



BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

SEPTEMBRE 2019

Synthèse

Le 1^{er} septembre, les quatre lacs-réservoirs gérés par l'EPTB Seine Grands Lacs totalisaient un volume de **452 millions de m³** (56 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m³ au volume de gestion et supérieur de 16 millions de m³ au volume théorique.

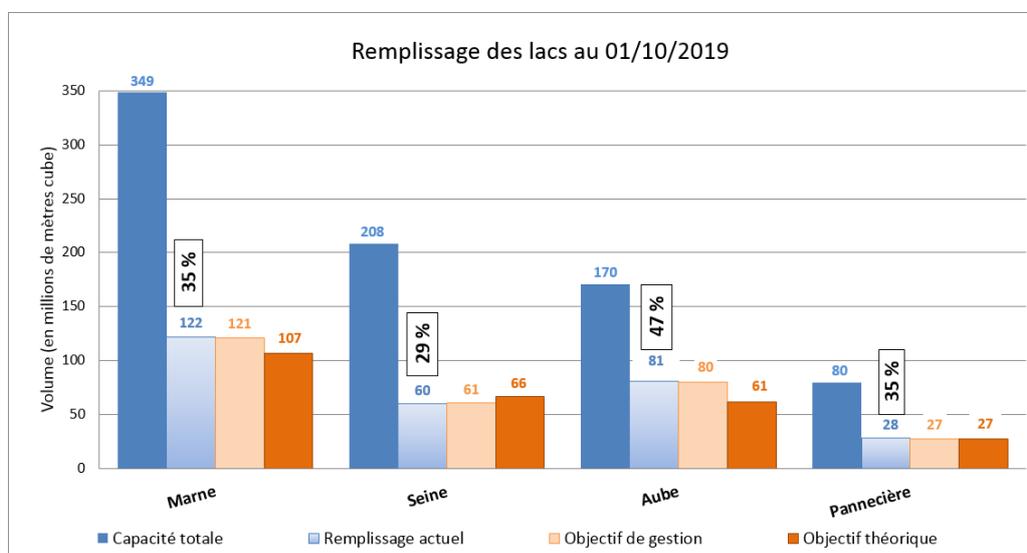
La pluviométrie du mois de septembre est de nouveau fortement déficitaire, malgré les précipitations observées lors de la dernière décade.

Les débits en amont des lacs-réservoirs **sont inférieurs à la normale, avec des valeurs variant entre le vicennal sec et le quinquennal sec.**

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

Le débit cumulé restitué depuis les 4 lacs-réservoirs s'établit en moyenne à 63 m³/s, et représente jusqu'à 65% du débit de la Seine observé à Paris-Austerlitz.

Au 1^{er} octobre, les lacs-réservoirs enregistrent un volume de **289 millions de m³** (36 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m³ au volume de gestion et supérieur de 29 millions de m³ au volume théorique.

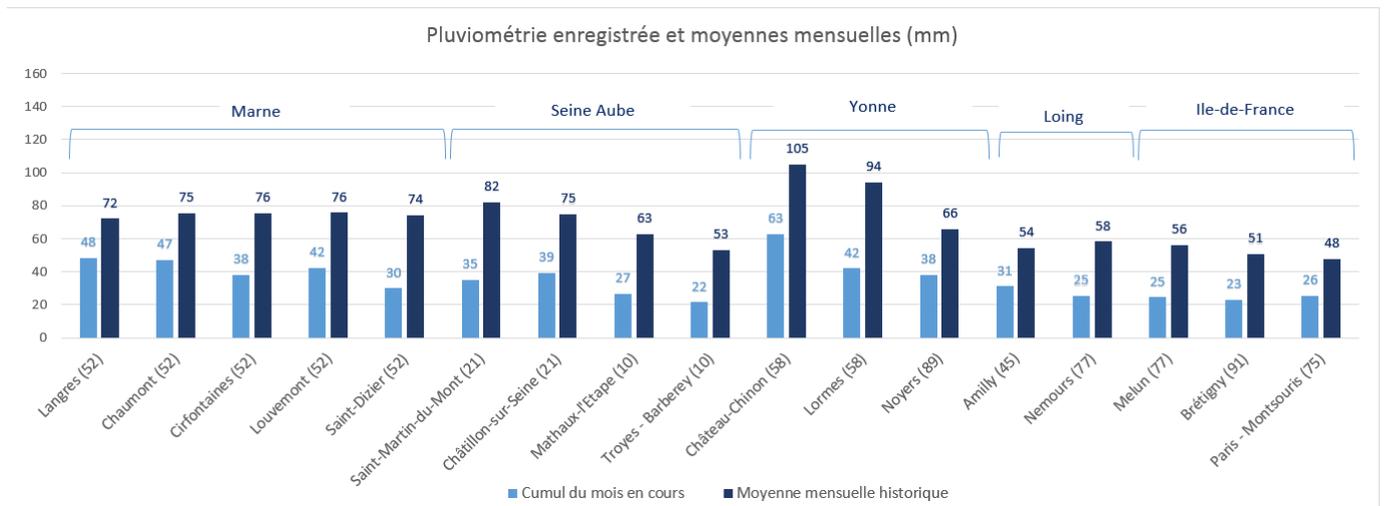


1. PLUVIOMETRIE

Les deux premières décades de septembre se caractérisent par un temps sec avec deux épisodes pluvio-orageux. La dernière décade se distingue par des précipitations faibles mais généralisées. Les plus forts cumuls pluviométriques ont été enregistrés le 25 septembre à Arleuf (58) avec 21 mm et le 27 septembre, sur le bassin amont de la Marne, avec 13 mm à Chaumont (52).

Le cumul moyen de septembre enregistre des valeurs déficitaires sur l'ensemble des stations pluviométriques, et est inférieur à la moyenne de 30 à 60 %.

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 :

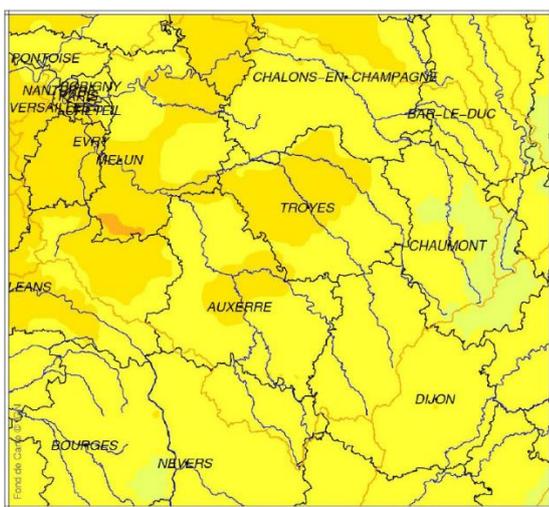


Figure 1 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo France

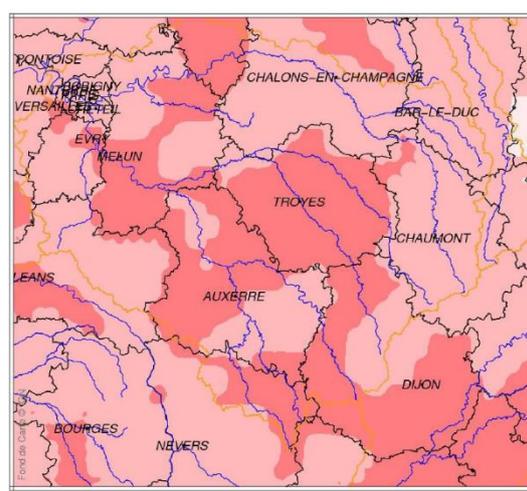


Figure 2 : Rapport à la normale 1981 à 2010 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo France

2. DÉBITS DES RIVIERES EN AMONT DES LACS-RESERVOIRS

Les débits des cours d'eau en amont des prises des lacs-réservoirs restent globalement stables durant le mois de septembre et réagissent peu à la dernière décade pluvieuse. Les débits en amont des lacs-réservoirs restent en dessous des normales saisonnières.

Les débits moyens enregistrés sont proches du vicennal sec sur l'Aube et sur la Marne, proches du décennal sec. Sur la Blaise, ils sont compris entre le vicennal sec et le décennal sec et sur la Seine entre le décennal sec et le quinquennal sec. Ils sont équivalents au quinquennal sec en amont de la retenue de Pannecière.

Les débits les plus faibles atteints en amont des lacs-réservoirs s'établissent comme suit :

- 2.6 m³/s et sur la Marne à Saint-Dizier mi-septembre,
- 0.3 m³/s sur la Blaise à Louvemont mi-septembre,
- 1.9 m³/s sur la Seine en amont de la prise d'eau début septembre,
- 1.4 m³/s sur l'Aube à Trannes mi-septembre,
- 0.5 m³/s en amont de la retenue de Pannecière mi-septembre,

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.

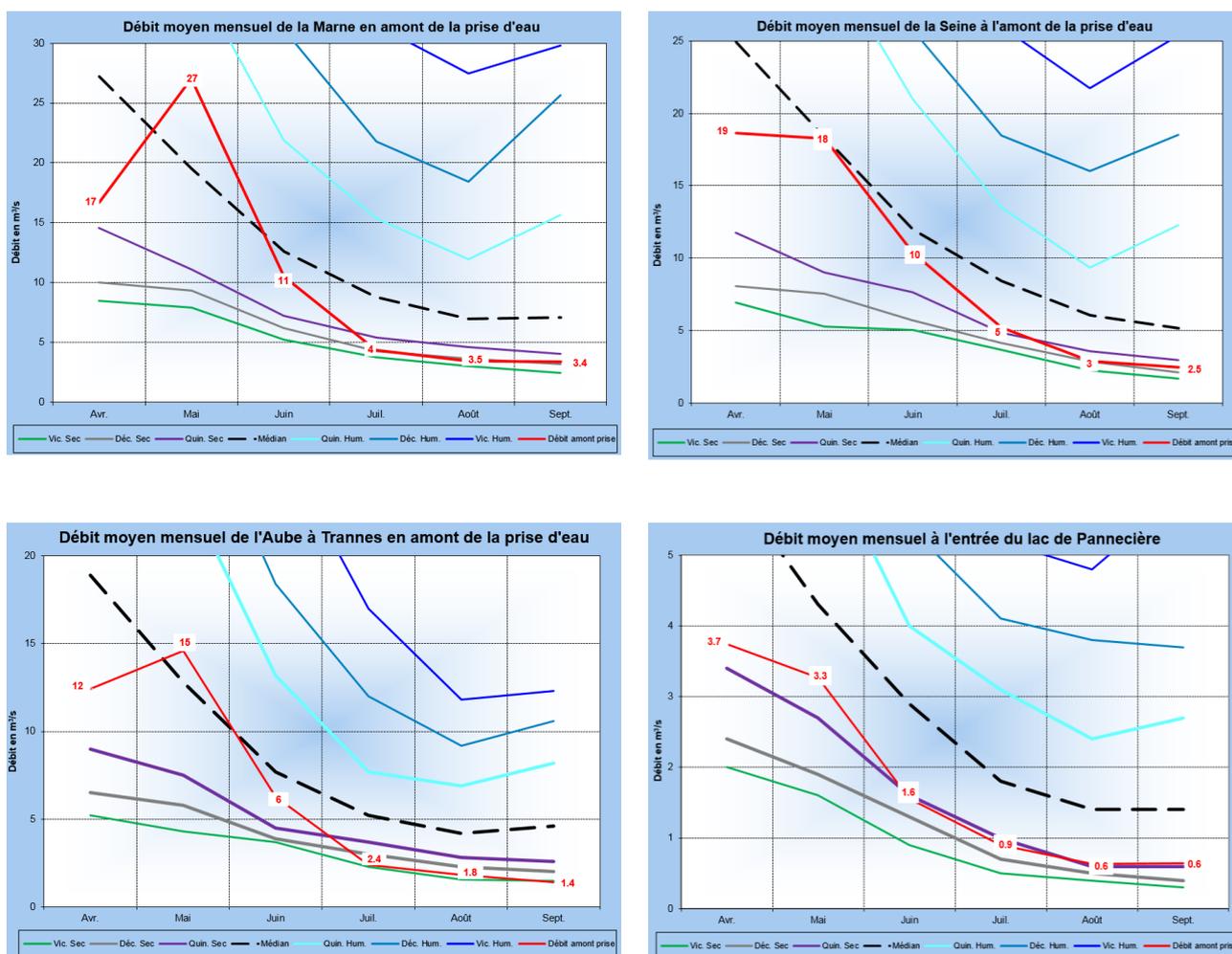


Figure 3 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1^{er} septembre, les quatre lacs-réservoirs gérés par l'EPTB Seine Grands Lacs totalisaient un volume de 452 millions de m³ (56 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m³ au volume de gestion¹ et supérieur de 16 millions de m³ au volume théorique¹.

Le programme de déstockage des quatre lacs-réservoirs se poursuit selon les objectifs de gestion¹ proposés au COTECO (Comité Technique de Coordination des Etudes et Travaux).

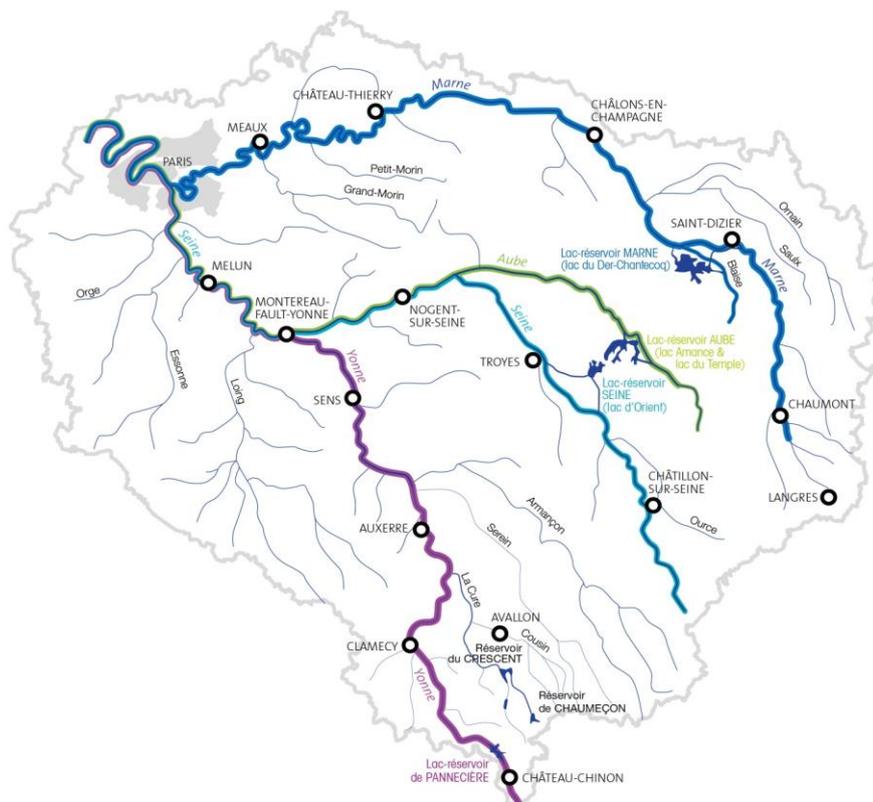
Le débit cumulé restitué depuis les 4 lacs-réservoirs mi-septembre s'établit à 64 m³/s et représente environ 70 % du débit de la Seine observé à Paris-Austerlitz.

Au 1^{er} octobre, les lacs-réservoirs enregistrent un **volume de 289 millions de m³** (36 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m³ au volume de gestion et supérieur de 29 millions de m³ au volume théorique.

Ce volume « excédentaire » par rapport aux objectifs théoriques correspond aux objectifs présentés en COTECO de **renforcement des tranches de réserve de 51 millions de m³ au 1^{er} novembre, se traduisant par un maintien de la courbe de vidange au-dessus des objectifs théoriques sur Marne. Ce qui se traduit au 1^{er} octobre par :**

- * + 15 millions de m³ sur Marne
- *+ 20 millions de m³ sur Aube

Ce volume sera déstocké après le 1^{er} novembre s'il est nécessaire d'assurer un soutien d'étiage tardif.



¹ 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^{er} septembre, le volume du lac-réservoir totalise 189 millions de m³ (54 % de la capacité normale), équivalent à l'objectif de gestion et supérieur de 3 millions de m³ à l'objectif théorique.

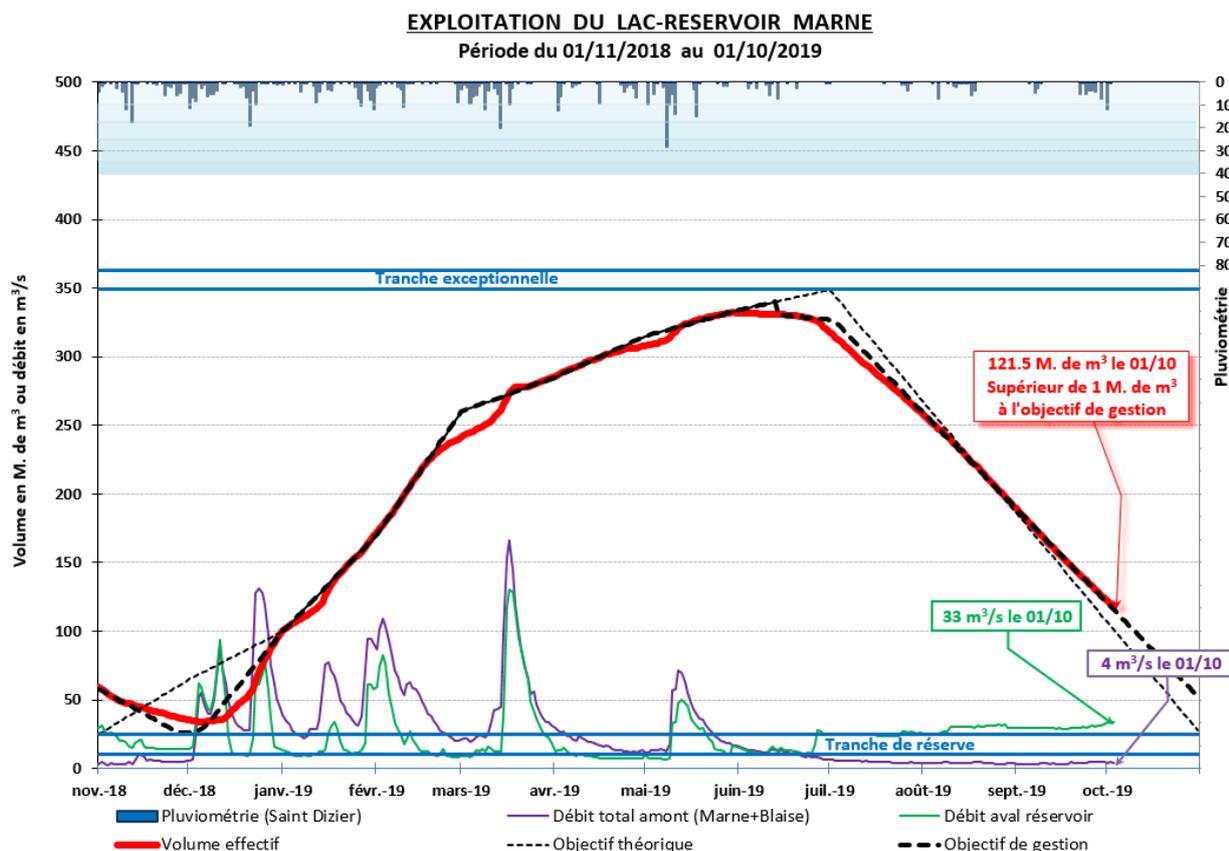
En septembre, le débit moyen amont (Marne + Blaise) est de 3.8 m³/s, valeur inférieure aux normales de saison.

Le déstockage se poursuit au début du mois avec un débit moyen de 26 m³/s à partir du 10 août (23 m³/s pour la Marne et 3 m³/s pour la Blaise), valeur équivalente au débit de gestion de 26 m³/s proposé au COTECO.

Ces restitutions se traduisent par un abaissement du plan d'eau principal de près de 8 cm par jour.

Le débit restitué par le lac-réservoir Marne au mois d'août a représenté jusqu'à 85 % du débit observé à Châlons-en-Champagne et 60 % du débit observé à Gournay-sur-Marne.

Le 1^{er} octobre, le volume du lac-réservoir totalise 121 millions de m³ (35 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m³ à l'objectif de gestion et supérieur de 15 millions de m³ à l'objectif théorique, afin de constituer une tranche de réserve renforcée pour le soutien d'étiage tardif.



Lac-réservoir Seine



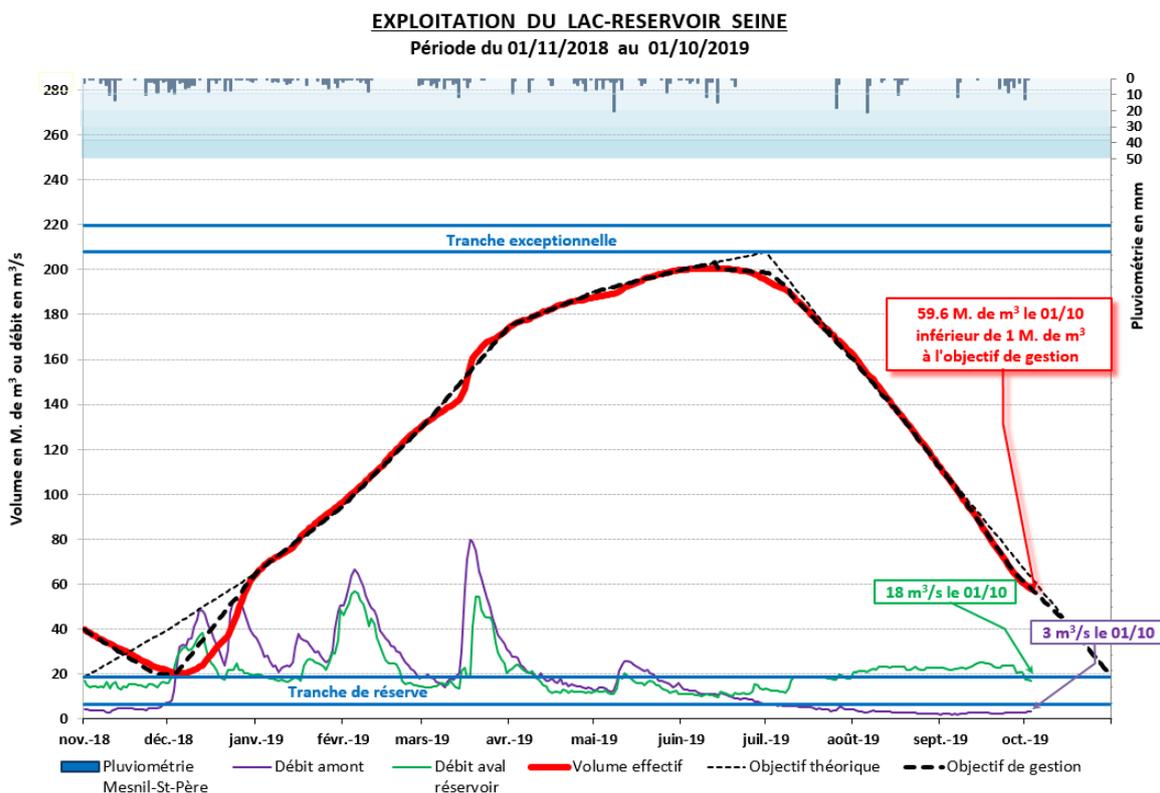
Le 1^{er} septembre, le volume du lac-réservoir totalise 112 millions de m³ (54 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

En septembre, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 2.5 m³/s, valeur inférieure aux normales de saison.

Le déstockage se poursuit au début du mois avec un débit de 21 m³/s puis est diminué à 17 m³/s en fin de mois, pour faciliter la vidange du port de Mesnil-Saint-Père, conformément à la gestion proposée au COTECO.

Ces restitutions se traduisent par un abaissement du plan d'eau de 10 à 13 cm par jour.

Le 1^{er} octobre, le volume du lac-réservoir totalise 60 millions de m³ (29 % de la capacité normale), inférieur de 1 million de m³ à l'objectif de gestion et inférieur de 6 millions de m³ à l'objectif théorique.



Lac-réservoir Aube

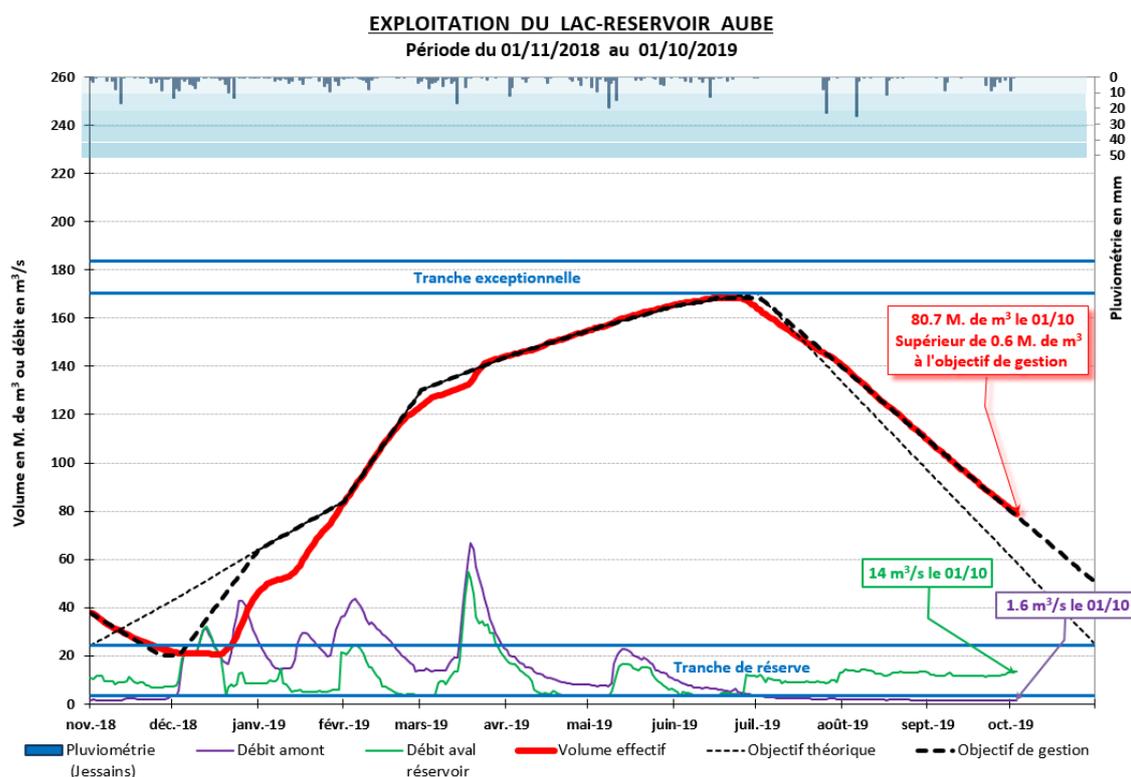


Le 1^{er} septembre, le volume du lac-réservoir totalise 109 millions de m³ (64 % de la capacité normale), équivalent à l'objectif de gestion et supérieur de 13 millions de m³ à l'objectif théorique.

En septembre, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 1.4 m³/s, valeur inférieure aux normales de saison.

Le déstockage se poursuit tout le long du mois sous un débit moyen de 10.6 m³/s, conforme aux objectifs COTECO. Ces restitutions se traduisent par un abaissement du plan d'eau principal d'environ 7 cm par jour.

Le 1^{er} octobre, le volume du lac-réservoir totalise 81 millions de m³ (47 % de la capacité normale), équivalent à l'objectif de gestion et supérieur de 20 millions de m³ à l'objectif théorique, afin de constituer une tranche de réserve renforcée pour le soutien d'étiage tardif.



Lac-réservoir de Pannecièrre



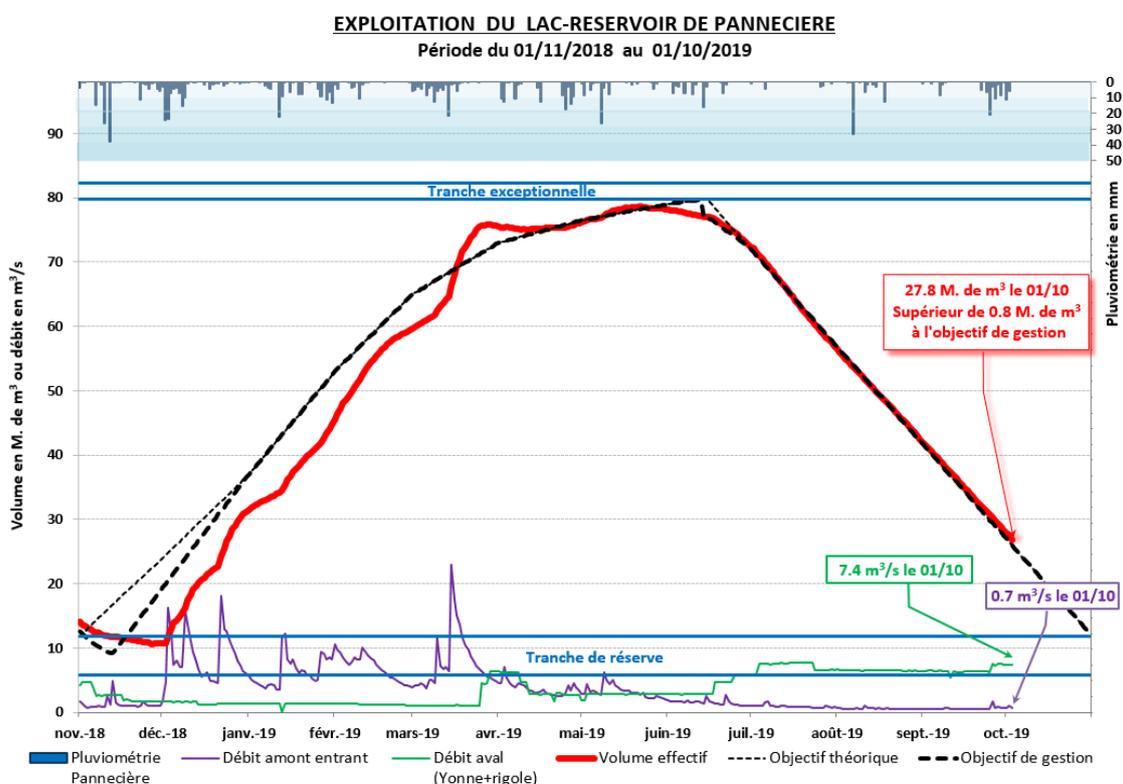
Le 1^{er} septembre, le volume du lac-réservoir totalise 42 millions de m³ (53 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

En septembre, les débits entrant dans la retenue sont inférieurs à la normale (0.6 m³/s en moyenne).

Les restitutions moyennes à l'aval de l'ouvrage sont de 7.4 m³/s, réparties entre l'Yonne (5.5 m³/s) et la rigole du Nivernais (1.9 m³/s).

Ces restitutions se traduisent par un abaissement du plan d'eau d'environ 16 cm par jour.

Le 1^{er} octobre, le volume du lac-réservoir totalise 28 millions de m³ (35 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m³ à l'objectif théorique.



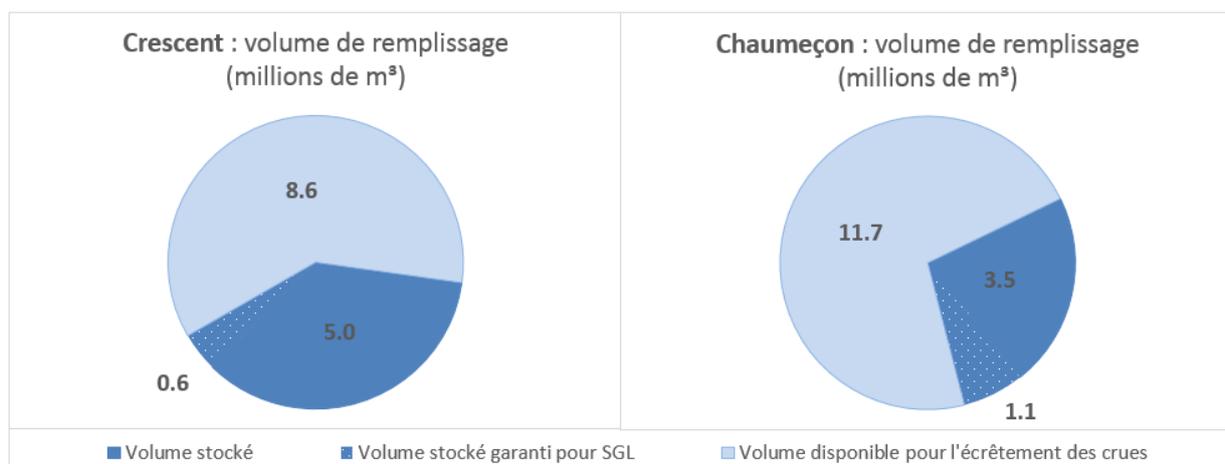
Gestion de la chaîne de la Cure



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.

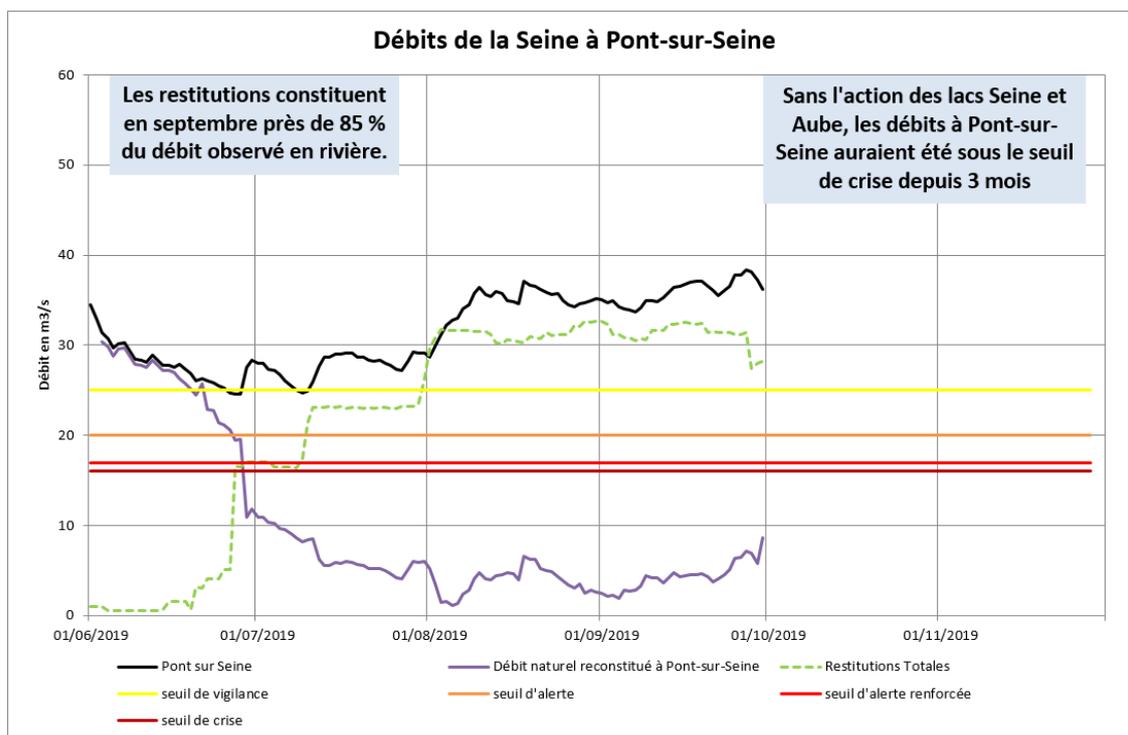
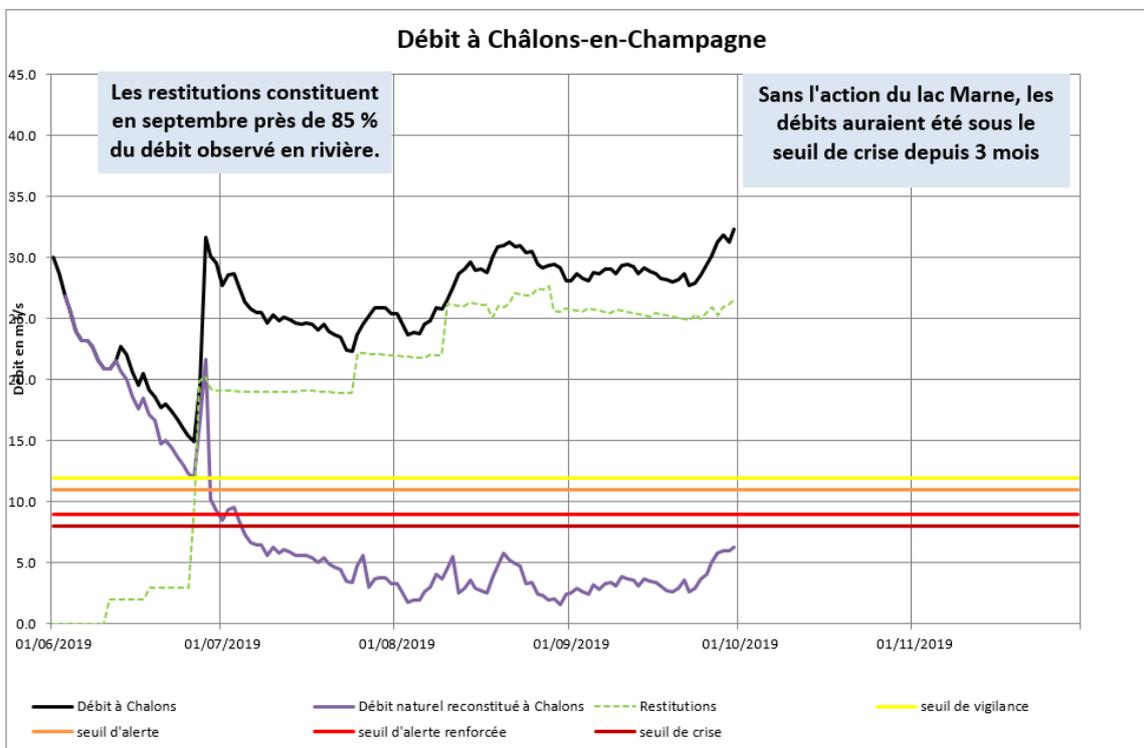
Le 1^{er} octobre, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 5.6 millions de m³.

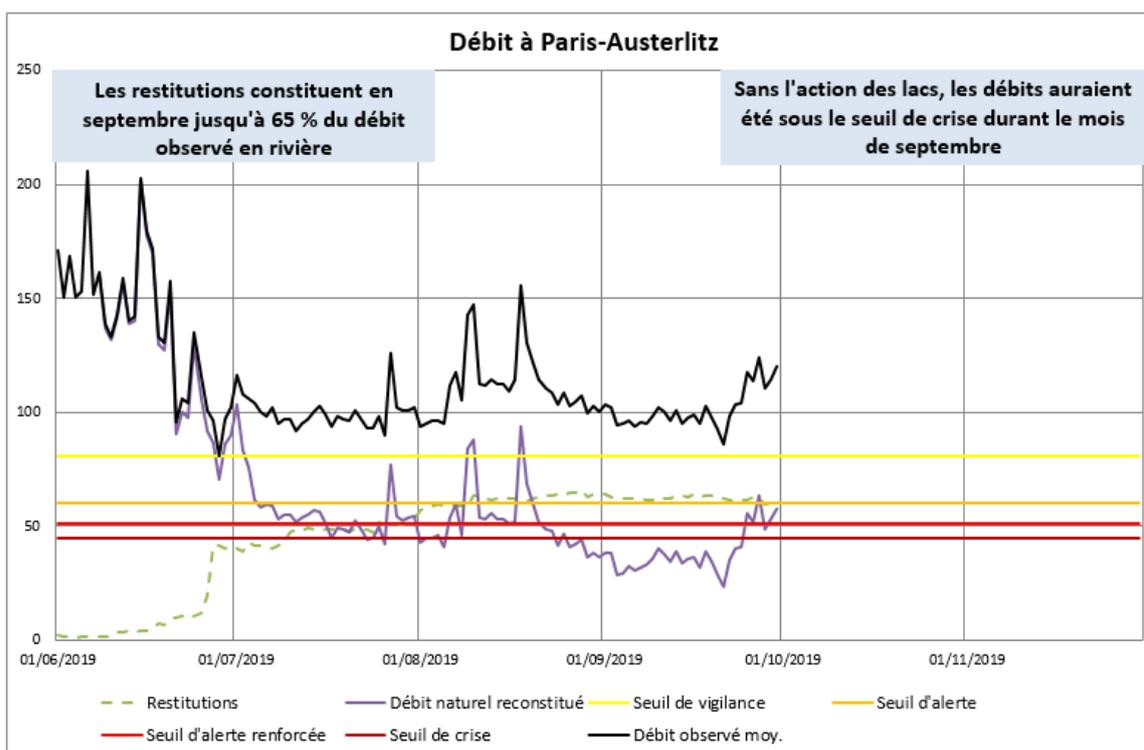
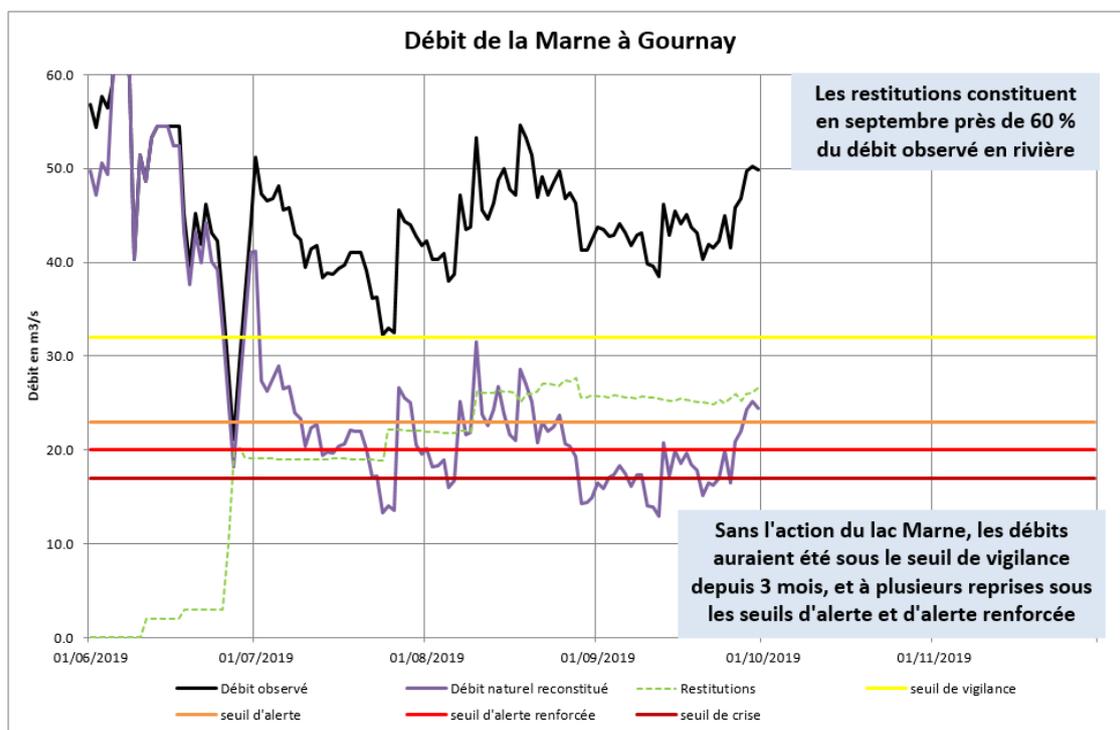
Le 1^{er} octobre, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 4.6 millions de m³.



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 observé à différentes stations (courbe noire) et du débit réel reconstitué (courbe violette).





On constate ainsi que le débit naturel reconstitué aurait atteint des valeurs franchissant fréquemment et 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.

Malgré les restitutions opérées depuis le réservoir de Pannecière et les ouvrages de la chaîne de la Cure, la station de Pont-sur-Yonne affiche en septembre des débits proches de son seuil d'alerte.