



BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

MAI 2021

Synthèse

Le 1^{er} mai, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **723 millions de m³** (90 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **14 millions de m³** à l'objectif théorique et à l'objectif de gestion.

Le cumul moyen de précipitations du mois de mai enregistre des valeurs supérieures aux normales de 40 % en moyenne sur tous les bassins amont. Par conséquent, les débits des rivières sont légèrement au-dessus des normales du mois de mai.

Ces débits sont suffisants pour poursuivre le remplissage des retenues et permettent de rattraper le retard de remplissage des lacs-réservoirs de Marne et Pannecièrre. **Les volumes de remplissage sont excellents pour la saison.**

Le 1^{er} juin, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **776 millions de m³** (96 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **2 millions de m³** à l'objectif théorique et à l'objectif de gestion.

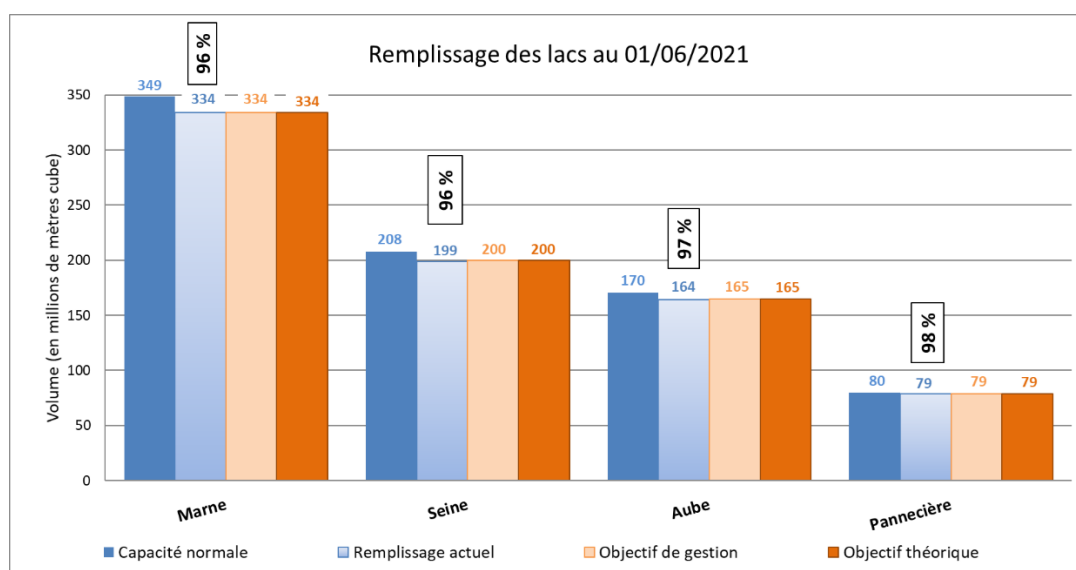


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

1. PLUVIOMETRIE

Le mois de mai se caractérise par une série d'épisodes pluvieux plus ou moins intenses et fréquents sur l'ensemble des bassins, survenant principalement entre le 4 et le 26 mai. Les plus forts cumuls pluviométriques ont été enregistrés :

- le 6 mai, sur le bassin de la Marne, avec 25 mm à Chaumont (52) ;
- le 6 mai, sur le bassin de la Seine et de l'Aube, avec 34 mm à Châtillon-sur-Seine (21) ;
- le 6 mai, sur le bassin de l'Yonne, avec 29 mm à Saint-Mards (10) ;
- le 19 mai à Melun (77) avec 12 mm.

Le cumul moyen de précipitations du mois de mai enregistre des valeurs supérieures aux normales de 40 % en moyenne sur tous les bassins amont.

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

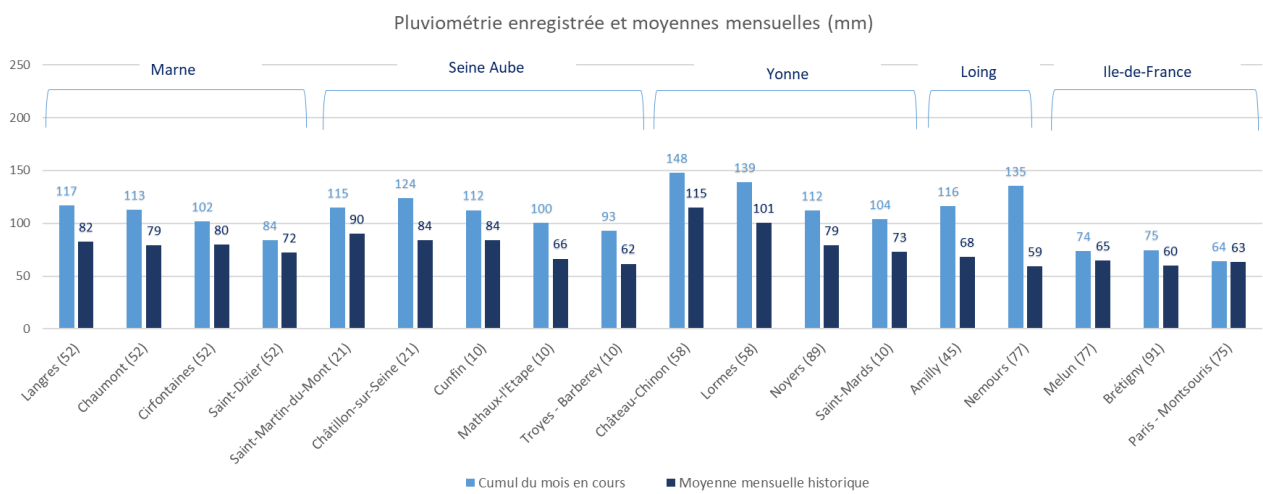


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

Les cartes suivantes (figures 3 et 4), issues de Météo-France, fournissent pour ce mois de mai, les cumuls de précipitations observées sur les bassins et leur rapport à la normale :

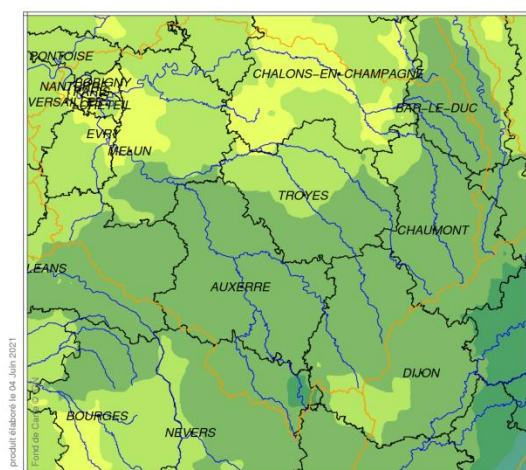


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo France

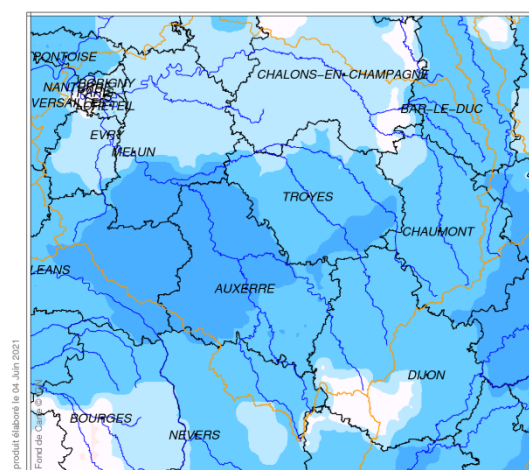


Figure 4 : Rapport à la normale 1981 à 2010 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

2. DÉBITS DES RIVIERES EN AMONT DES LACS-RESERVOIRS

Le mois de mai se caractérise par des débits légèrement supérieurs aux normales de saison. Les débits des cours d'eau en amont des lacs-réservoirs Marne, Aube et Seine réagissent aux forts cumuls de précipitations observés au début et au milieu du mois de mai. Les débits de la Blaise et en amont du lac-réservoir de Pannecière réagissent plus faiblement aux épisodes pluvieux. Les plus forts débits atteints en amont des lacs-réservoirs s'établissent comme suit :

- De 47 m³/s sur la Marne à Saint-Dizier, le 19 mai,
- De 6.5 m³/s sur la Blaise à Louvemont, le 20 mai,
- De 25 m³/s sur l'Aube à Trannes, les 21 et 22 mai,
- De 26 m³/s sur la Seine en amont de la prise d'eau, le 22 mai,
- De 8 m³/s en amont de la retenue de Pannecière, le 18 mai.

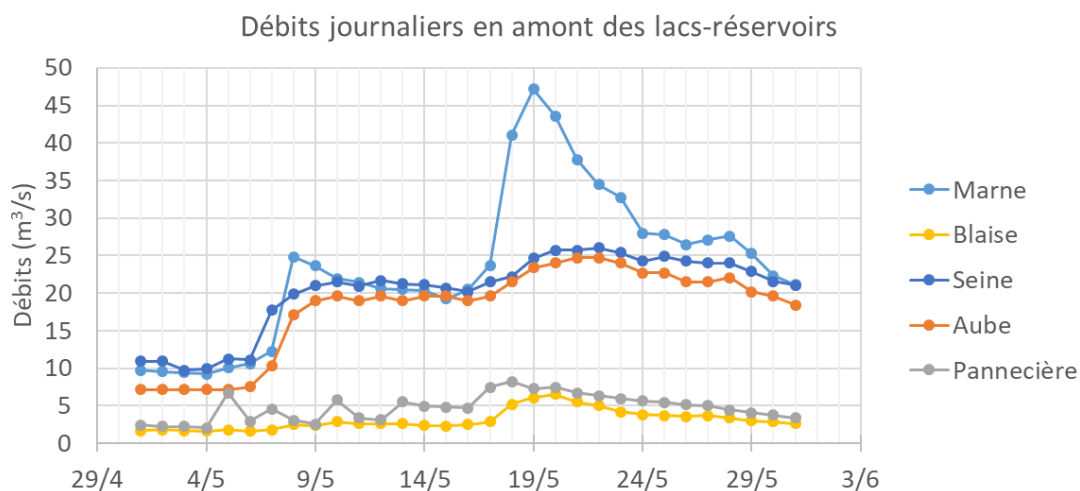


Figure 5 : Débits journaliers en amont des quatre lacs-réservoirs

Les graphiques ci-dessous 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. Les débits moyens enregistrés pour le mois de mai sont compris entre la valeur médiane et le débit quinquennal humide sur l'ensemble des cours d'eau.

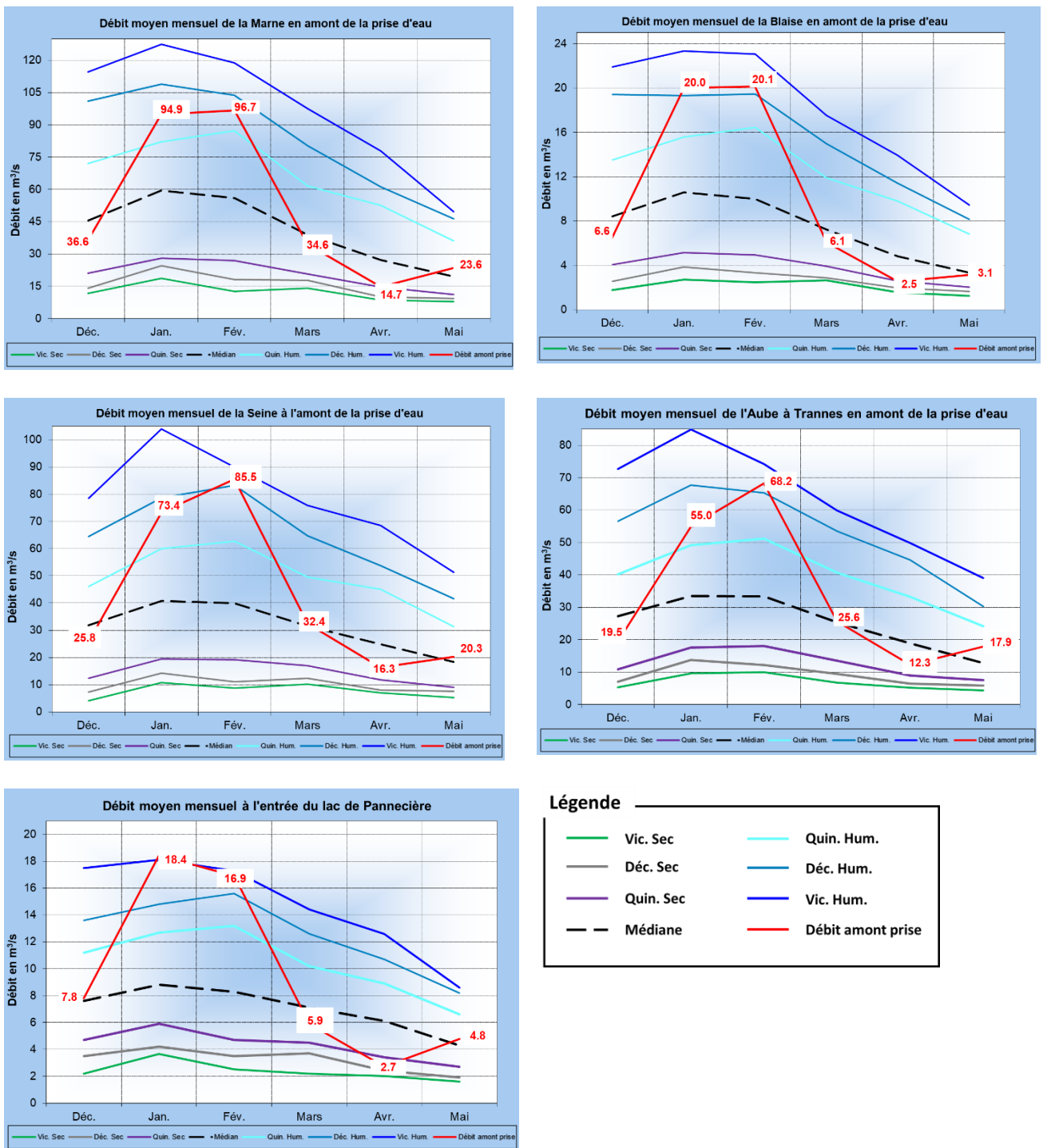


Figure 6 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1^{er} mai, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **723 millions de m³** (90 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **14 millions de m³** à l'objectif théorique et à l'objectif de gestion.

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 8 mars dernier:

- Poursuite du remplissage selon les objectifs théoriques pour les lacs réservoirs AUBE, SEINE, MARNE et PANNECIERE, si l'hydrologie le permet,
- Arrêt des prises le 1^{er} juin sur SEINE pour les travaux de rénovation des vannes de réglage de la prise d'eau Seine,
- Arrêt des prises conformément au règlement d'eau le 15 juin sur Pannecièrre et le 1er juillet sur MARNE et AUBE

La forte pluviométrie du mois de mai s'accompagne de débits supérieurs aux normales de saison. Ces débits sont suffisants pour poursuivre le remplissage des retenues et permettent de rattraper le retard de remplissage sur les lacs-réservoirs de Marne et Pannecièrre. **Les volumes de remplissage sont excellents pour la saison. Il faut remonter à 2016 puis à 2008 pour retrouver un taux de remplissage aussi élevé en fin de période de remplissage.**

Le 1^{er} juin, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **776 millions de m³** (96 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **2 millions de m³** à l'objectif théorique et à l'objectif de gestion.

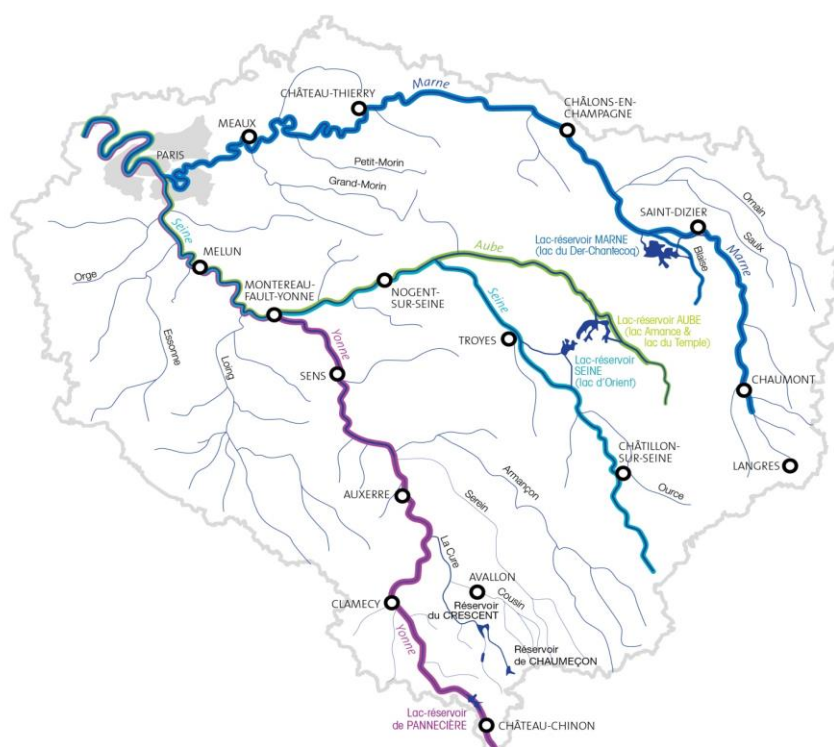


Figure 7 : Carte du bassin amont de la Seine

¹ L'objectif de gestion est réajusté, environ 3 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} mai, le volume du lac-réservoir est de 306 millions de m³ (88 % de la capacité normale), inférieur de 9 millions de m³ à l'objectif théorique.

En mai, le débit moyen amont (Marne + Blaise) s'établit à 27 m³/s, valeur supérieure à la normale du mois (23 m³/s).

Les prises se poursuivent sous un débit moyen de 10 m³/s, valeur supérieure au débit de prise théorique du mois (7.1 m³/s). La gestion mise en œuvre permet de rattraper le déficit de stockage pendant la dernière dizaine de mai et de suivre les objectifs de gestion. La prise d'eau maximale est de 18.5 m³/s le 8 mai.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir est de 334 millions de m³ (96 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

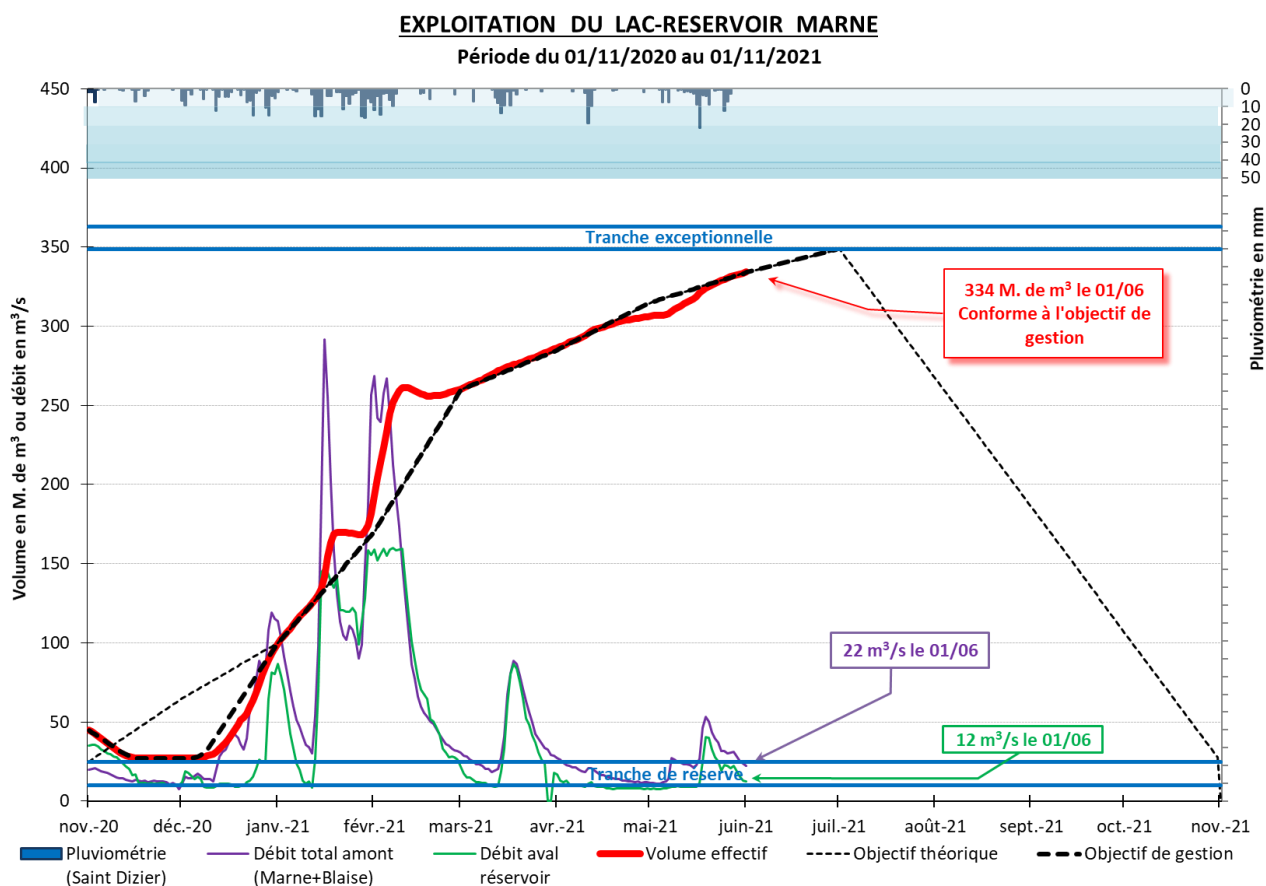


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Seine



Le 1^{er} mai, le volume du lac-réservoir totalise 189 millions de m³ (91 % de la capacité normale), inférieur de 1 million de m³ à l'objectif de gestion.

En mai, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 20 m³/s, valeur supérieure à la normale du mois (18 m³/s).

La gestion du lac Seine mise en place au mois de mai a permis de suivre les objectifs de gestion tout au long du mois. Les débits de prise sont en moyenne de 3.9 m³/s, valeur conforme à l'objectif de prise du mois de mai. Le 1^{er} juin, la prise d'eau est arrêtée pour permettre le démarrage de travaux sur la vanne de réglage de la prise.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalise 199 millions de m³ (96 % de la capacité normale), inférieur de 1 million de m³ à l'objectif de gestion.

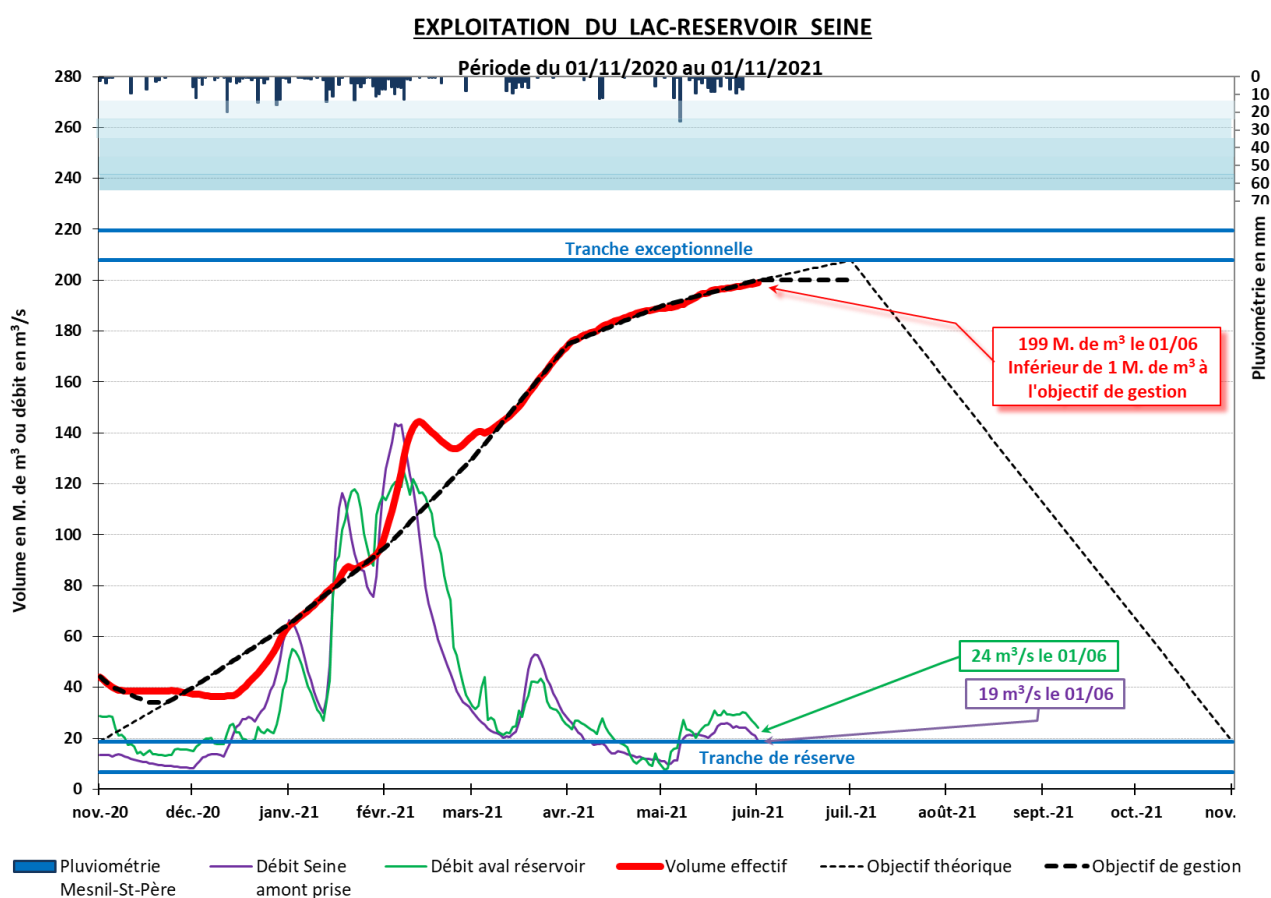


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Aube



Le 1^{er} mai, le volume du lac-réservoir totalise 154 millions de m³ (90 % de la capacité normale), inférieur de 1 million de m³ à l'objectif de gestion.

En mai, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 18 m³/s, valeur supérieure à la normale du mois (13 m³/s).

Le débit moyen des prises réalisées en mai s'établit à 4.3 m³/s, valeur légèrement supérieure au débit de prise théorique de ce mois (3.7 m³/s), permettant ainsi de suivre les objectifs de remplissage de la retenue.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalise 164 millions de m³ (97 % de la capacité normale), inférieur de 1 million de m³ à l'objectif de gestion.

EXPLOITATION DU LAC-RESERVOIR AUBE

Période du 01/11/2020 au 01/11/2021

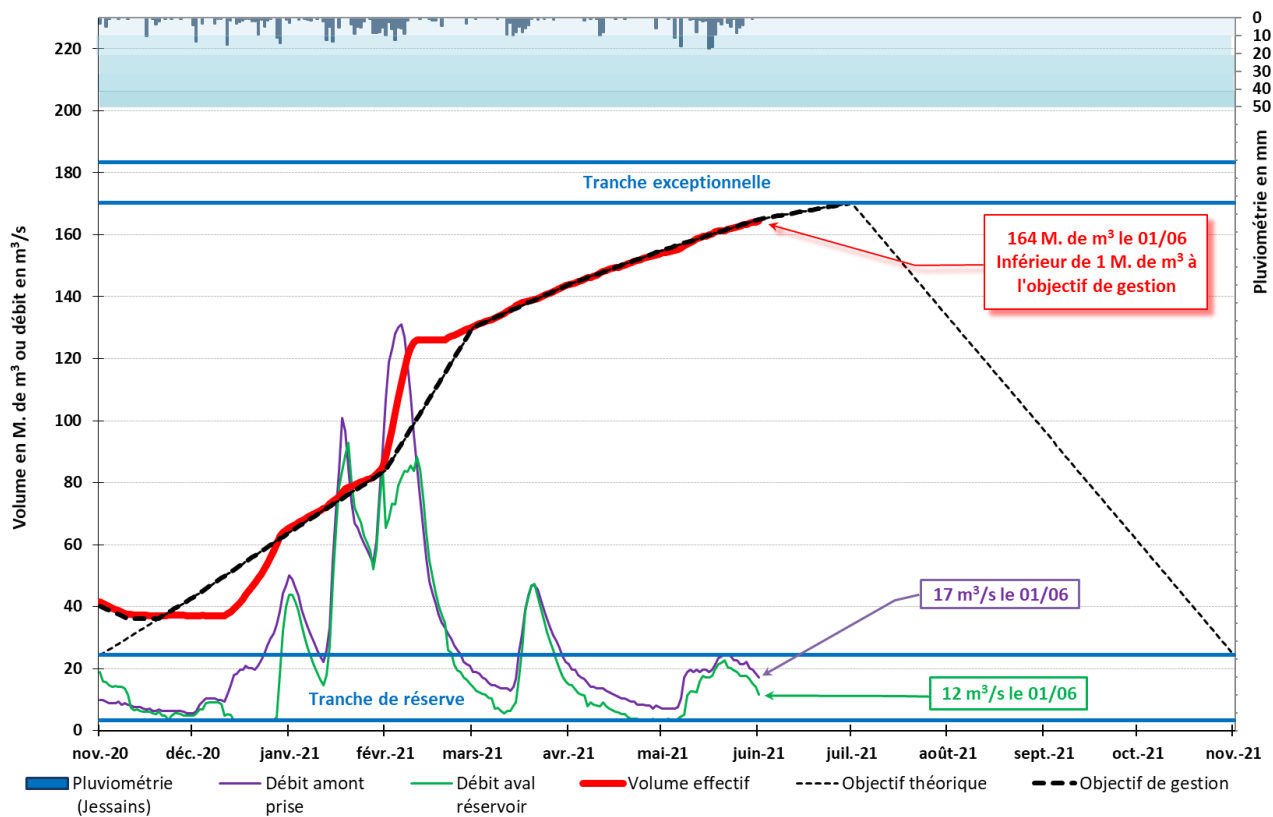


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir de Pannecièrre



Le 1^{er} mai, le volume du lac-réservoir totalise 73 millions de m³ (92 % de la capacité normale), inférieur de 3 millions de m³ à l'objectif de gestion.

En mai, le débit moyen entrant dans Pannecièrre s'établit à 4.8 m³/s, valeur supérieure à la normale du mois (4.3 m³/s).

Les restitutions moyennes depuis Pannecièrre sont égales à 3.3 m³/s sur le mois de mai (débit réservé de 1.7 m³/s en moyenne + débit de la rigole du Nivernais à 1.6 m³/s en moyenne). Entre le 1^{er} mai et le 20 mai, les restitutions sont égales à 1.2 m³/s, puis, après le 20 mai, elles augmentent de 1 m³/s en moyenne. Les débits entrant dans le lac-réservoir de Pannecièrre permettent de suivre les objectifs de remplissage du mois de mai.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalise 79 millions de m³ (98 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion.

EXPLOITATION DU LAC-RESERVOIR PANNECIERE

Période du 01/11/2020 au 01/11/2021

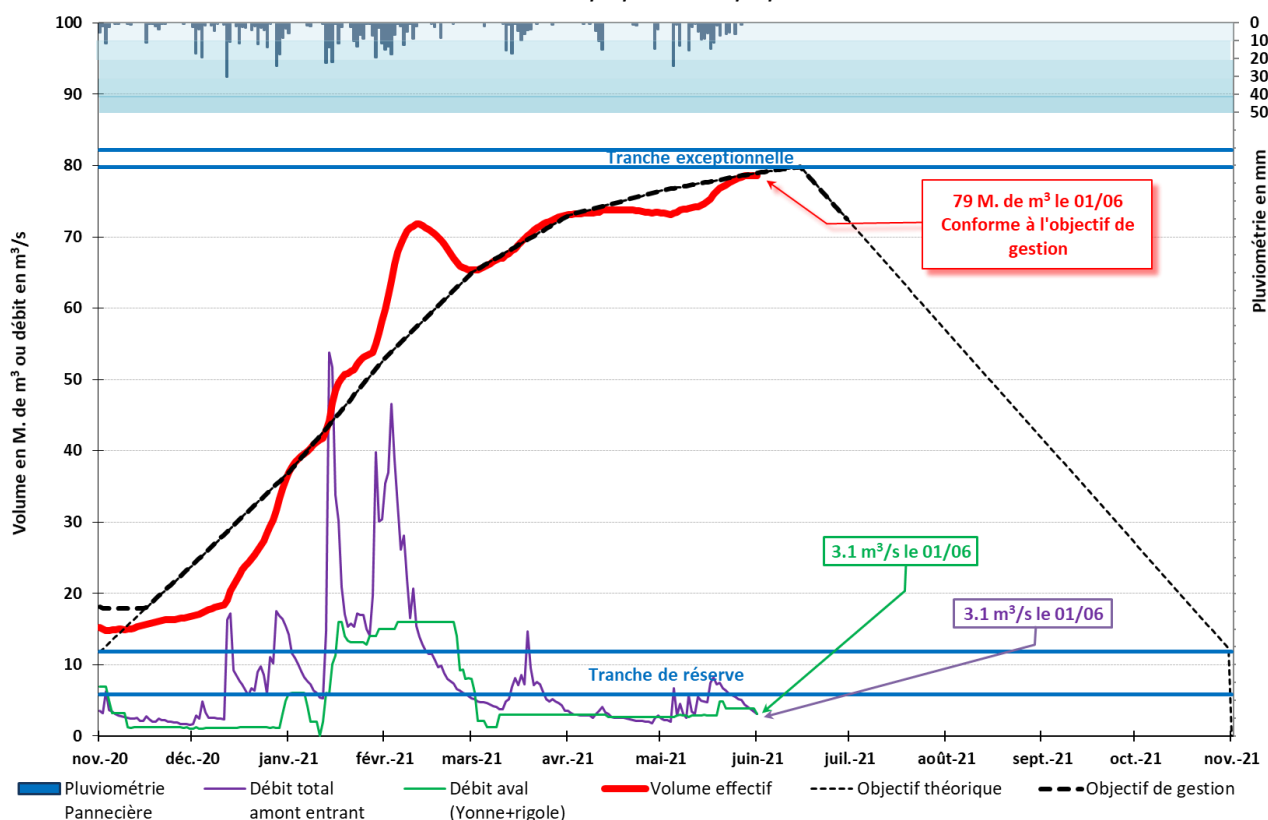


Figure 11 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Pannecièrre. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

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} juin, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 5.7 millions de m³.

Le 1^{er} juin, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 15.8 millions de m³.

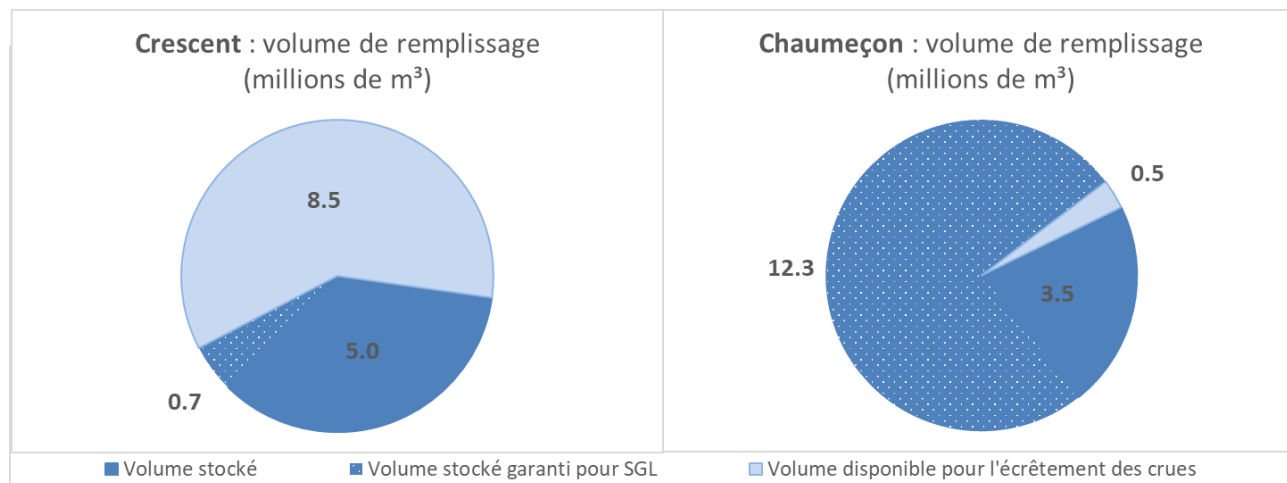


Figure 15 : Etat des lacs de Crescent et de Chaumeçon le 1^{er} juin 2021