



BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

JUIN 2023

Synthèse

Le 1^{er} juin les lacs-réservoirs totalisent un volume de **773 millions de m³** (96 % de la capacité normale de stockage), inférieur de 3 millions de m³ à l'objectif de gestion et de 5 millions de m³ à l'objectif théorique.

Le cumul moyen du mois de juin enregistre des valeurs hétérogènes sur l'ensemble du bassin, mais en moyenne inférieurs aux normales de saison. Les débits observés en amont des lacs-réservoirs sont légèrement inférieurs aux normales de gestion, nécessitant **une anticipation du démarrage du soutien d'étiage.**

Le programme de gestion validé lors du COTECO du 8 juin a acté un démarrage anticipé des restitutions depuis l'ensemble des lacs-réservoirs. Les restitutions ont ainsi été modulées en juin en fonction de l'évolution à la baisse de la situation hydrologique, de manière à garantir le maintien des débits au-dessus des seuils d'alerte des principales stations de suivi des étiages.

Le maximum de remplissage des lacs-réservoirs a été atteint le 1^{er} juin avec 773 millions de m³ soit 96 % de la capacité normale de remplissage des 4 lacs-réservoirs.

Le 1^{er} juillet les lacs-réservoirs totalisent un volume de **732 millions de m³** (91 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 3 millions de m³ à l'objectif de gestion et inférieur de 54 millions de m³ à l'objectif théorique.

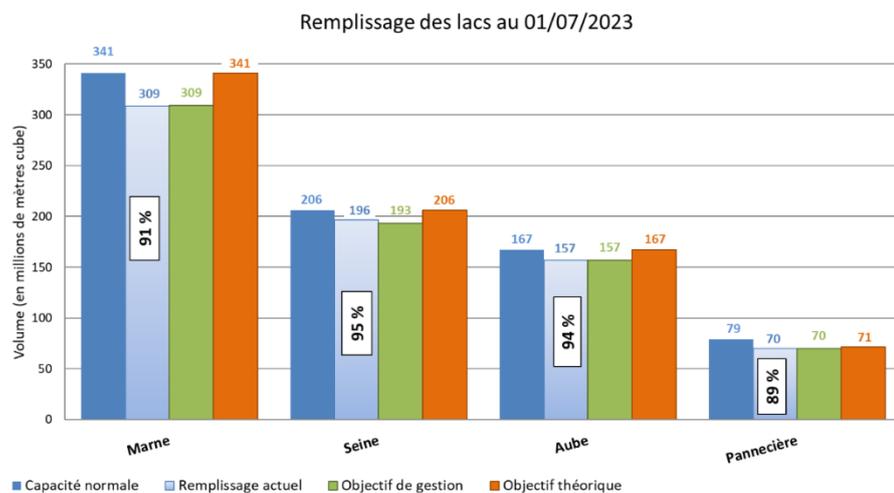


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

1. PLUVIOMETRIE

Les cumuls pluviométriques observés au mois de juin résultent de deux épisodes pluvieux observés le 11 juin et entre le 18 et le 22 juin. Les plus forts cumuls pluviométriques journaliers enregistrés sont :

- De 50 mm sur le bassin de la Marne à Reims (51) le 22 juin ;
- De 41 mm sur le bassin de la Seine et de l'Aube à Villemoyenne (10) le 21 juin ;
- De 36 mm sur le bassin de l'Yonne à Auxerre (89) le 21 juin ;
- De 37 mm sur la région Ile-de-France à Chevru (77) le 22 juin.

Le cumul moyen du mois de juin enregistre des valeurs hétérogènes sur l'ensemble du bassin. Les cumuls observés sont en moyenne inférieurs aux normales de saison de 15 %, avec des stations enregistrant des cumuls supérieurs et inférieurs aux normales de 80%.

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 :

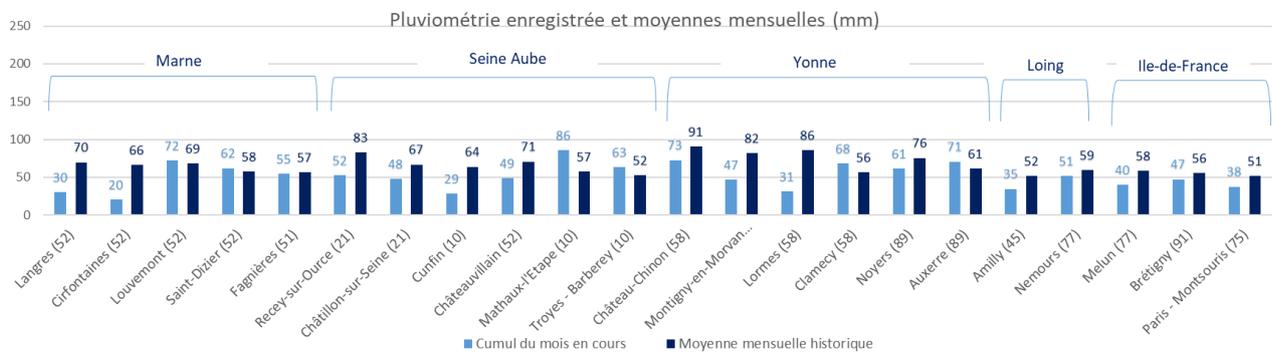


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

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

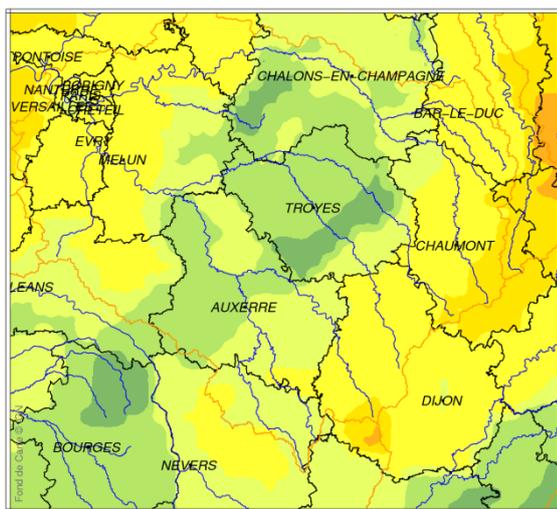


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo-France

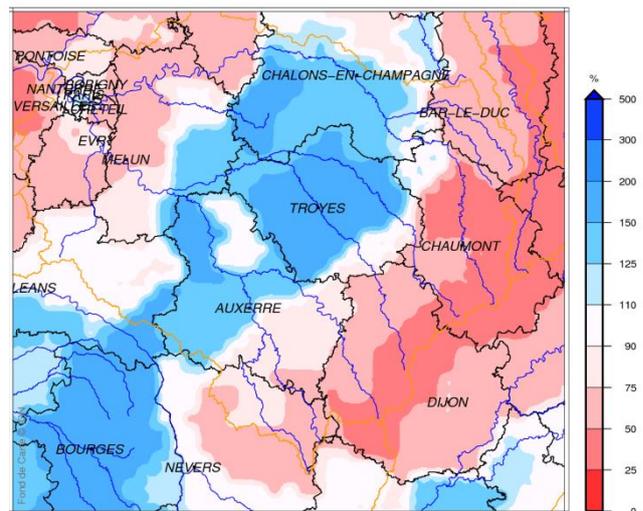


Figure 4 : Rapport à la normale 1991 à 2020 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

2. DEBITS DES RIVIERES EN AMONT DES LACS-RESERVOIRS

Le tarissement des cours d'eau en amont des lacs-réservoirs se poursuit en juin. Les débits observés ont peu réagi aux épisodes pluviométriques du mois de juin. Les débits du mois de juin évoluent à la baisse comme suit:

- De 12 m³/s à 5.8 m³/s sur la Marne à Saint-Dizier,
- De 1.8 m³/s à 0.8 m³/s sur la Blaise à Louvemont,
- De 8.8 m³/s à 4.3 m³/s sur l'Aube à Trannes,
- De 13 m³/s à 6.8 m³/s sur la Seine en amont de la prise d'eau,
- De 2 m³/s à 1.4 m³/s en amont de Pannecièrè.

Les graphiques page suivante 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 mensuels enregistrés pour le mois de juin sont légèrement inférieures aux normales de saison, avec des valeurs comprises entre le débit médian et le débit quinquennal sec.

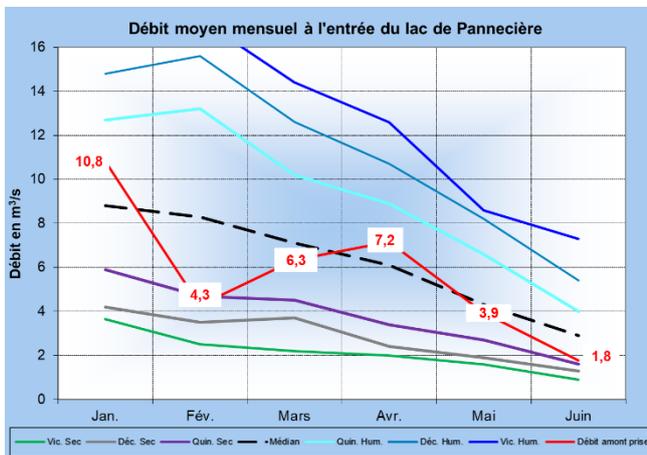
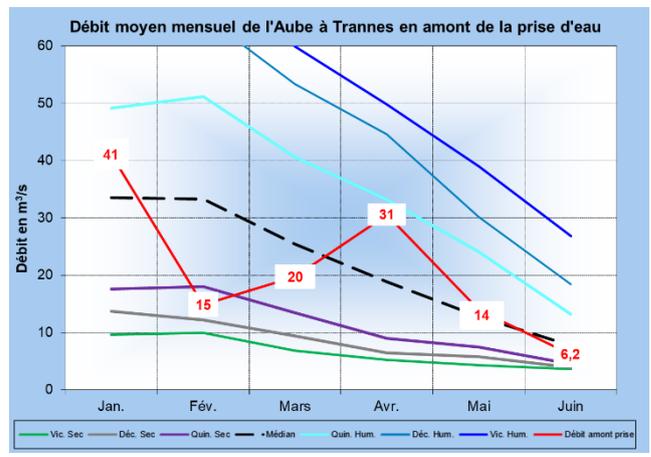
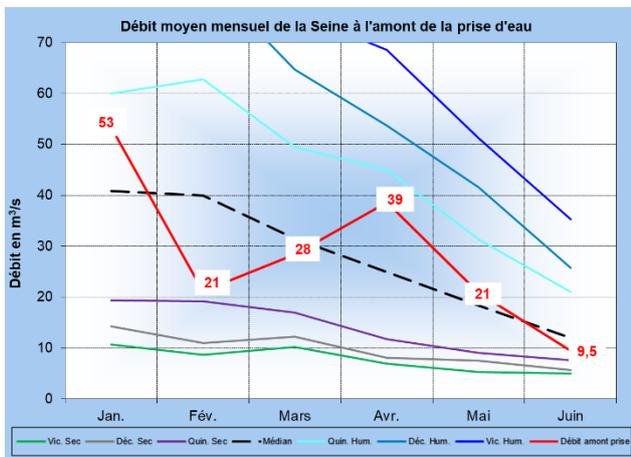
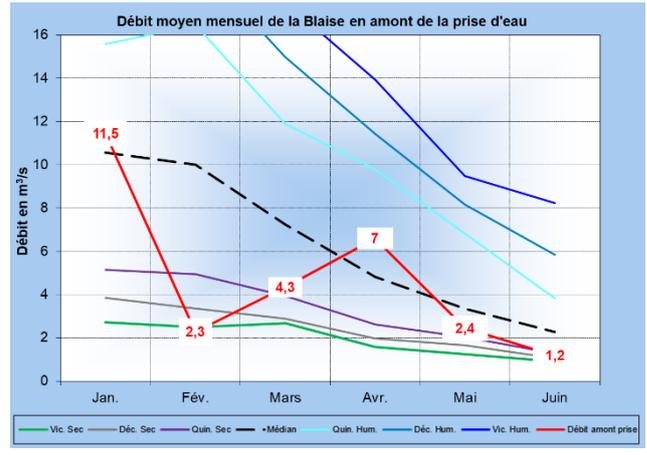
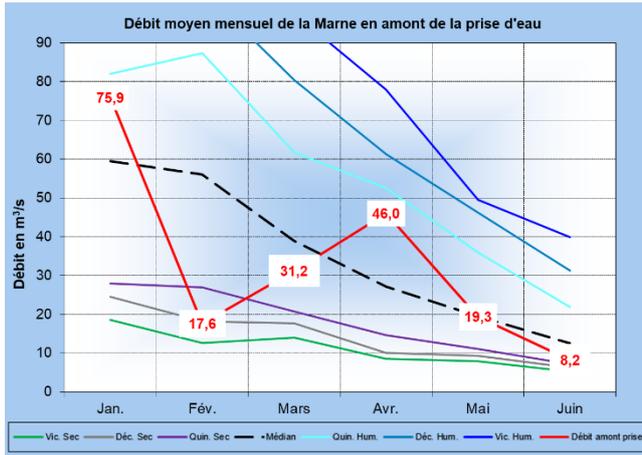


Figure 5 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1^{er} juin les lacs-réservoirs totalisent un volume de **773 millions de m³** (96 % de la capacité normale de stockage), inférieur de 3 millions de m³ à l'objectif de gestion et de 5 millions de m³ à l'objectif théorique.

La gestion des lacs-réservoirs s'oriente sur les dispositions prises au COTECO¹ (Comité Technique de Coordination des Etudes et Travaux) qui s'est tenu le 8 juin :

- Un début progressif des restitutions si la situation hydrologique l'exige. Les restitutions ont donc démarré le : 13 juin sur la Marne et la Seine, le 16 juin sur l'Aube, et le 9 juin sur l'Yonne,
- Un renforcement des tranches de réserve sur Seine, Marne et Aube au 1^{er} novembre, pour les besoins éventuels en soutien d'étiage tardif,

Le 1^{er} juillet les lacs-réservoirs totalisent un volume de **732 millions de m³** (91 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 3 millions de m³ à l'objectif de gestion et inférieur de 54 millions de m³ à l'objectif théorique.

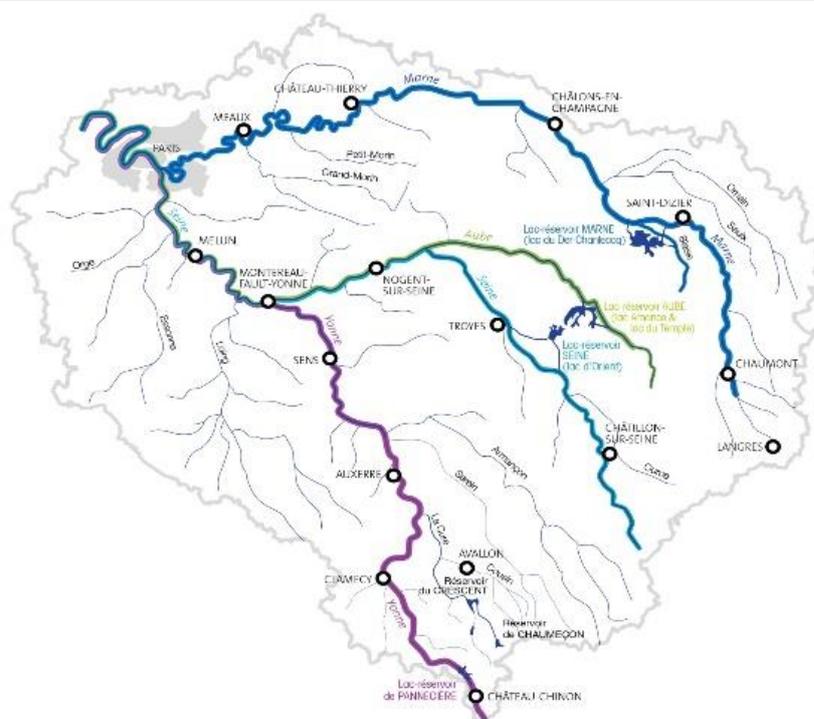


Figure 6 : Carte du bassin versant de la Seine sur le territoire de l'EPTB.

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.

Modification des volumes des lacs-réservoirs

Seine Grands Lacs a mené une étude sur la réévaluation des volumes des lacs-réservoirs. Les conclusions de l'étude ont montré que les volumes actualisés des lacs sont légèrement plus faibles que les volumes actuellement connus sur tous les lacs-réservoirs. Par ailleurs, les différences sont observées sur toutes les tranches (morte, réserve, exploitation et exceptionnelle). Ces résultats ont donc nécessité de revoir les courbes de gestion pour les adapter aux nouvelles estimations de volume.

A la date du 21 juin 2023, l'EPTB Seine Grands Lacs a implémenté les nouvelles relations « altitude du plan d'eau – volume – surface » et les nouvelles courbes de gestion théorique dans son système d'exploitation, induisant :

- Une modification du volume de gestion théorique : une différence de volume s'observe entre la date du 21 juin et celle du 20 juin, avec une diminution du volume de gestion théorique,
- Une modification du volume observé : les nouvelles relations entre l'altitude du plan d'eau et le volume des lacs-réservoirs montrent que pour une altitude donnée, le volume des lacs-réservoirs est en moyenne revu à la baisse. Une différence de volume effectif s'observe donc entre la date du 21 juin et celle du 20 juin.

Ces modifications apparaissent dans les graphiques des figures 8 à 11 présentées dans les paragraphes ci-dessous. Ces modifications seront visibles sur tous les documents diffusés par Seine Grands Lacs (publications périodiques et site internet notamment), mais sans incidence particulière.

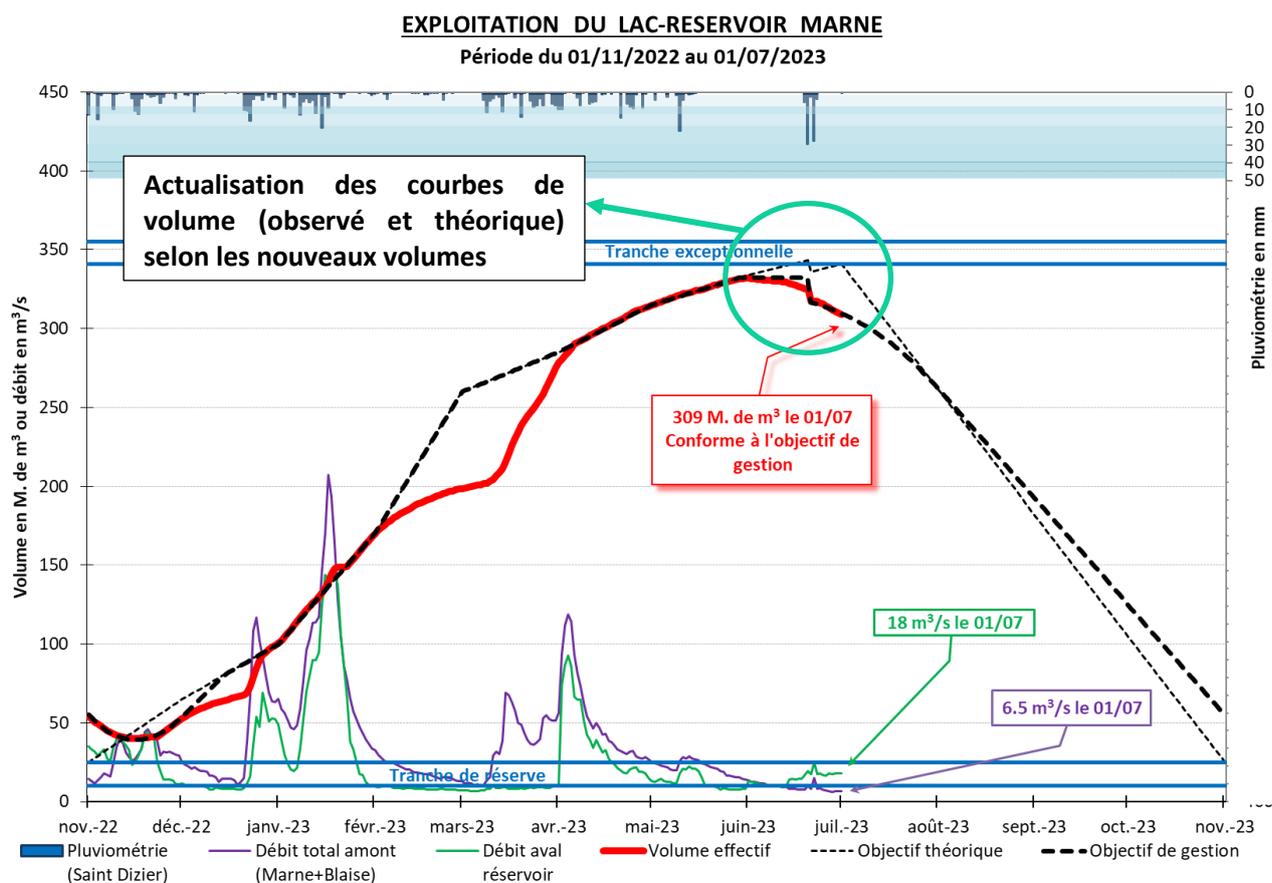


Figure 7 : Exemple de la modification de la courbe de gestion théorique et du volume observé dans la cadre de l'actualisation des volumes des lacs-réservoirs.

Lac-réservoir Marne



Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir est de 332 millions de m³ (95 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et inférieur de 2 millions de m³ à l'objectif théorique.

Les débits de la Marne et la Blaise en juin n'ont pas permis de suivre les objectifs de remplissage. Le remplissage maximum est atteint le 31 mai et représente 95 % de la capacité normale. Les prises d'eau ont été arrêtées le 31 mai, conformément aux dispositions prises au COTECO de mars. Le soutien d'étiage a été anticipé dès le 13 juin, avec un débit de restitution de 5 m³/s. Les restitutions ont progressivement augmenté pour atteindre 10 m³/s le 30 juin.

Le débit évaporé au mois de juin est de 2 m³/s en moyenne, avec un maximum de 4 m³/s atteint le 13 juin.

Le 1^{er} juillet, le volume du lac-réservoir est de 309 millions de m³ (91 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et inférieur de 32 millions de m³ à l'objectif théorique.

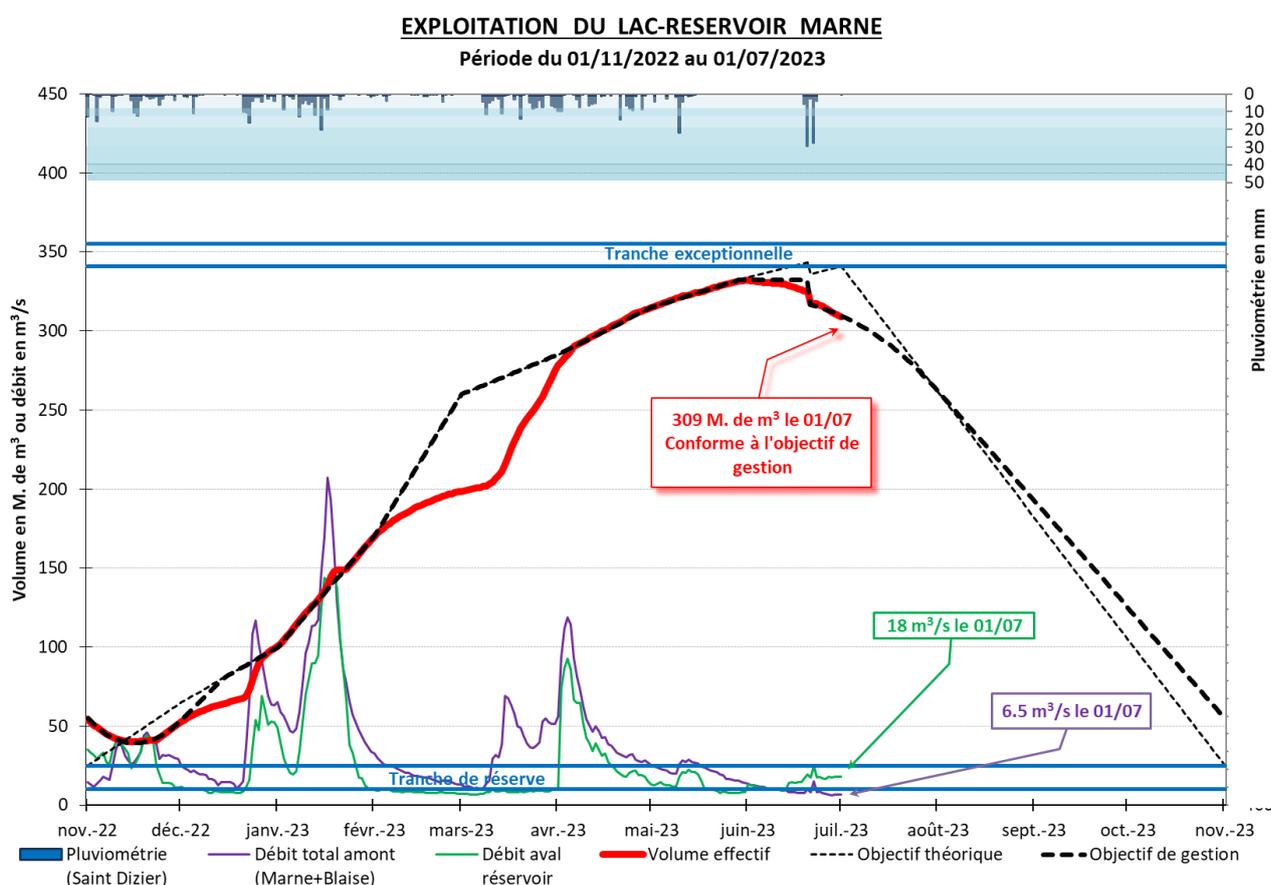


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Seine



Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalise 200 millions de m³ (96 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

Les débits de la Seine en juin n'ont pas permis de suivre les objectifs de remplissage. Le remplissage maximum est atteint le 12 juin et représente 97 % de la capacité normale. Les prises d'eau ont été arrêtées le 6 juin. Le soutien d'étiage a été anticipé dès le 13 juin, avec un débit de restitution de 2 m³/s. Les restitutions ont progressivement augmenté pour atteindre 6 m³/s le 30 juin.

Le débit évaporé au mois de juin est de 1 m³/s en moyenne, avec un maximum de 2 m³/s atteint le 13 juin.

Le 1^{er} juillet, le volume du lac-réservoir totalise 196 millions de m³ (95 % de la capacité normale), supérieur de 3 millions de m³ à l'objectif de gestion et inférieur de 10 millions de m³ à l'objectif théorique.

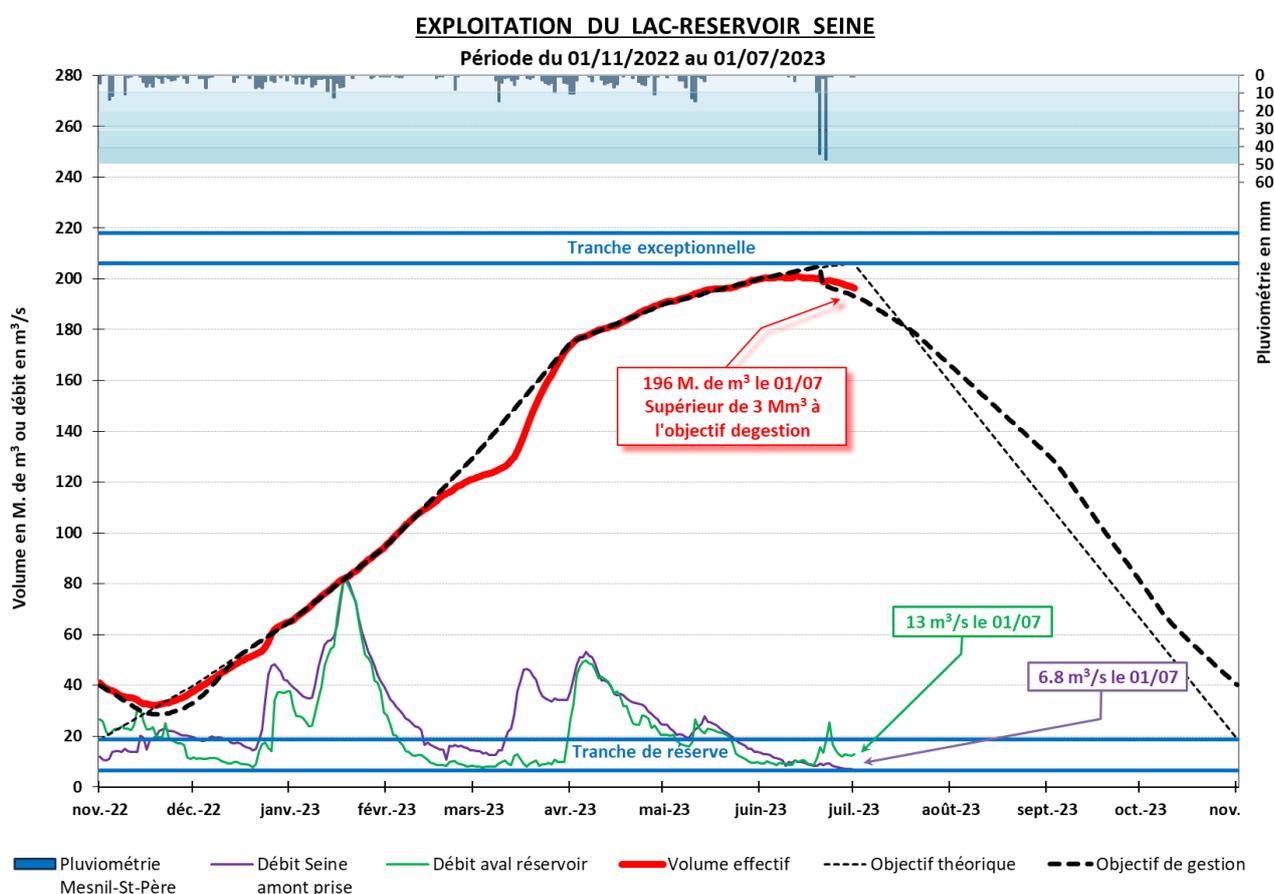


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Aube



Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalise 165 millions de m³ (97 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

Les débits de l'Aube en juin n'ont pas permis de suivre les objectifs de remplissage. Le remplissage maximum est atteint le 7 juin et représente 97 % de la capacité normale. Les prises d'eau ont été arrêtées le 9 juin. Le soutien d'étiage a été anticipé dès le 16 juin, avec un débit de restitution de 3 m³/s. Les restitutions ont progressivement augmenté pour atteindre 5 m³/s le 30 juin.

Le débit évaporé au mois de juin est de 1 m³/s en moyenne, avec un maximum de 2 m³/s atteint le 13 juin.

Le 1^{er} juillet, le volume du lac-réservoir totalise 157 millions de m³ (94 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique et inférieur de 10 millions de m³ à l'objectif de gestion.

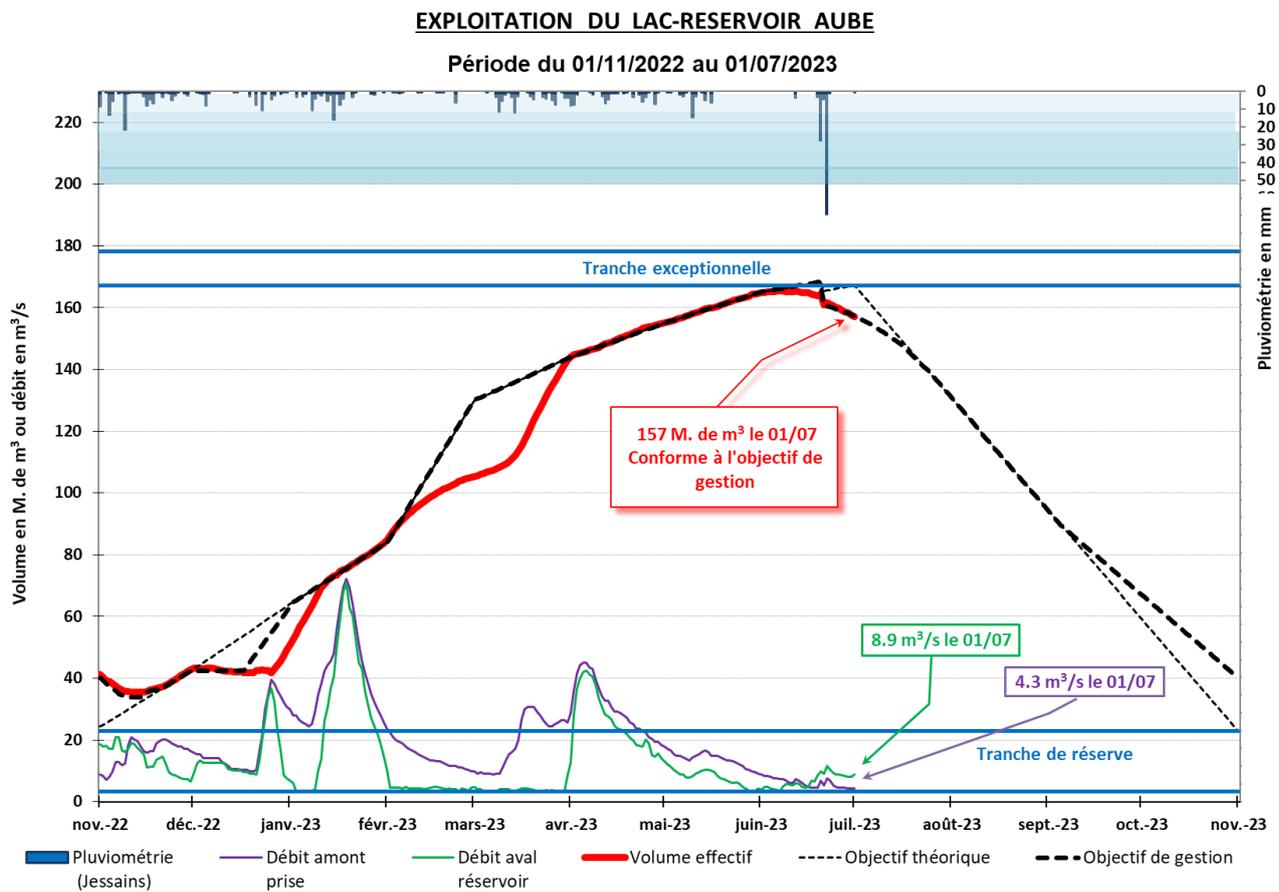


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir de Pannecièrre



Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalise 76 millions de m³ (95 % de la capacité normale), inférieur de 3 millions de m³ à l'objectif théorique.

Les débits observés en amont du lac-réservoir de Pannecièrre n'ont pas permis de suivre les objectifs de gestion. Le remplissage maximum est atteint le 12 mai et représente 95 % de la capacité normale. Le soutien d'étiage a démarré de manière anticipée le 9 juin, avec un débit de restitution de 1 m³/s. Les débits restitués sont de 5 m³/s le 30 juin (3.5 m³/s dans l'Yonne + 1.5 m³/s dans la rigole de Nivernais).

Le débit évaporé au mois de juin est de 0.2 m³/s en moyenne, avec un maximum de 0.4 m³/s atteint le 13 juin.

Le 1^{er} juillet, le volume du lac-réservoir totalise 70 millions de m³ (89 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et inférieur de 1 million de m³ à l'objectif théorique.

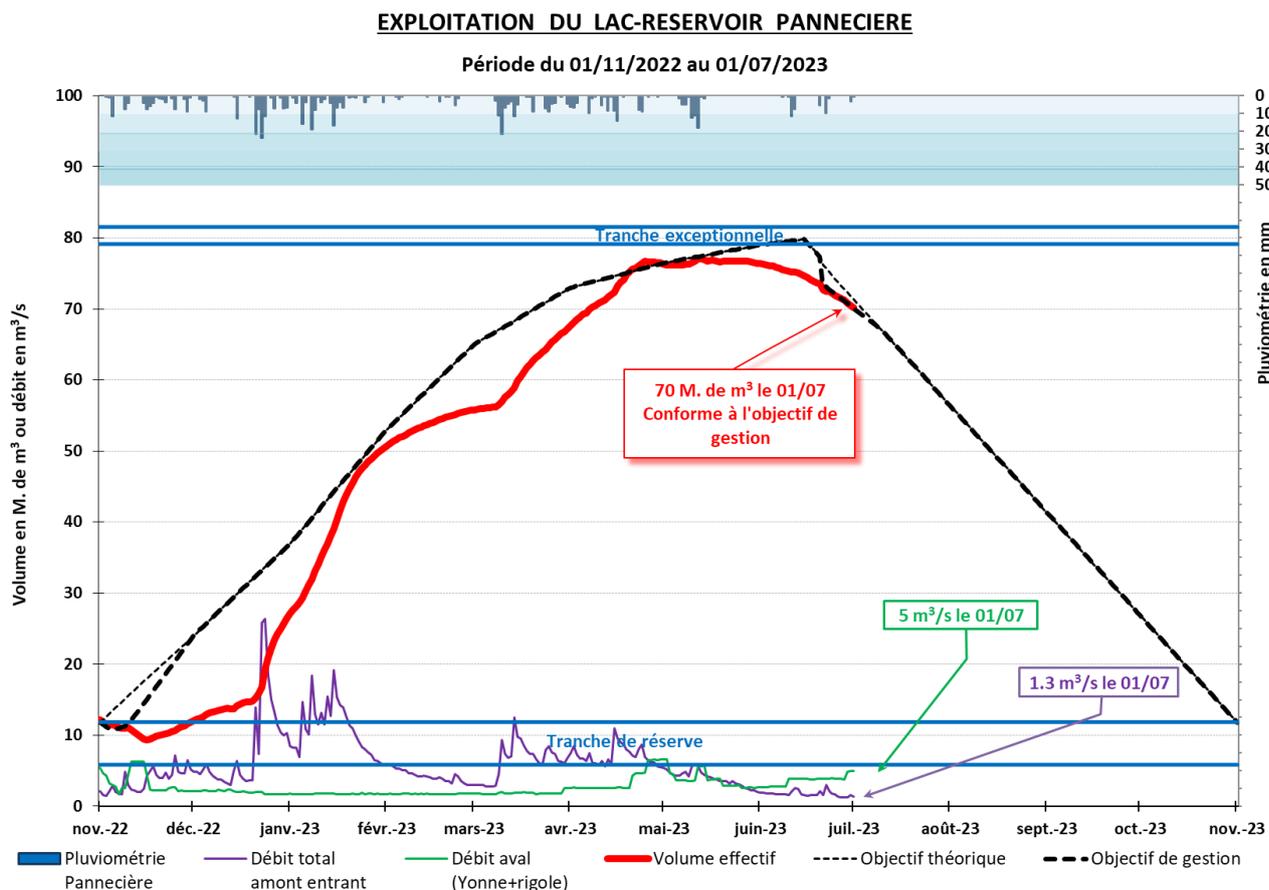


Figure 11 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Pannecièrre. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

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} juillet, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 4.6 millions de m³ (33 % de remplissage).

Le 1^{er} juillet, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 15.4 millions de m³ (94 % de remplissage).