



# BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

SEPTEMBRE 2020

## Synthèse

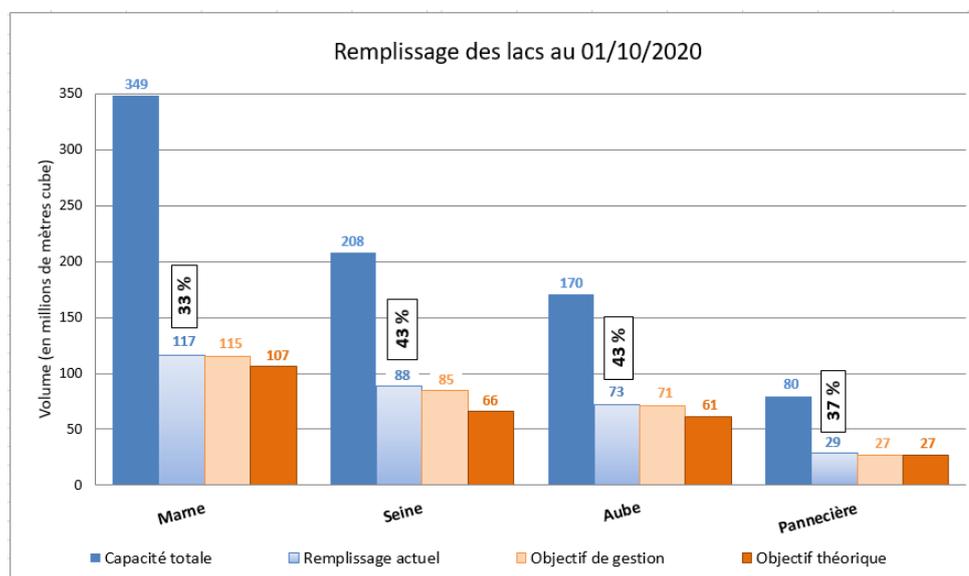
Au 1<sup>er</sup> septembre, les lacs-réservoirs enregistrent un volume de **480 millions de m<sup>3</sup>** (59 % de la capacité normale), supérieur de 2 millions de m<sup>3</sup> au volume de gestion et supérieur de 44 millions de m<sup>3</sup> au volume théorique.

La pluviométrie du mois de septembre se concentre sur la dernière décade enregistrant une succession d'épisodes orageux observés sur l'ensemble du bassin. On relève des cumuls hétérogènes suivant les stations pluviométriques, en majorité inférieur à la moyenne de 5 à 35 %, et supérieur à la moyenne sur l'Yonne de 30%.

Les épisodes orageux n'ont pas d'effets significatifs sur les débits en amont des lacs-réservoirs. **Le débit moyen des rivières en amont des lacs-réservoirs représente 20 à 50 % du débit médian.**

**Le débit cumulé restitué depuis les 4 lacs-réservoirs fin septembre s'établit à 74 m<sup>3</sup>/s environ et représente près de 60 % du débit de la Seine observé à Paris-Austerlitz.**

Au 1<sup>er</sup> octobre, les lacs-réservoirs enregistrent un volume de **307 millions de m<sup>3</sup>** (38 % de la capacité normale), supérieur de 9 millions de m<sup>3</sup> au volume de gestion et supérieur de 46 millions de m<sup>3</sup> au volume théorique.

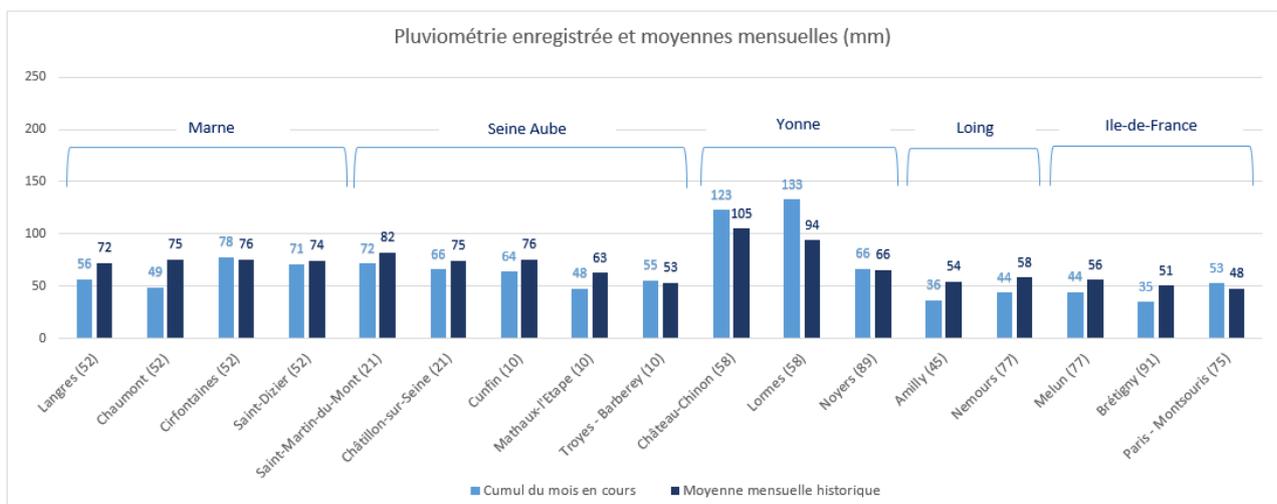


# 1. PLUVIOMETRIE

Le mois de septembre se caractérise par un temps anticyclonique très chaud et sec et une dernière décade, enregistrant des épisodes pluvio-orageux très hétérogènes et parfois assez intenses. Les cumuls pluviométriques significatifs ont été enregistrés le 26 septembre sur le bassin de la Marne à Louvemont (52) et à Saint-Dizier (52) avec respectivement 38 mm et 33 mm, et sur le bassin de l'Yonne, le 27 septembre, à Pannecière (58) et Arleuf (58) avec 48 mm. Sur la station pluviométrique de Lormes (58), il est tombé 92 mm en 48h (26 et 27 septembre), soit l'équivalent d'un mois de pluie.

**Le cumul moyen de septembre enregistre des valeurs très hétérogènes sur l'ensemble des stations pluviométriques : inférieur à la moyenne de 5 à 35 %, et supérieur à la moyenne sur l'Yonne de 30%.**

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 septembre, les cumuls de précipitations observées sur les bassins et leur rapport à la normale :

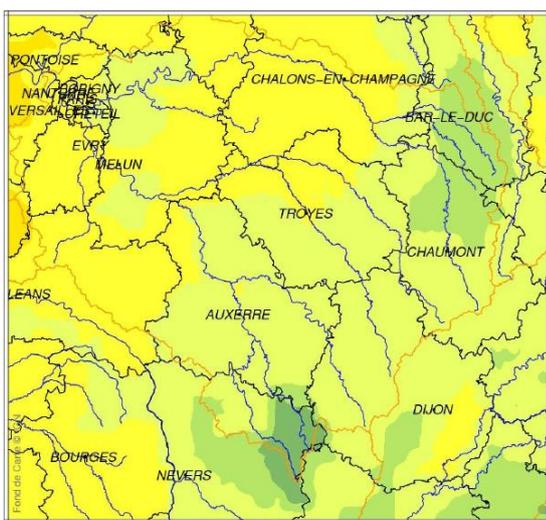


Figure 1 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo France

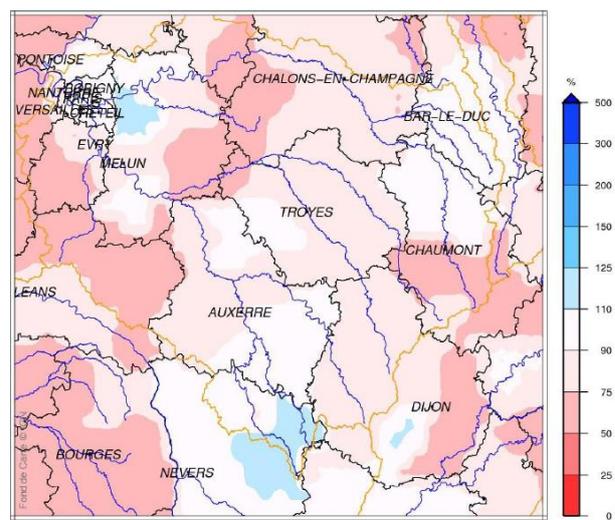


Figure 2 : Rapport à la normale 1981 à 2010 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo France

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

Malgré la forte pluviométrie enregistrée sur la dernière décade de septembre, les débits des cours d'eau en amont des prises des lacs-réservoirs n'enregistrent pas d'augmentation significative.

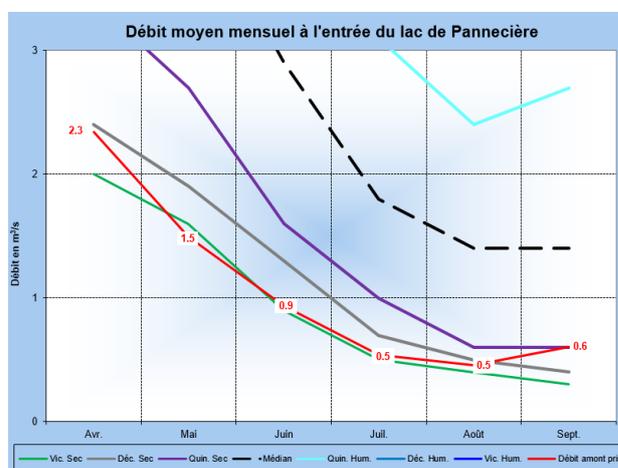
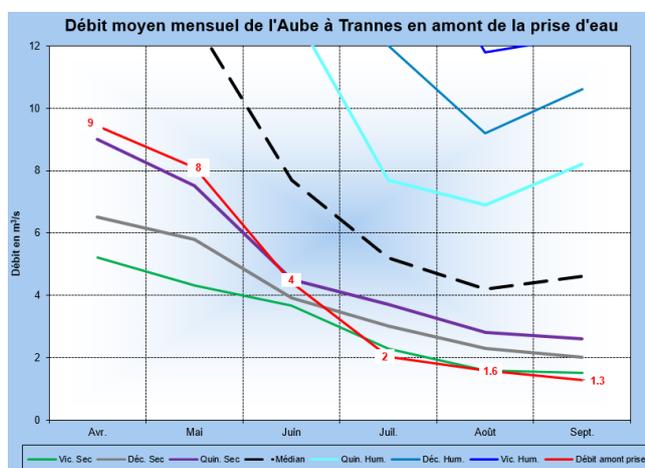
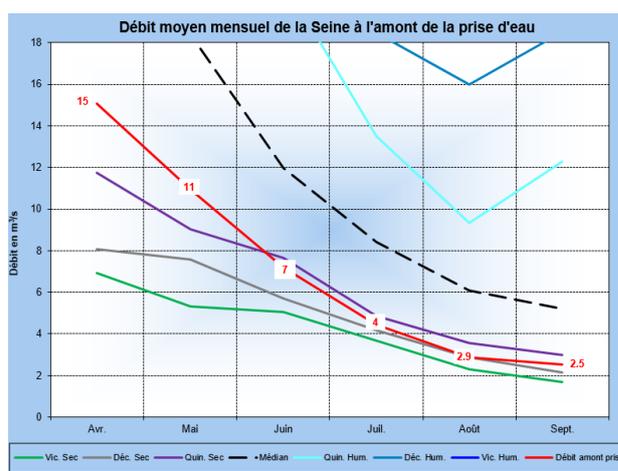
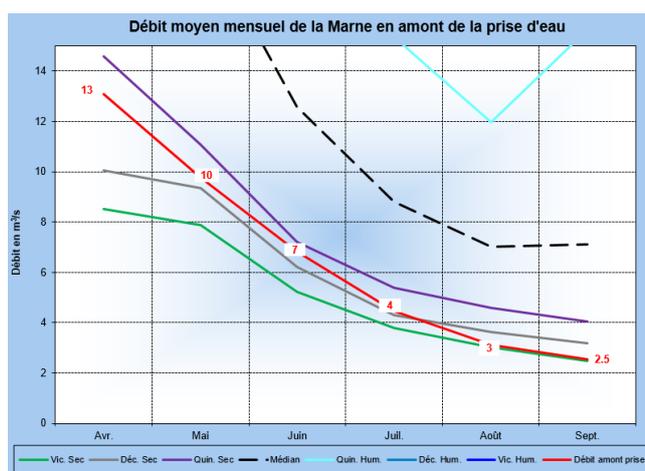
**La tendance du mois de septembre fait encore état de débits moyens inférieurs à la normale, représentant 20 à 50 % du débit médian.**

La moyenne mensuelle des débits est inférieure au vicennal sec sur la Blaise et l'Aube et équivalente au vicennal sec sur la Marne. Le débit moyen enregistré sur la Seine est compris entre le décennal sec et le quinquennal sec et celui en amont de la retenue de Pannecièrre est proche du quinquennal sec.

Les débits en amont des lacs-réservoirs observés du 1<sup>er</sup> au 30 septembre sont :

- De 2.9 m<sup>3</sup>/s à 3.3 m<sup>3</sup>/s sur la Marne à Saint-Dizier, avec une légère augmentation le 27 septembre à 4.4 m<sup>3</sup>/s,
- De 0.2 m<sup>3</sup>/s à 0.3 m<sup>3</sup>/s sur la Blaise à Louvemont, avec une légère augmentation le 27 septembre à 0.9 m<sup>3</sup>/s,
- De 2.6 m<sup>3</sup>/s à 3.3 m<sup>3</sup>/s sur la Seine en amont de la prise d'eau,
- De 1.6 m<sup>3</sup>/s à 1.8 m<sup>3</sup>/s l'Aube à Trannes,
- De 0.5 m<sup>3</sup>/s à 1.2 m<sup>3</sup>/s en amont de la retenue de Pannecièrre, avec une légère augmentation le 29 septembre à 2.9 m<sup>3</sup>/s.

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.



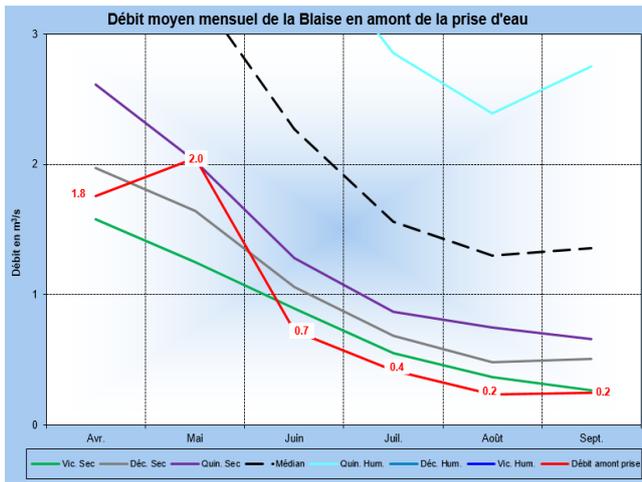


Figure 3 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

### 3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

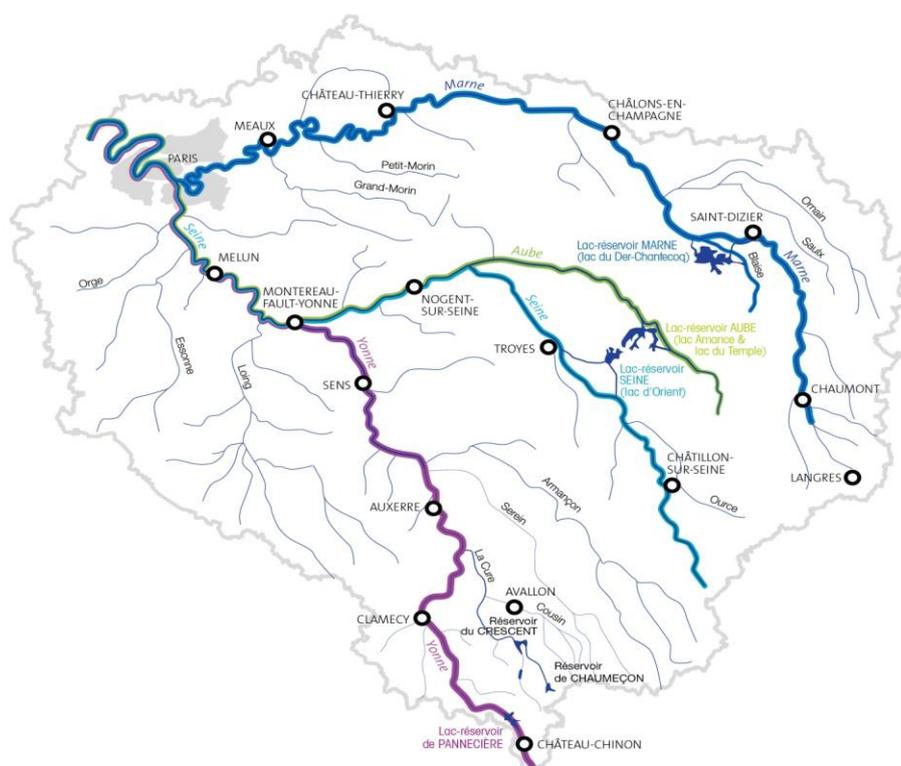
Le 1<sup>er</sup> septembre, les quatre lacs-réservoirs gérés par l'EPTB Seine Grands Lacs totalisaient un volume de 480 millions de m<sup>3</sup> (59 % de la capacité normale), supérieur de 2 millions de m<sup>3</sup> au volume de gestion et supérieur de 43 millions de m<sup>3</sup> au volume théorique.

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 renforcement des tranches de réserve sur Seine, Marne et Aube au 1<sup>er</sup> novembre. Ce renforcement est réalisé progressivement et se traduit par un excédent de volume par rapport aux objectifs théoriques.

**Les débits en rivière observés en amont des lacs-réservoirs restent inférieurs aux normales saisonnières. 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 septembre s'établit à 74 m<sup>3</sup>/s environ et représente près de 60% du débit de la Seine observé à Paris-Austerlitz.

Au 1<sup>er</sup> octobre, les lacs-réservoirs enregistrent un **volume de 307 millions de m<sup>3</sup>** (38 % de la capacité normale), supérieur de **9 millions de m<sup>3</sup>** au volume de gestion et supérieur de **46 millions de m<sup>3</sup>** au volume théorique.



<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



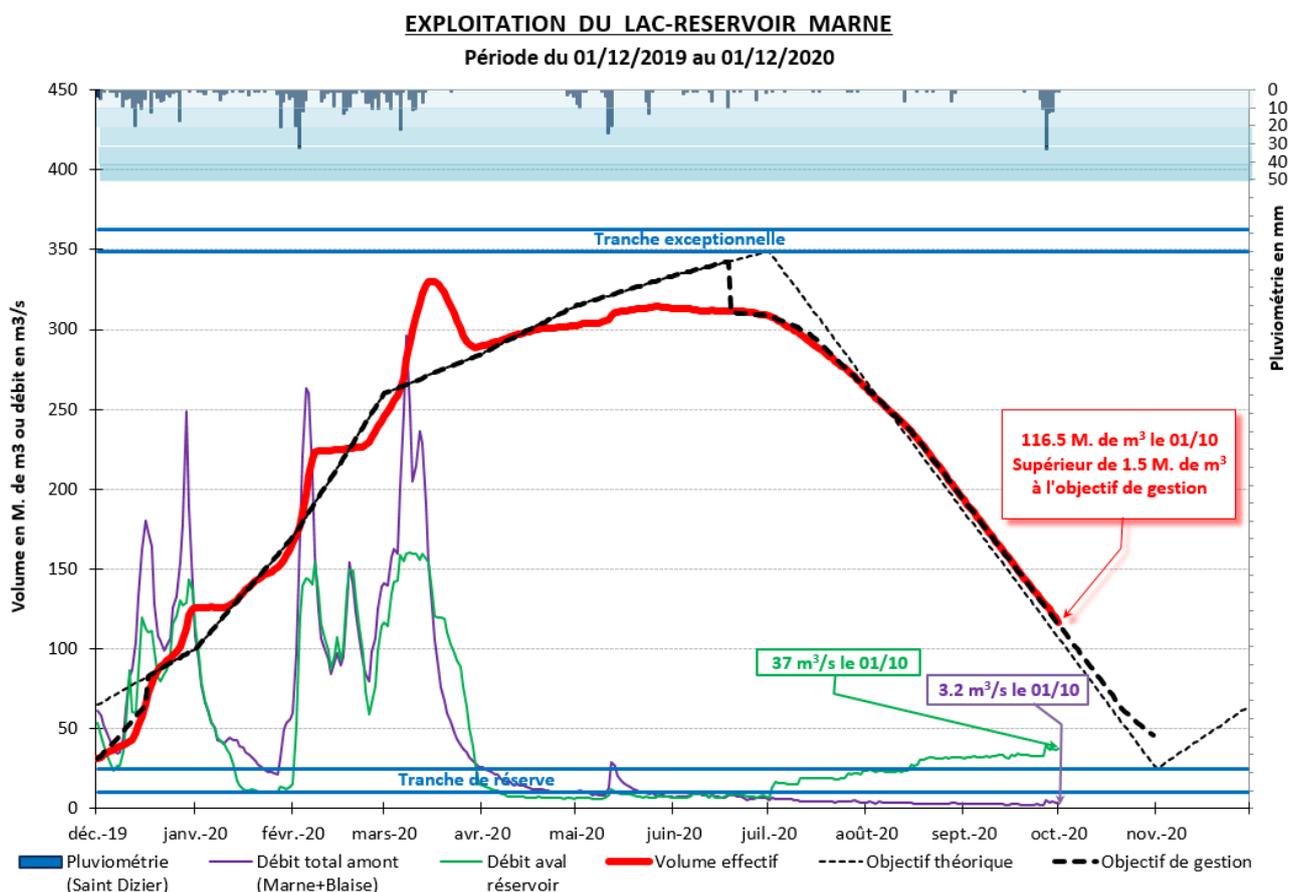
Le 1<sup>er</sup> septembre, le volume du lac-réservoir totalise 193 millions de m<sup>3</sup> (55 % de la capacité normale), équivalent à l'objectif de gestion et supérieur de 7.5 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En septembre, le débit moyen amont (Marne + Blaise) est de 2.8 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure aux normales de saison.

Les restitutions se poursuivent tout le long du mois sous un débit moyen de 30 m<sup>3</sup>/s, valeur conforme au débit de gestion proposé.

Le débit restitué par le lac-réservoir Marne en septembre représente en moyenne 97% du débit observé à Châlons-en-Champagne et 71% du débit observé à Gournay-sur-Marne.

Le 1<sup>er</sup> octobre, le volume du lac-réservoir totalise 117 millions de m<sup>3</sup> (33 % de la capacité normale), supérieur de 2 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et supérieur de 10 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 Seine

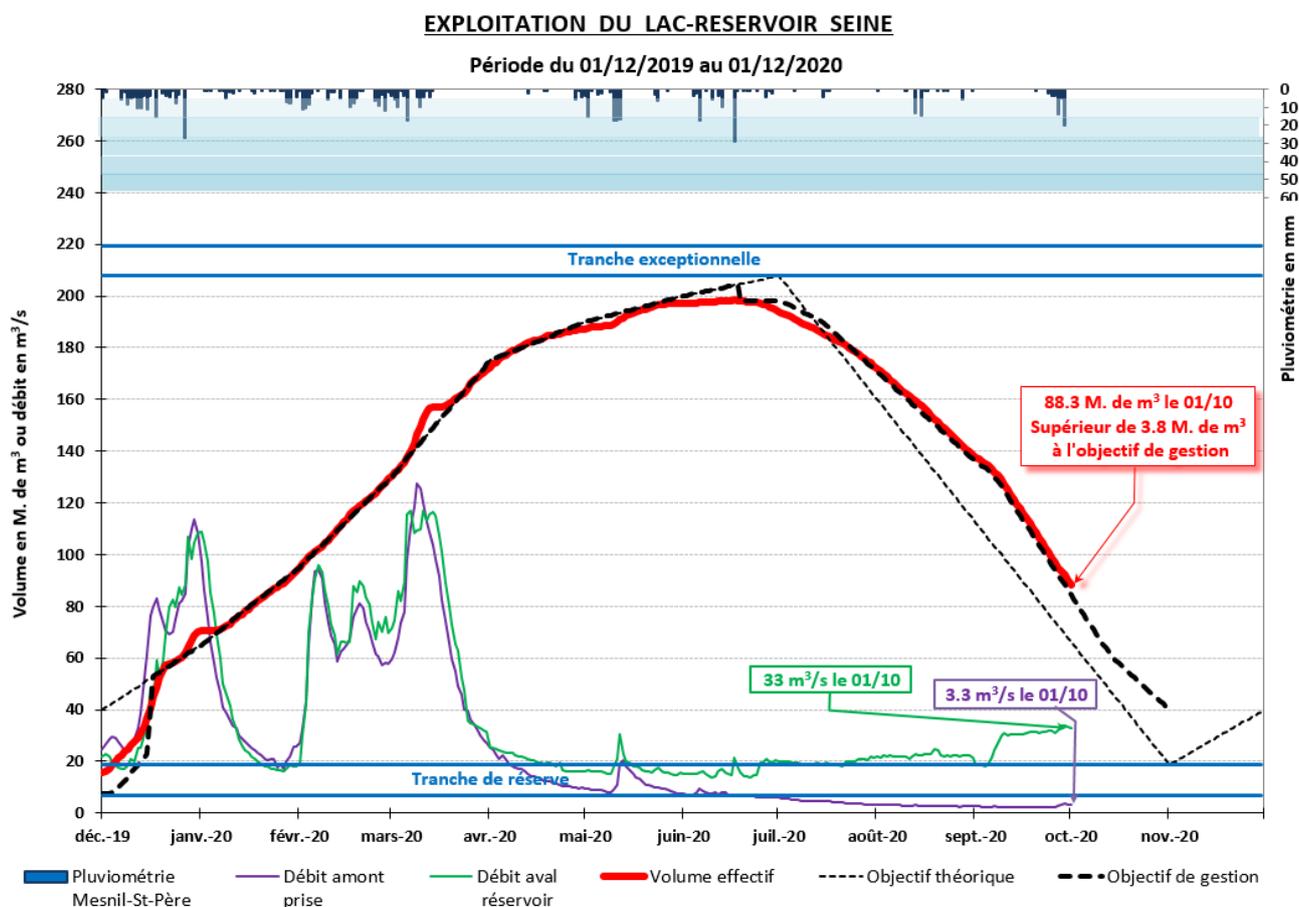


Le 1<sup>er</sup> septembre, le volume du lac-réservoir totalise 138 millions de m<sup>3</sup> (66 % de la capacité normale), supérieur de 2 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et supérieur de 25 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En septembre, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 2.5 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure aux normales saisonnières.

Le déstockage se poursuit tout le long du mois sous un débit moyen de 19.4 m<sup>3</sup>/s.

Le 1<sup>er</sup> octobre, le volume du lac-réservoir totalise 88 millions de m<sup>3</sup> (43 % de la capacité normale), supérieur de 4 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et supérieur de 22 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

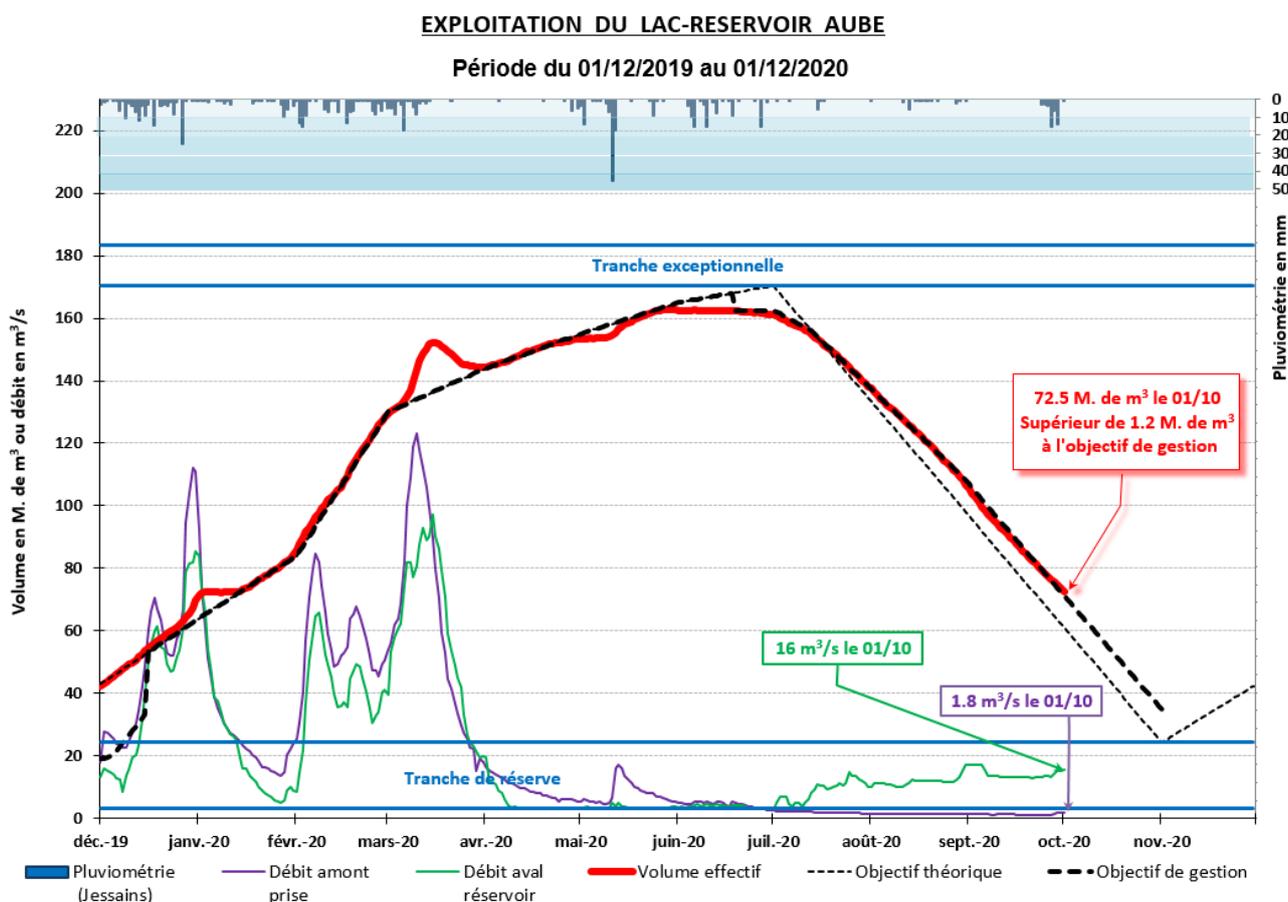


Le 1<sup>er</sup> septembre, le volume du lac-réservoir totalise 105 millions de m<sup>3</sup> (62 % de la capacité normale), inférieur de 2 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et supérieur de 9 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En septembre, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 1.3 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure aux normales saisonnières.

Le déstockage se poursuit tout le long du mois sous un débit moyen de 12.6 m<sup>3</sup>/s.

Le 1<sup>er</sup> octobre, le volume du lac-réservoir totalise 72.5 millions de m<sup>3</sup> (43 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et supérieur de 11 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

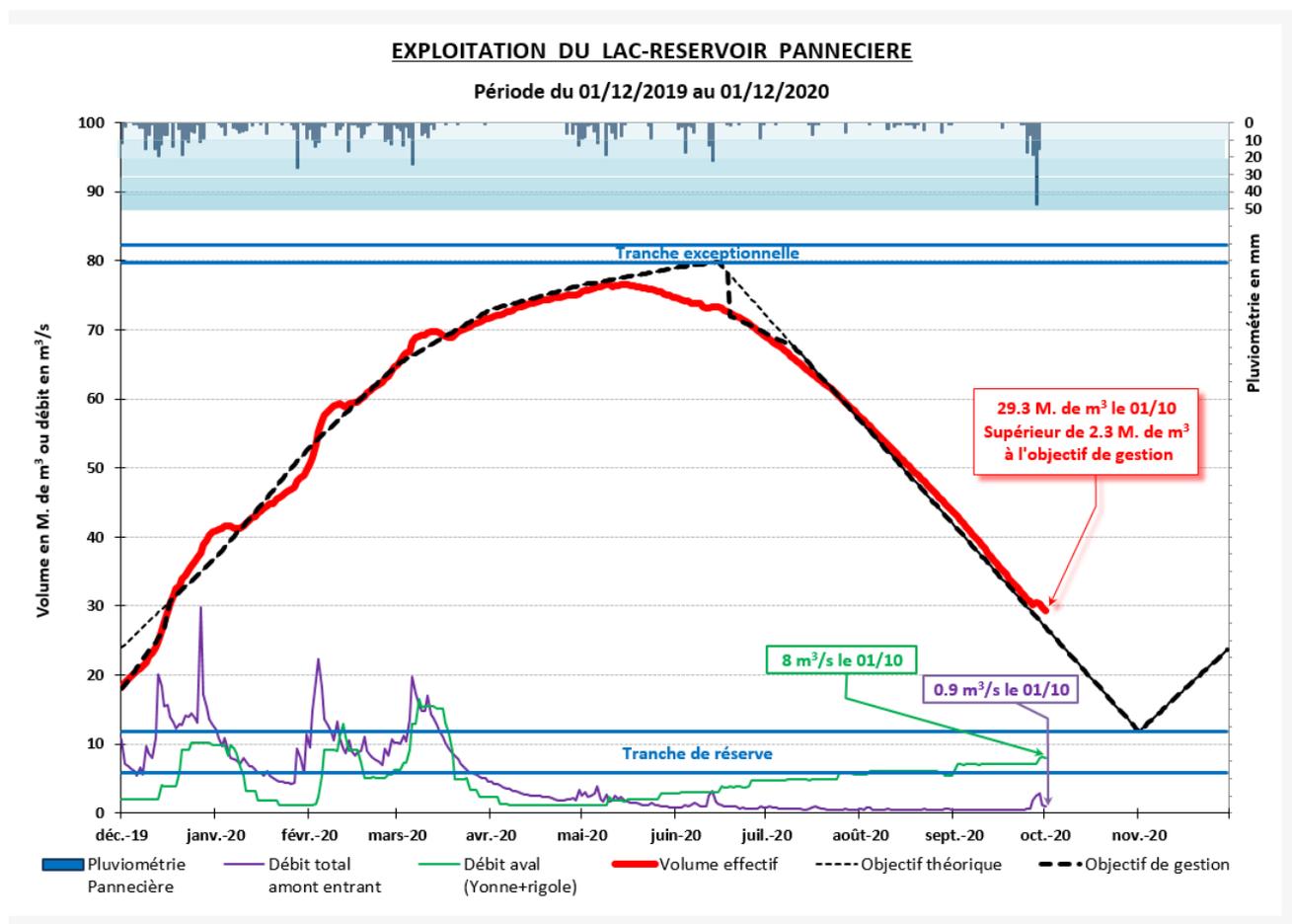


Le 1<sup>er</sup> septembre, le volume du lac-réservoir totalise 44 millions de m<sup>3</sup> (54 % de la capacité normale), supérieur de 2 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En septembre, les débits moyens entrant en amont de la retenue s'établissent à 0.6 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure aux normales saisonnières.

Les restitutions à l'aval de l'ouvrage se poursuivent. Fin septembre, le débit moyen restitué est de 8 m<sup>3</sup>/s, réparti entre l'Yonne (6.2 m<sup>3</sup>/s) et la rigole du Nivernais (1.8 m<sup>3</sup>/s).

Le 1<sup>er</sup> octobre, le volume du lac-réservoir totalise 29 millions de m<sup>3</sup> (37 % de la capacité normale), supérieur de 2 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.



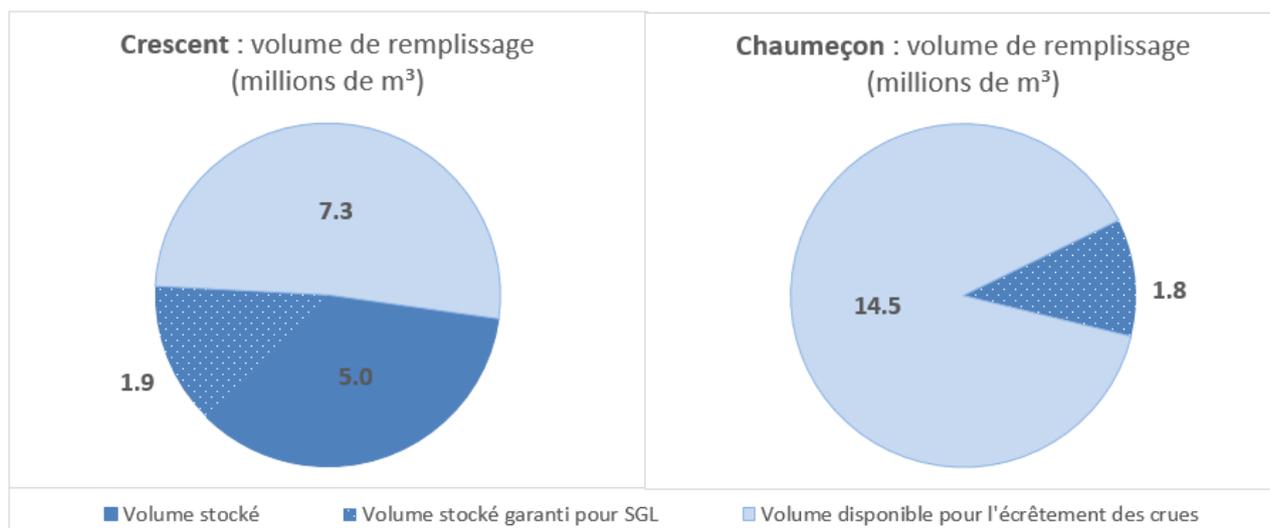
## Gestion de la chaîne de la Cure



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.

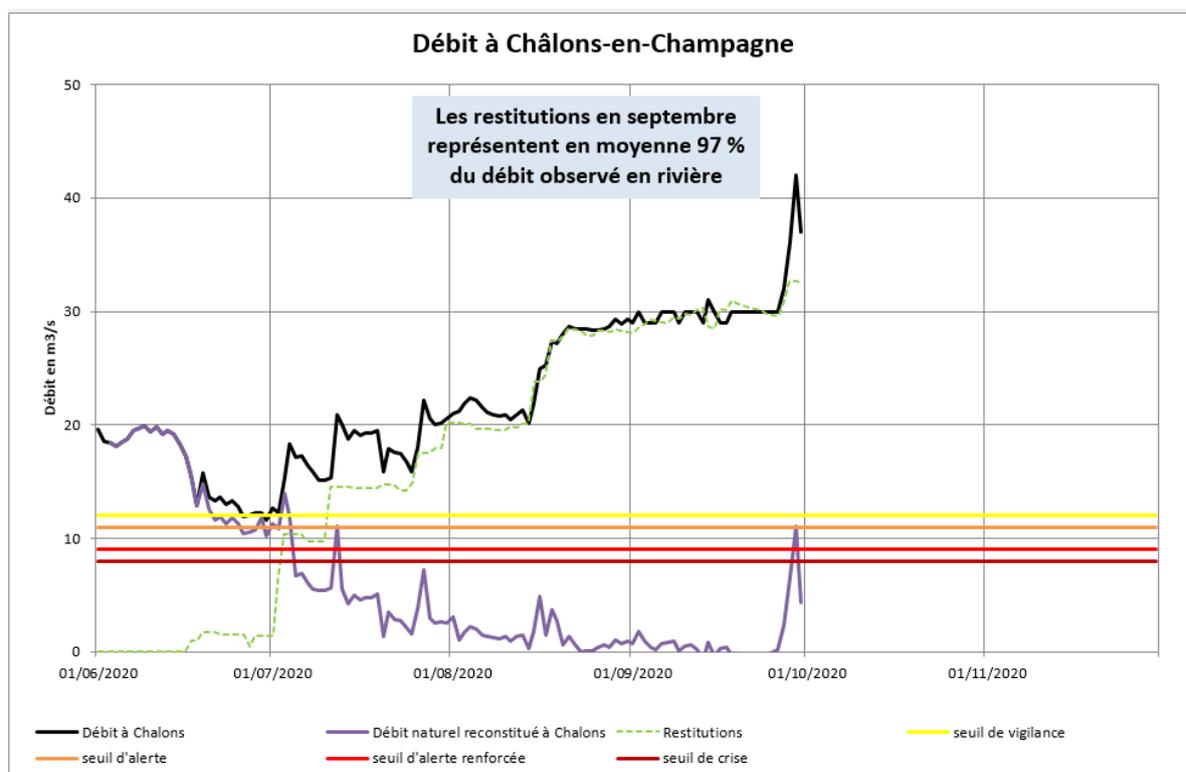
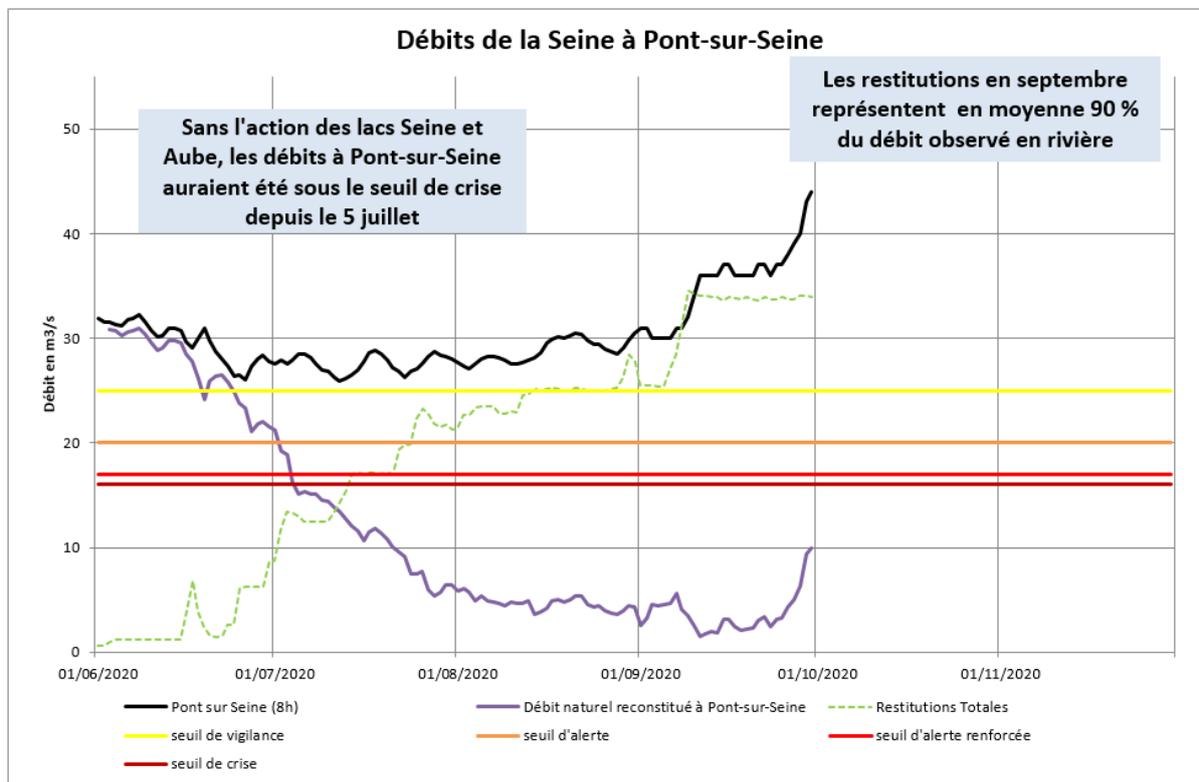
Le 1<sup>er</sup> octobre, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 6.9 millions de m<sup>3</sup>.

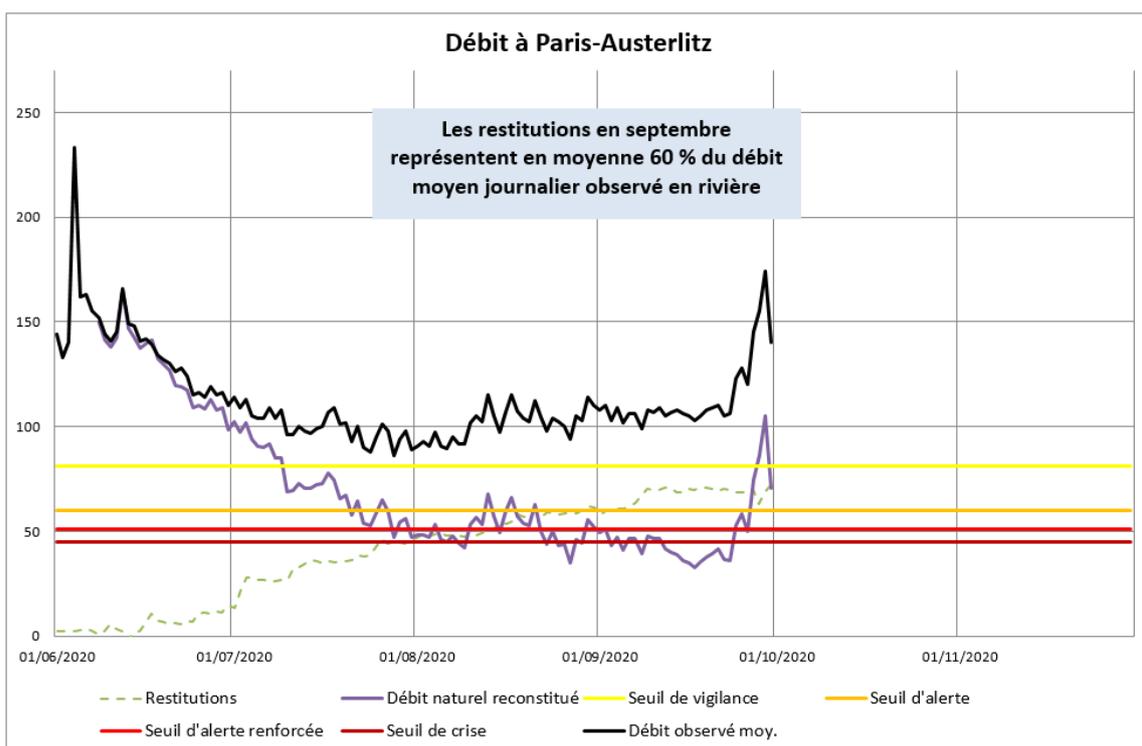
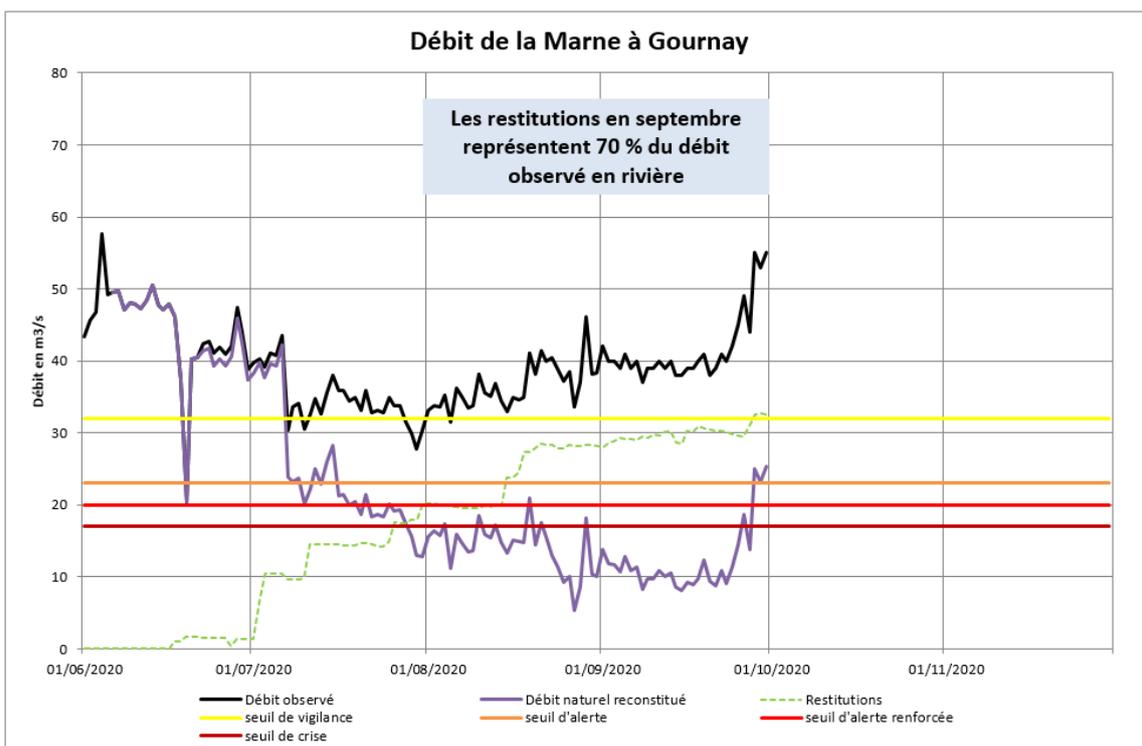
Le 1<sup>er</sup> octobre, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 1.7 millions de m<sup>3</sup>.



## 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).





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.**