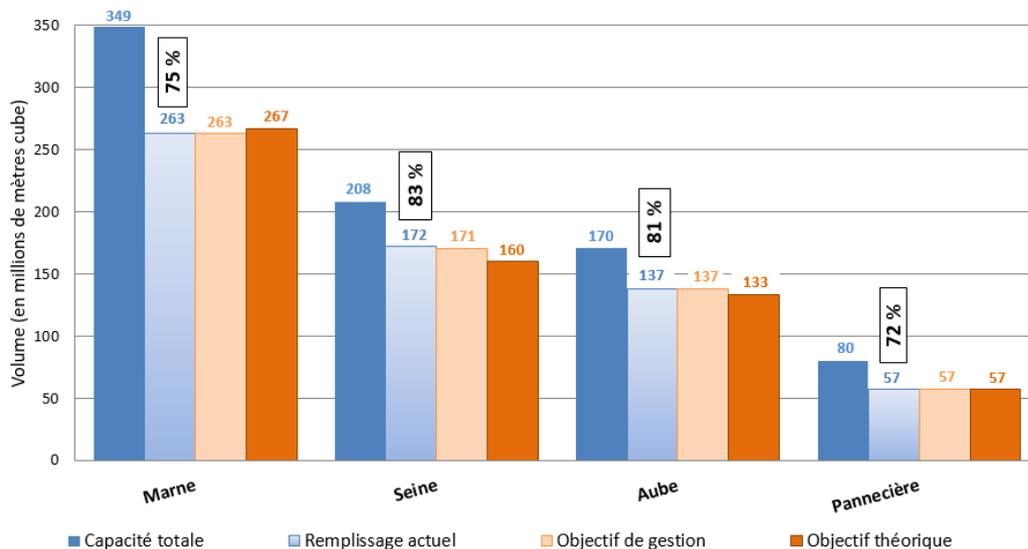
Le tarissement des débits en amont des lacs-réservoirs déjà engagé en juin se poursuit durant le mois de juillet. **Le débit moyen des rivières en amont des lacs-réservoirs représente 30 à 50 % du débit médian.**

Les débits restitués sont adaptés pour maintenir les débits des rivières sur les axes régulés au-delà des seuils de vigilance.

**Le débit cumulé restitué depuis les 4 lacs-réservoirs fin juillet s'établit à 45 m<sup>3</sup>/s environ et représente environ 40% du débit de la Seine observé à Paris-Austerlitz.**

Au 1<sup>er</sup> août, les lacs-réservoirs enregistrent un volume de **630 millions de m<sup>3</sup>** (78 % de la capacité normale), supérieur de 2 millions de m<sup>3</sup> au volume de gestion et supérieur de 13 millions de m<sup>3</sup> au volume théorique.

Remplissage des lacs au 01/08/2020

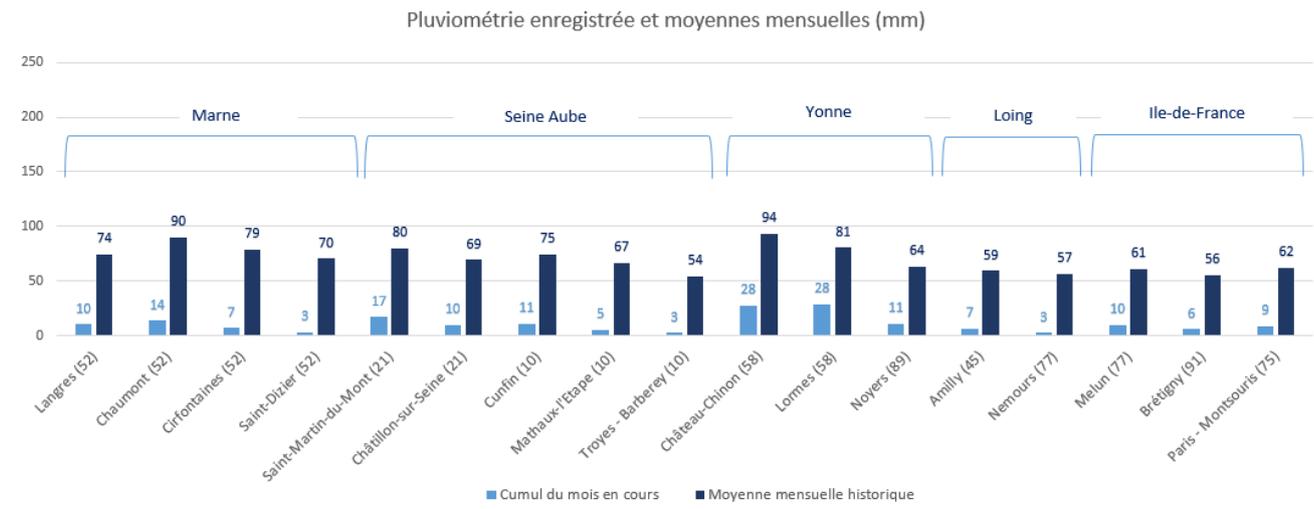


# 1. PLUVIOMETRIE

Le mois de juillet se caractérise par un temps anticyclonique très chaud et sec avec très peu d'épisodes pluvio-orageux. Les seuls cumuls pluviométriques significatifs ont été enregistrés le 14 juillet, sur le bassin amont de la Marne à Chaumont (52) avec 10 mm et le 15 juillet, à Lormes (58) avec 16 mm.

**Le cumul moyen de juillet enregistre des valeurs déficitaires sur l'ensemble des stations pluviométriques, et est inférieur à la moyenne de 65 à 95 %.**

Le graphique suivant fournit, pour quelques pluviomètres Météo-France situés sur le bassin, les cumuls de précipitations observées et la moyenne mensuelle historique :



Les cartes suivantes, issues de Météo-France, fournissent pour ce mois de juillet, les cumuls de précipitations observées sur les bassins et leur rapport à la normale :

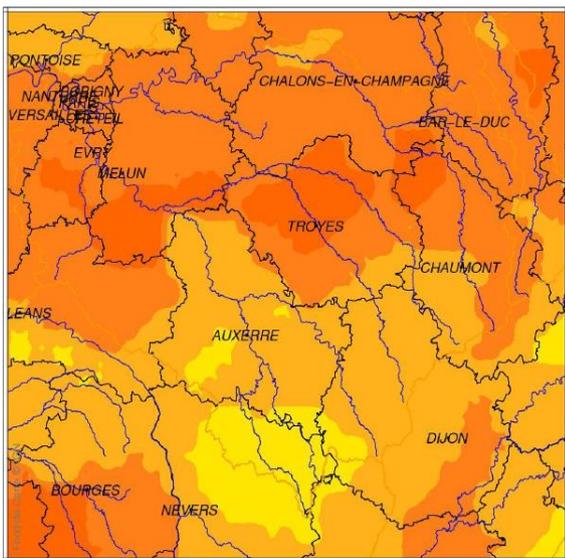


Figure 1 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo France

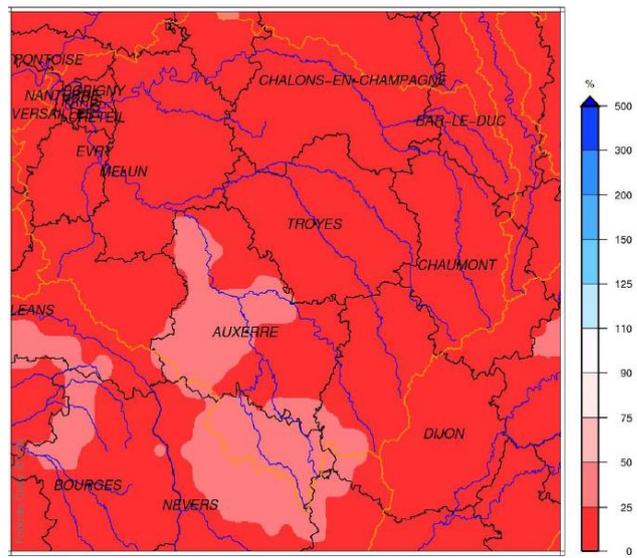


Figure 2 : Rapport à la normale 1981 à 2010 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo France

## 2. DÉBITS DES RIVIERES EN AMONT DES LACS-RESERVOIRS

Les débits des cours d'eau en amont des prises des lacs-réservoirs poursuivent leur tarissement tout le long du mois de juillet.

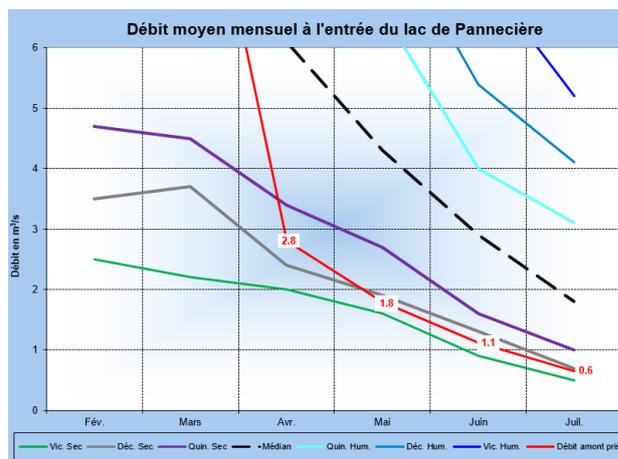
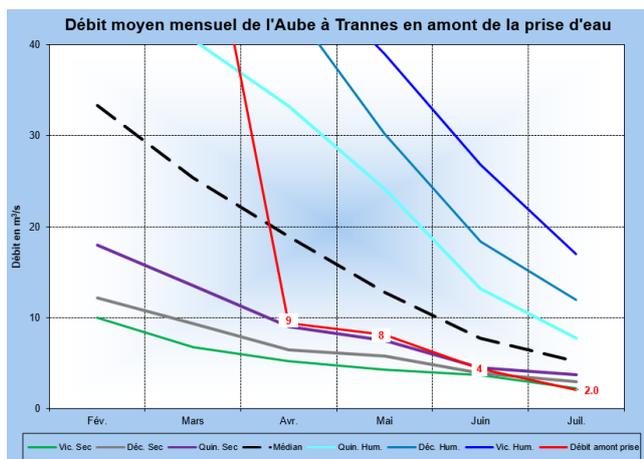
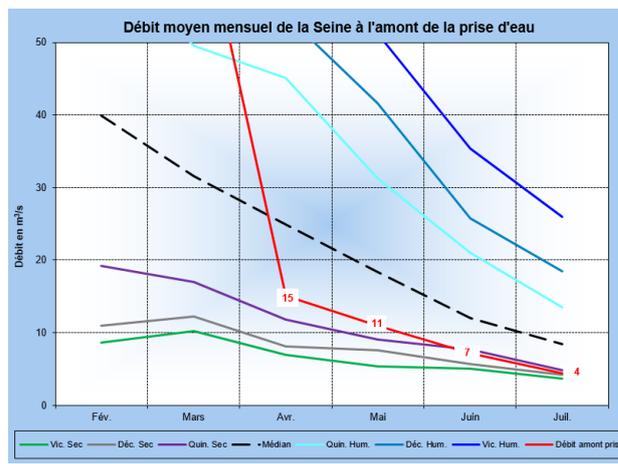
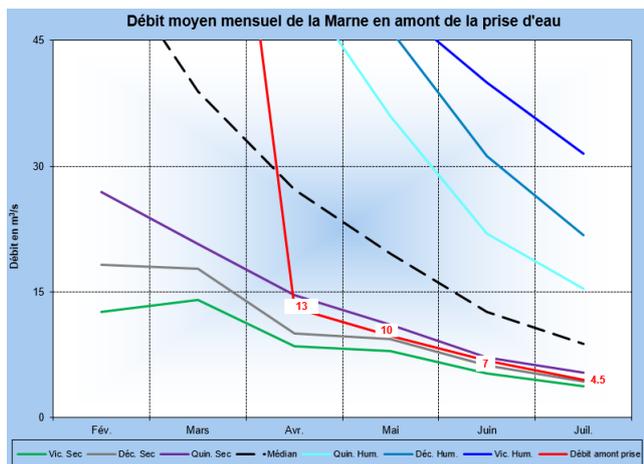
**La tendance du mois de juillet enregistre encore des débits moyens inférieurs à la normale, représentant 30 à 50 % du débit médian.**

La moyenne mensuelle des débits sur la Blaise et sur l'Aube est inférieure au vicennal sec ou égale en amont de la retenue de Pannecière. Les débits moyens enregistrés sur la Seine et sur la Marne sont compris entre le décennal sec et le quinquennal sec.

Les débits en amont des lacs-réservoirs diminuent du 1<sup>er</sup> au 31 juillet, comme suit :

- De 4.9 m<sup>3</sup>/s à 3.3 m<sup>3</sup>/s sur la Marne à Saint-Dizier,
- De 0.6 m<sup>3</sup>/s à 0.3 m<sup>3</sup>/s sur la Blaise à Louvemont,
- De 6 m<sup>3</sup>/s à 3.3 m<sup>3</sup>/s sur la Seine en amont de la prise d'eau,
- De 2.6 m<sup>3</sup>/s à 1.7 m<sup>3</sup>/s l'Aube à Trannes,
- De 0.7 m<sup>3</sup>/s, le 2 juillet à 0.5 m<sup>3</sup>/s le 31 juillet, en amont de la retenue de Pannecière.

Les graphiques suivants permettent de comparer le débit moyen mensuel du mois en cours par rapport aux débits moyens mensuels statistiques, et d'observer la tendance sur les mois précédents.



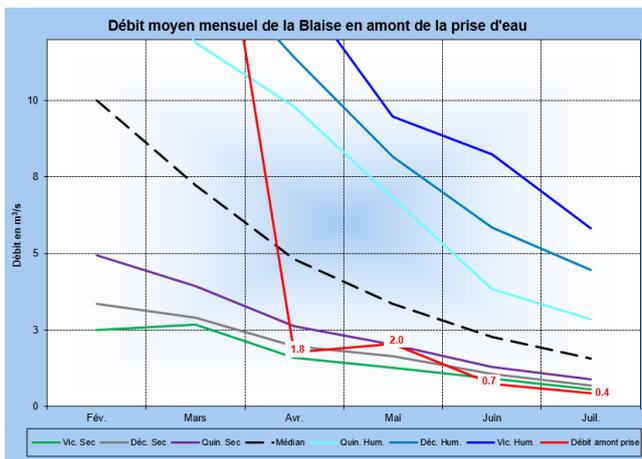


Figure 3 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

### 3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1<sup>er</sup> juillet, les quatre lacs-réservoirs gérés par l'EPTB Seine Grands Lacs totalisaient un volume de 732 millions de m<sup>3</sup> (91 % de la capacité normale), inférieur de 6 millions de m<sup>3</sup> au volume de gestion et inférieur de 67 millions de m<sup>3</sup> au volume théorique.

La gestion des lacs-réservoirs s'oriente sur les dispositions prises au COTECO (Comité Technique de Coordination des Etudes et Travaux) qui s'est tenu le 18 juin. Le programme de déstockage proposé intègre :

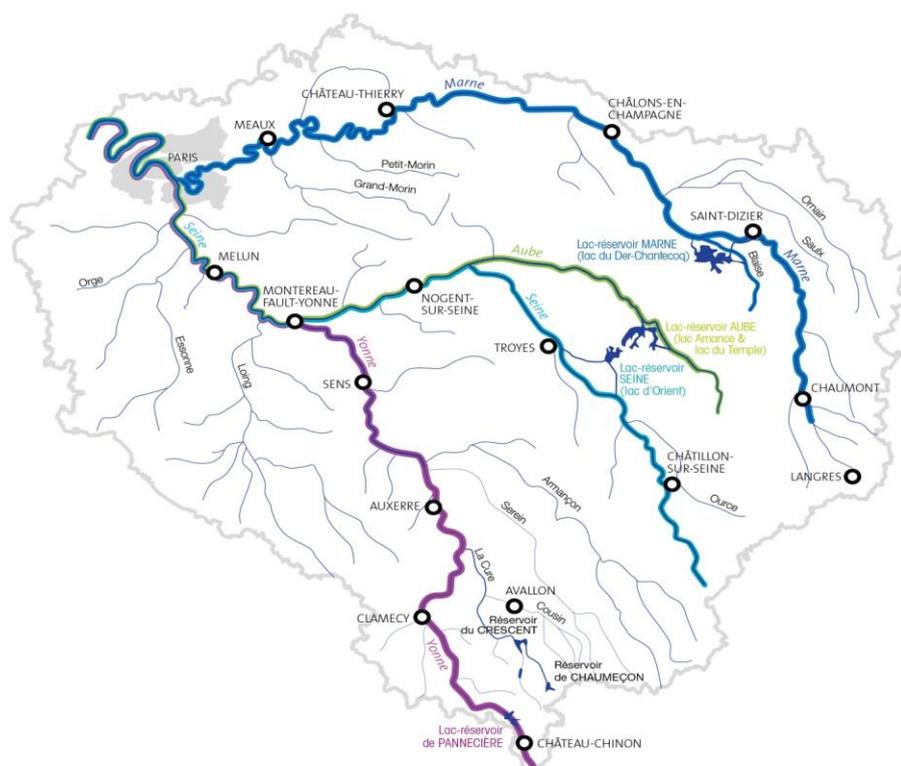
- Un début des restitutions le 15 juin pour Pannecière (déstockage depuis le 16 mai),
- Un début des restitutions progressif le 1<sup>er</sup> juillet sur Seine, Marne et Aube, ou plus tôt si la situation hydrologique l'exige,
- Un renforcement des tranches de réserve sur Seine, Marne et Aube au 1<sup>er</sup> novembre.

**Les débits en rivière observés en amont des lacs-réservoirs poursuivent leur baisse, en conséquence du déficit pluviométrique.**

**Le programme de déstockage des quatre lacs-réservoirs se poursuit selon la gestion proposée au COTECO.**

Le débit cumulé restitué depuis les 4 lacs-réservoirs fin juillet s'établit à 45 m<sup>3</sup>/s environ et représente environ 40% du débit de la Seine observé à Paris-Austerlitz.

Au 1<sup>er</sup> août, les lacs-réservoirs enregistrent un **volume de 630 millions de m<sup>3</sup>** (91 % de la capacité normale), supérieur de **2 millions de m<sup>3</sup>** au volume de gestion et supérieur de **13 millions de m<sup>3</sup>** au volume théorique.



1

<sup>1</sup> L'objectif de gestion est réajusté, environ 4 fois par an, lors des COTECO. Ce comité permet d'ajuster les objectifs de vidange et de remplissage en fonction des contraintes hydrologiques et des travaux envisagés. Les objectifs théoriques sont fixés par les règlements d'eau et servent de référence pour la définition des objectifs de gestion COTECO.

## Lac-réservoir Marne



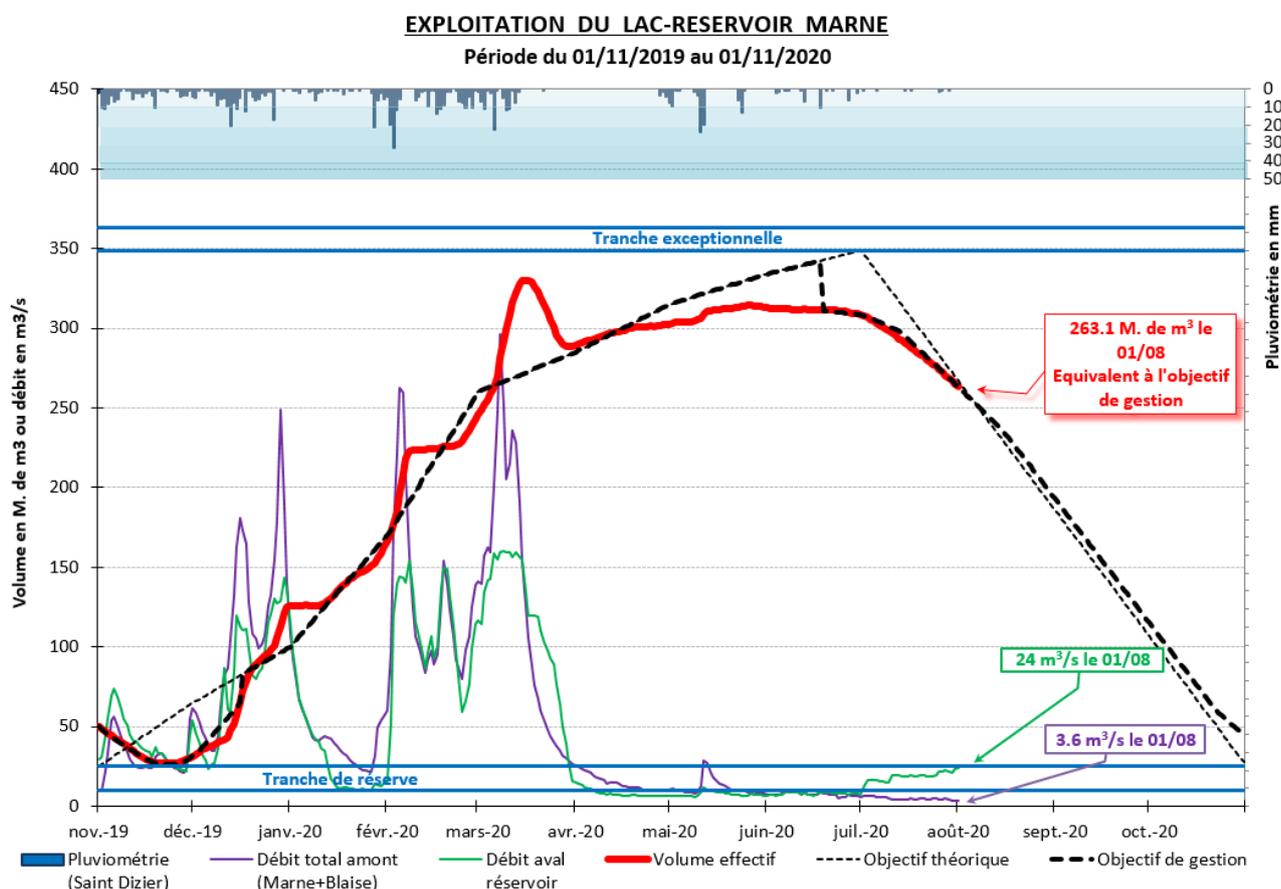
Le 1<sup>er</sup> juillet, le volume du lac-réservoir totalise 309 millions de m<sup>3</sup> (89 % de la capacité normale), équivalent à l'objectif de gestion et inférieur de 40 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En juillet, le débit moyen amont (Marne + Blaise) est de 4.9 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure aux normales de saison.

Les restitutions démarrent le 1<sup>er</sup> juillet sous un débit de 10.4 m<sup>3</sup>/s (9 m<sup>3</sup>/s dans la Marne et 1.4 m<sup>3</sup>/s dans la Blaise). Elles sont progressivement augmentées au cours du mois pour atteindre 20 m<sup>3</sup>/s à partir du 31 juillet. Les restitutions sont ajustées pour compenser les pertes par évaporation, qui sont maximales en juillet (surface de plan d'eau maximale). Le débit évaporé est estimé à 3 m<sup>3</sup>/s environ sur cette période.

Le débit restitué par le lac-réservoir Marne fin juillet représente jusqu'à 90% du débit observé à Châlons-en-Champagne et 65% du débit observé à Gournay-sur-Marne.

Le 1<sup>er</sup> août, le volume du lac-réservoir totalise 263 millions de m<sup>3</sup> (75 % de la capacité normale), équivalent à l'objectif de gestion et inférieur de 4 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.



## Lac-réservoir Seine



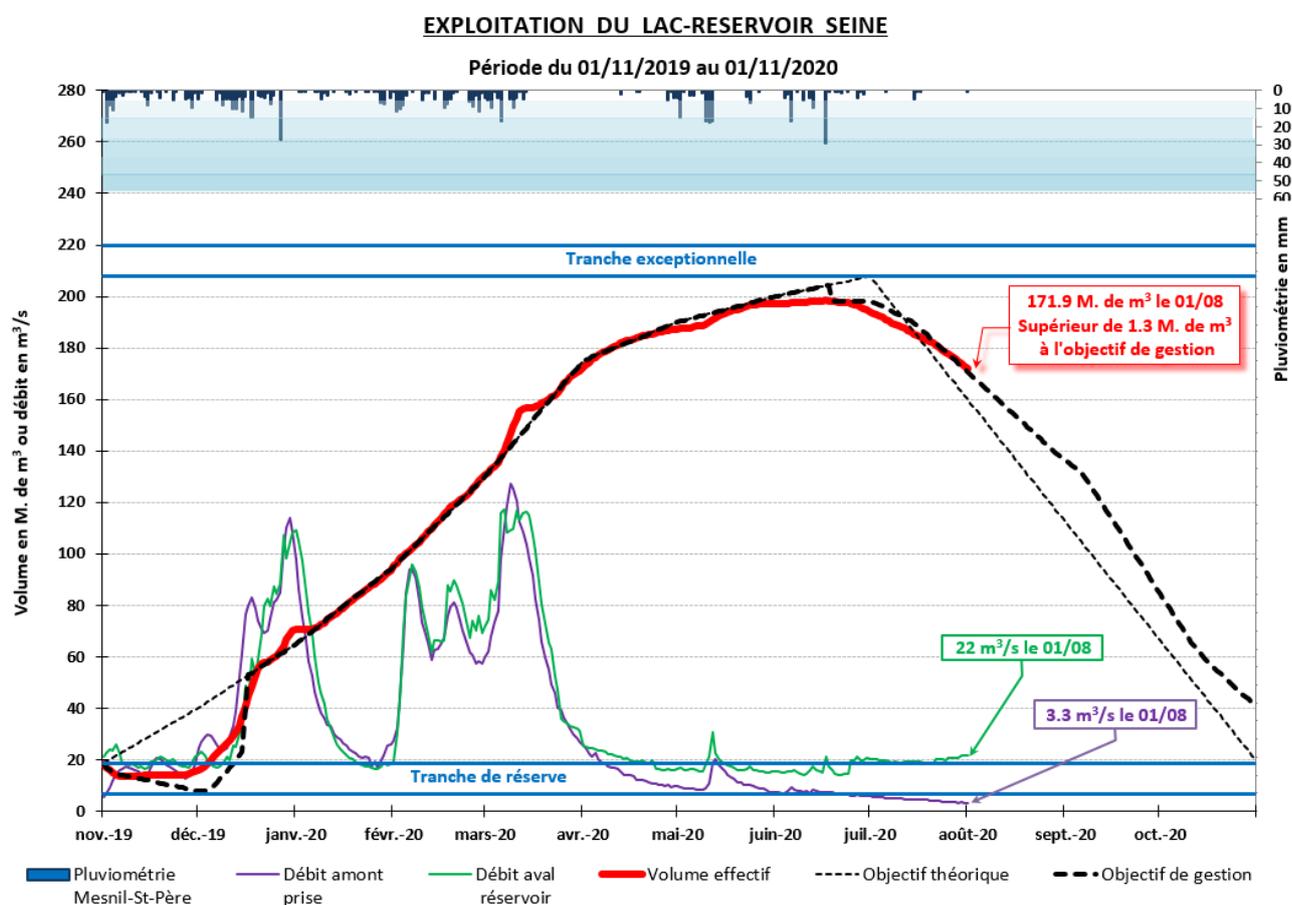
Le 1<sup>er</sup> juillet, le volume du lac-réservoir totalise 193 millions de m<sup>3</sup> (93 % de la capacité normale), inférieur de 5 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et inférieur de 14 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En juillet, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 4.4 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure aux normales saisonnières.

Le déstockage, anticipé au 22 juin, se poursuit tout le long du mois sous un débit moyen de 8.9 m<sup>3</sup>/s. Les restitutions sont progressivement augmentées au cours du mois pour atteindre 12 m<sup>3</sup>/s à partir du 30 juillet.

Les restitutions sont ajustées pour compenser les pertes par évaporation, qui sont maximales en juillet (surface de plan d'eau maximale). Le débit évaporé est estimé entre 1 et 1.5 m<sup>3</sup>/s sur cette période.

Le 1<sup>er</sup> août, le volume du lac-réservoir totalise 172 millions de m<sup>3</sup> (83 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et supérieur de 12 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique, afin de constituer une tranche de réserve renforcée pour le soutien d'étiage tardif.



## Lac-réservoir Aube



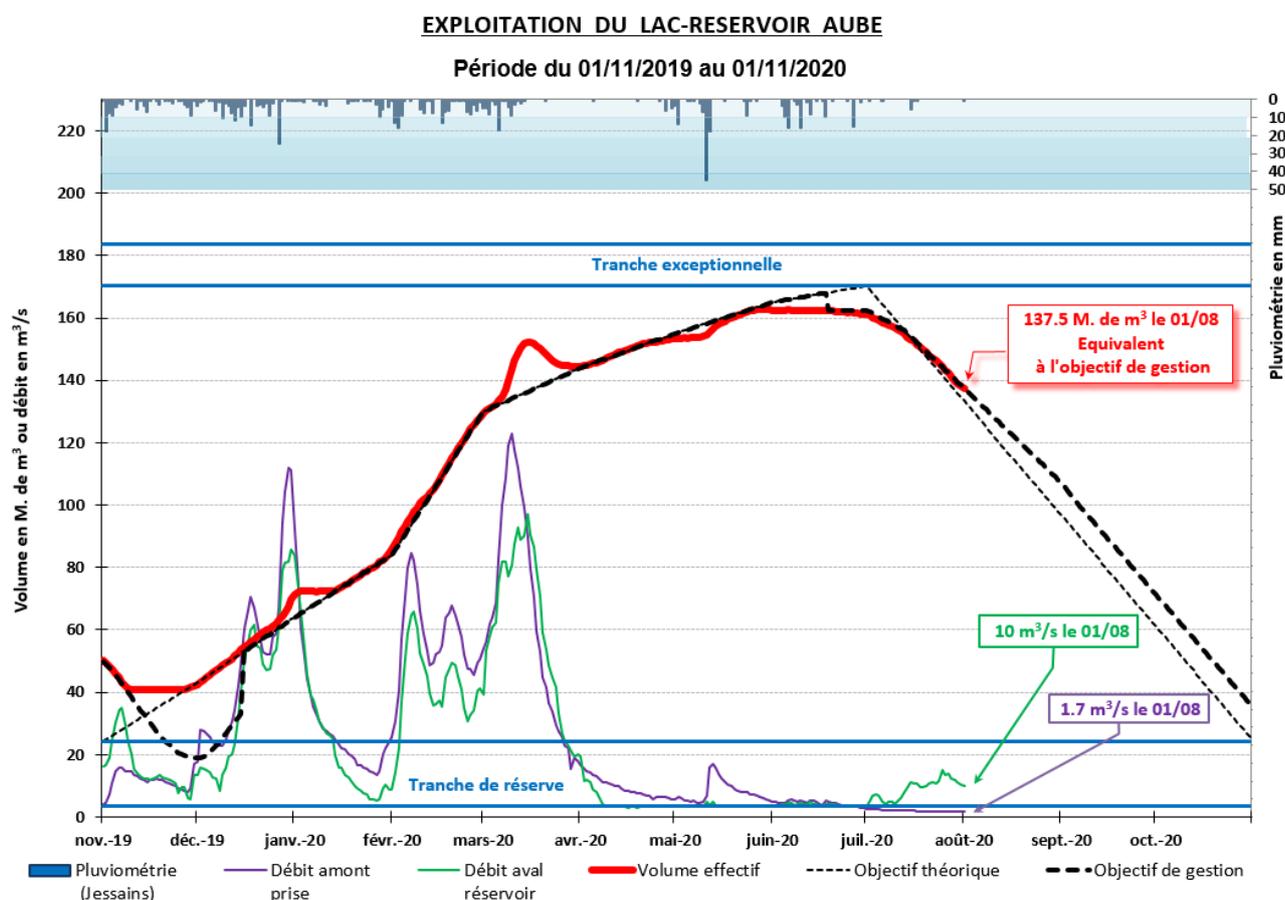
Le 1<sup>er</sup> juillet, le volume du lac-réservoir totalise 161 millions de m<sup>3</sup> (95 % de la capacité normale), inférieur de 1 million de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et inférieur de 9 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En juillet, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 2 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure aux normales saisonnières.

Les restitutions démarrent le 1<sup>er</sup> juillet et se poursuivent tout le long du mois sous un débit moyen de 7.7 m<sup>3</sup>/s.

Les restitutions sont ajustées pour compenser les pertes par évaporation, qui sont maximales en juillet (surface de plan d'eau maximale). Le débit évaporé est estimé entre 1 et 1.5 m<sup>3</sup>/s sur cette période.

Le 1<sup>er</sup> août, le volume du lac-réservoir totalise 137.5 millions de m<sup>3</sup> (81 % de la capacité normale), équivalent à l'objectif de gestion et supérieur de 4 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique, afin de constituer une tranche de réserve renforcée pour le soutien d'étiage tardif.



## Lac-réservoir de Pannecièrre



Le 1<sup>er</sup> juillet, le volume du lac-réservoir totalise 69 millions de m<sup>3</sup> (86 % de la capacité normale), inférieur de 0.5 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et inférieur de 3 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

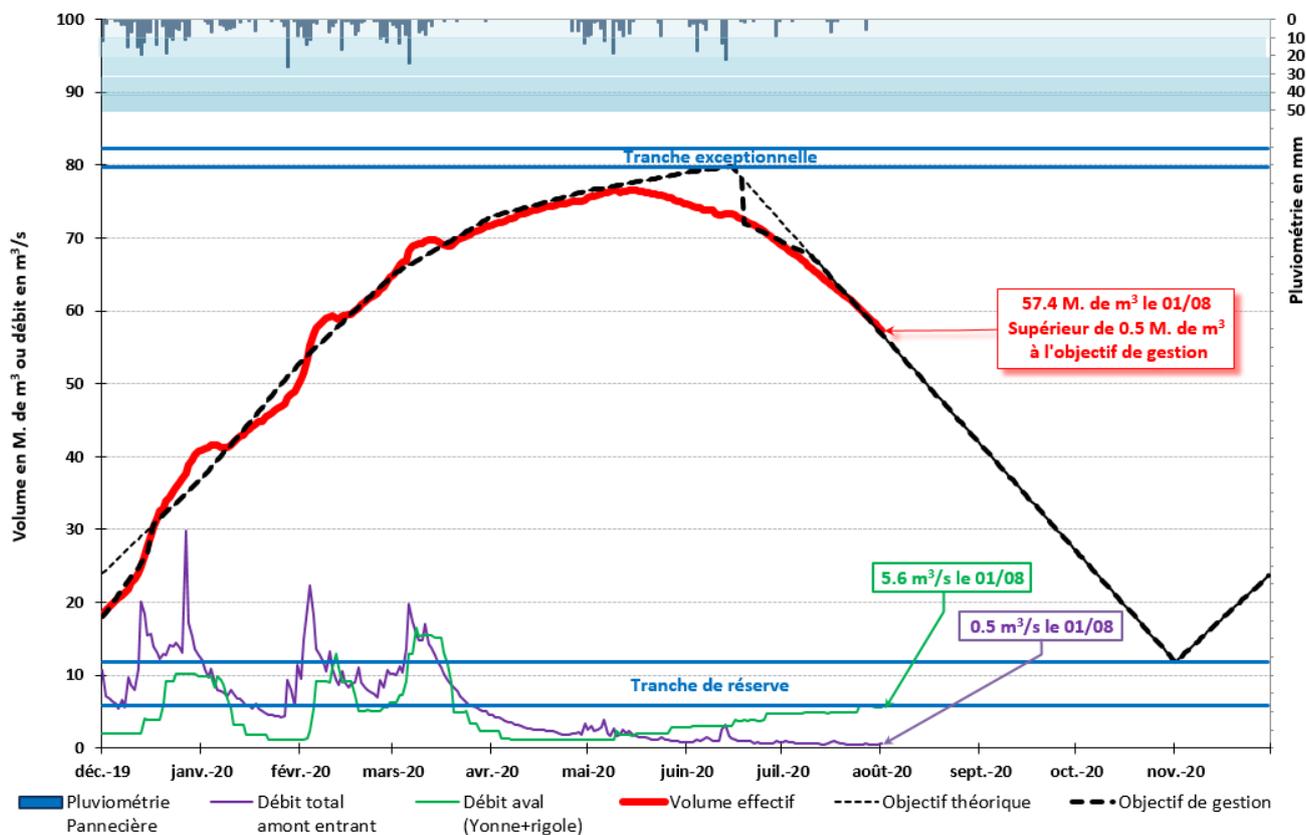
En juillet, les débits moyens entrant en amont de la retenue s'établissent à 0.5 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure aux normales saisonnières.

Les restitutions renforcées depuis le 15 juin se poursuivent. Fin juillet, les restitutions à l'aval de l'ouvrage sont de 5.6 m<sup>3</sup>/s, réparties entre l'Yonne (3.8 m<sup>3</sup>/s) et la rigole du Nivernais (1.8 m<sup>3</sup>/s).

Le 1<sup>er</sup> août, le volume du lac-réservoir totalise 57.4 millions de m<sup>3</sup> (72 % de la capacité normale), supérieur de 0.5 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

### EXPLOITATION DU LAC-RESERVOIR PANNECIERE

Période du 01/12/2019 au 01/12/2020



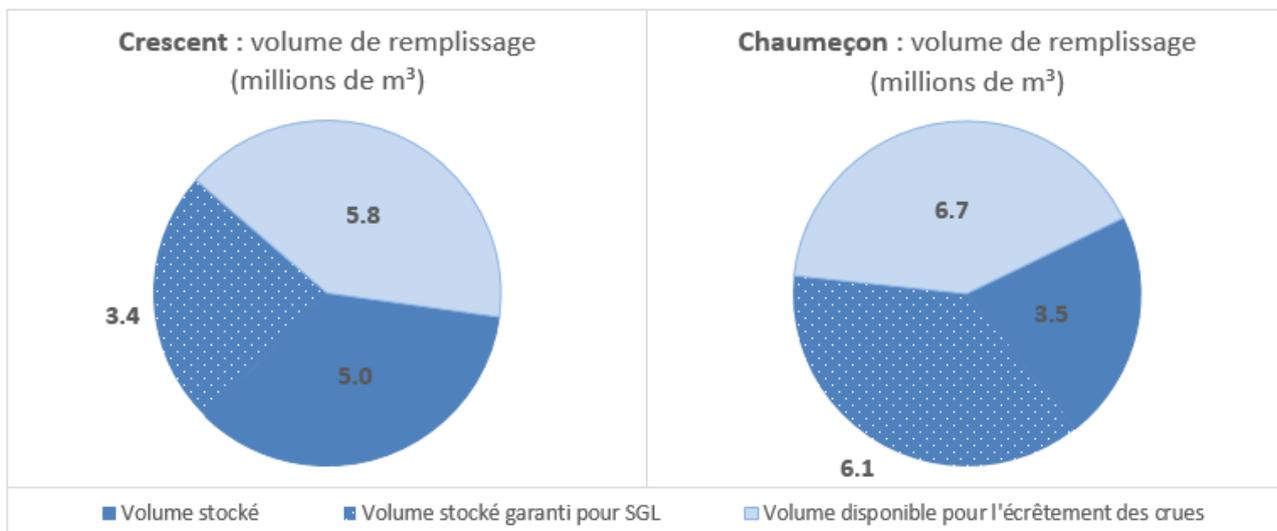
## Gestion de la chaîne de la Cure



EDF gère les ouvrages sur la Cure dont les barrages de Chaumeçon et de Crescent. Une convention tripartite entre EDF, l'EPTB Seine Grands Lacs et l'Etat prévoit une tranche dans les ouvrages pour l'écrêtement des crues et le soutien des étiages, et le remplissage de la retenue de Chaumeçon selon une courbe d'objectif.

Le 1<sup>er</sup> août, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 8.4 millions de m<sup>3</sup>.

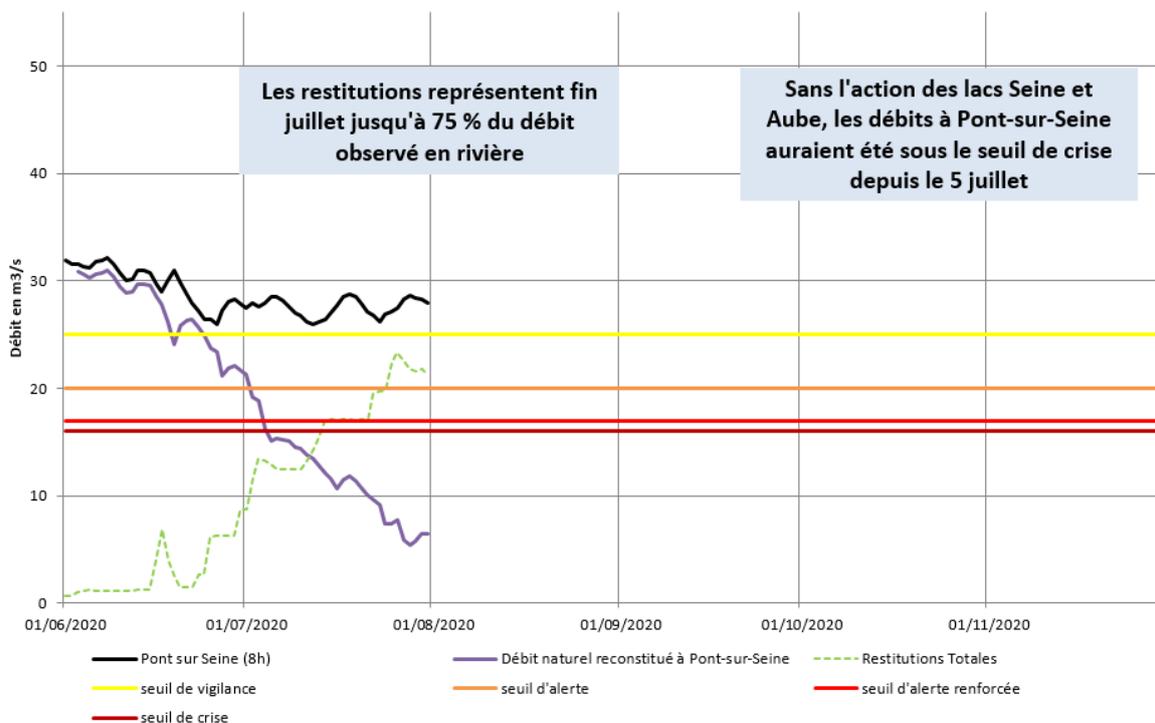
Le 1<sup>er</sup> août, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 9.6 millions de m<sup>3</sup>.



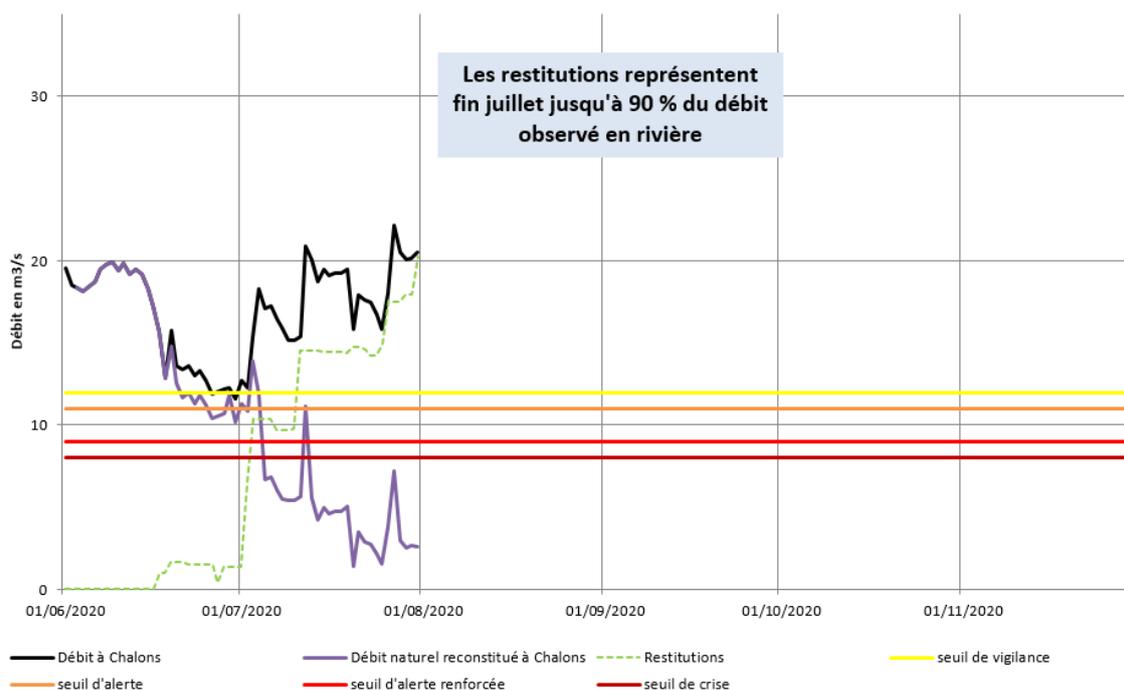
## Effet des restitutions en aval des lacs-réservoirs

Les restitutions opérées par les lacs-réservoirs depuis le mois de juin ont permis de maintenir les débits au-dessus des seuils de vigilance sur les stations les plus sensibles. Les graphiques suivants permettent de visualiser l'effet des restitutions des lacs-réservoirs (courbe verte) par comparaison du débit réel observé à différentes stations (courbe noire) et du débit naturel reconstitué (courbe violette).

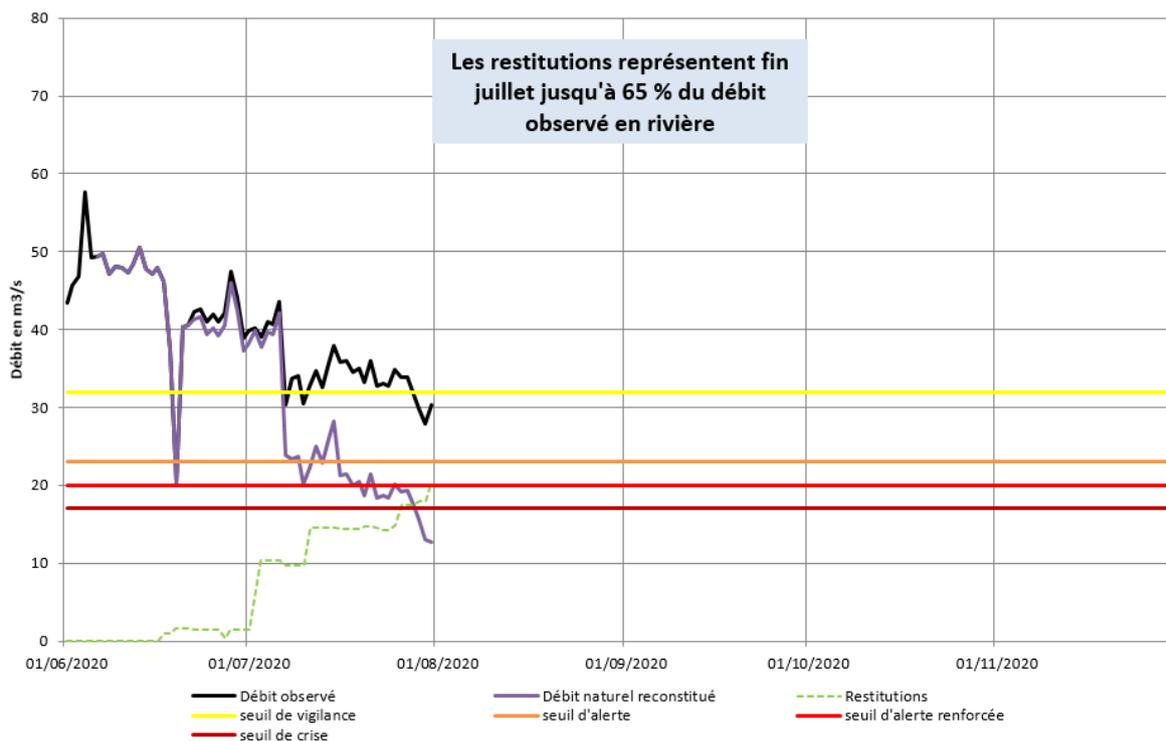
### Débits de la Seine à Pont-sur-Seine



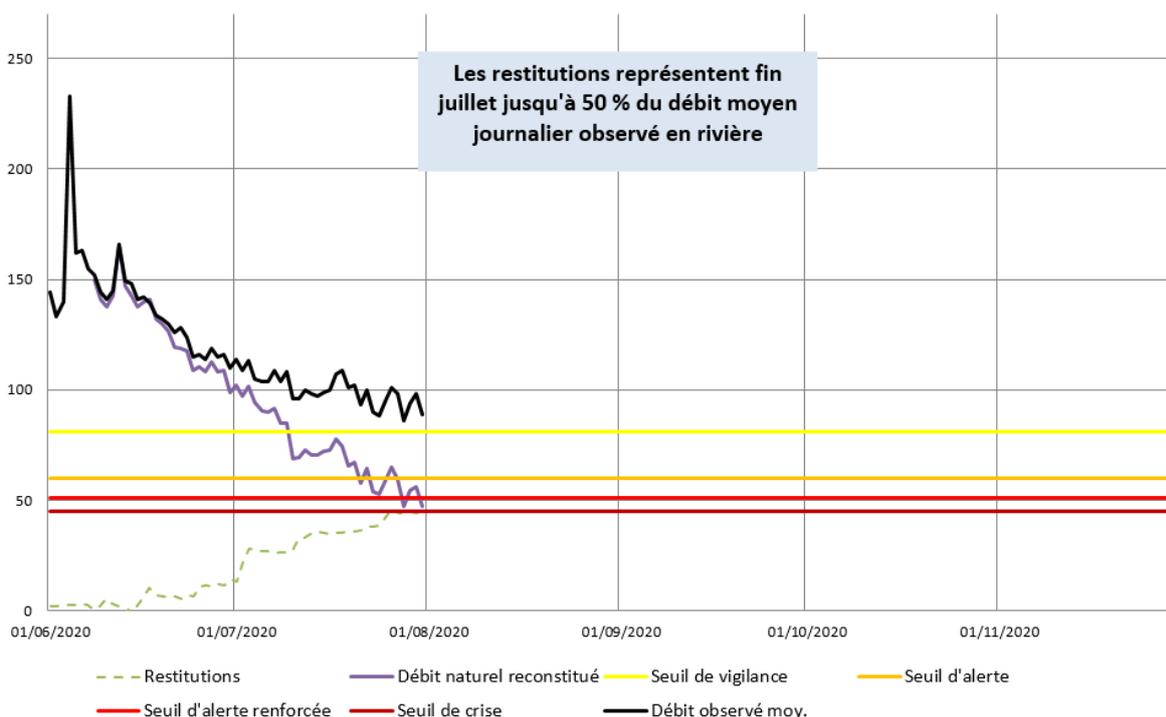
### Débit à Châlons-en-Champagne



### Débit de la Marne à Gournay



### Débit à Paris-Austerlitz



Les reconstitutions montrent que sans apport des lacs-réservoirs, le débit naturel aurait atteint des valeurs franchissant durablement les seuils réglementaires, à l'origine de restrictions d'usage.

**L'action des lacs a permis de maintenir les débits sur les stations des axes régulés de la Seine, de la Marne et de l'Aube au-delà des seuils de vigilance, permettant ainsi la continuité des usages sur l'ensemble de ces territoires.**