



# BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

AVRIL 2023

## Synthèse

Le 1<sup>er</sup> avril les lacs-réservoirs totalisent un volume de **664 millions de m<sup>3</sup>** (82 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **13 millions de m<sup>3</sup>** à l'objectif de gestion.

Le cumul pluviométrique du mois d'avril est hétérogène, avec un déficit de 10 % sur le bassin de l'Yonne et une pluviométrie excédentaire d'en moyenne 23 % sur le reste du bassin. Les débits observés en amont des lacs-réservoirs en avril sont au-dessus des normales de saison, permettant de rattraper les objectifs de gestion, puis de les suivre sur tous les lacs-réservoirs.

Le 1<sup>er</sup> mai les lacs-réservoirs totalisent un volume de **737 millions de m<sup>3</sup>** (91 % de la capacité normale de stockage), conforme à l'objectif de gestion.

Remplissage des lacs au 01/05/2023

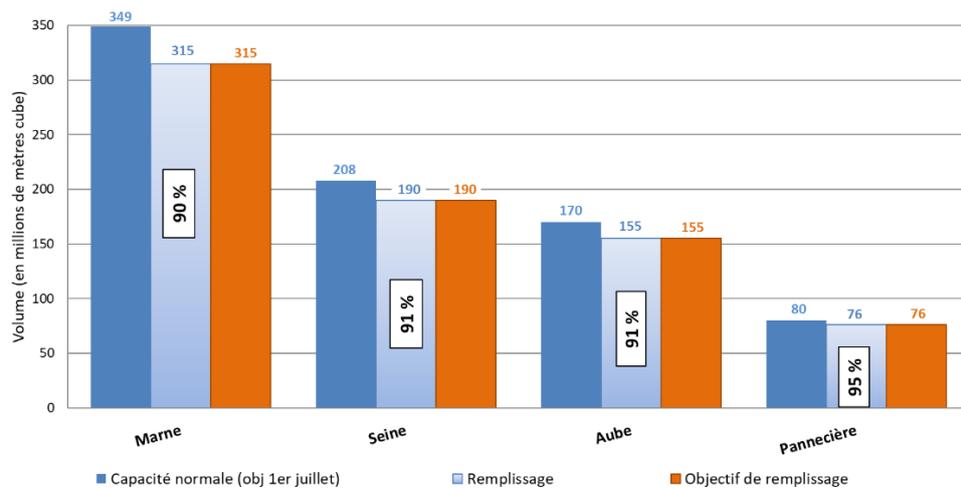


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

# 1. PLUVIOMETRIE

Le mois d'avril est marqué par plusieurs épisodes pluviométriques. Les plus forts cumuls pluviométriques journaliers enregistrés sont :

- De 16 mm sur le bassin de la Marne à Frignicourt (51) le 10 avril ;
- De 13 mm sur le bassin de la Seine et de l'Aube à Soulaines-Dhuys (10) le 23 avril ;
- De 18 mm sur le bassin de l'Yonne à Château-Chinon (58) le 23 avril ;
- De 20 mm sur la région Ile-de-France à Melun (77) le 10 avril.

**Le cumul moyen du mois d'avril enregistre des valeurs supérieures aux normales de saison de 23 % en moyenne, sur le bassin de la Seine, de l'Aube, de la Marne et en Ile-de-France. Les cumuls observés sur le bassin de l'Yonne sont inférieurs de 10 % aux normales de saison.**

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 :

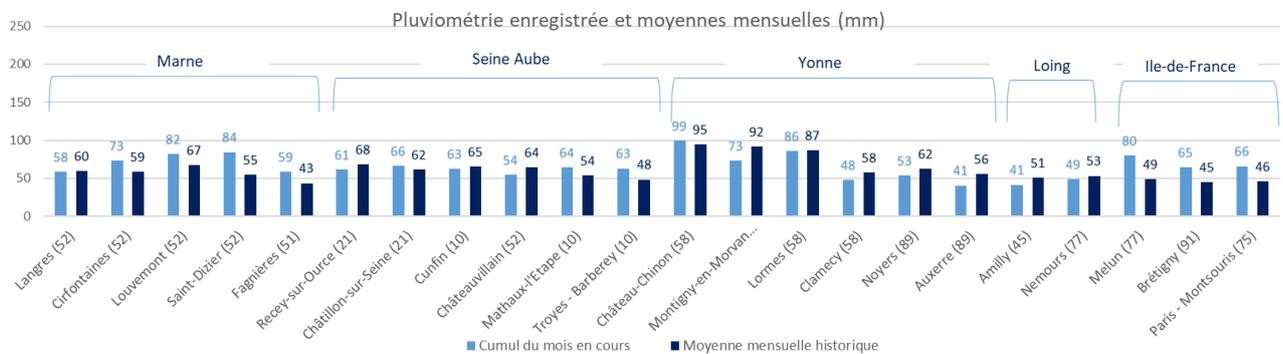


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

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

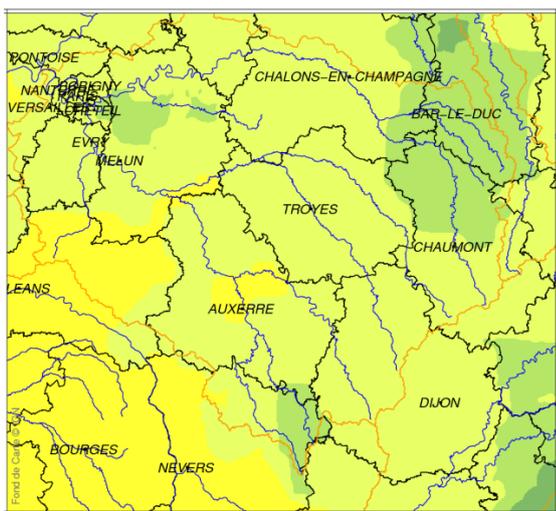


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo-France

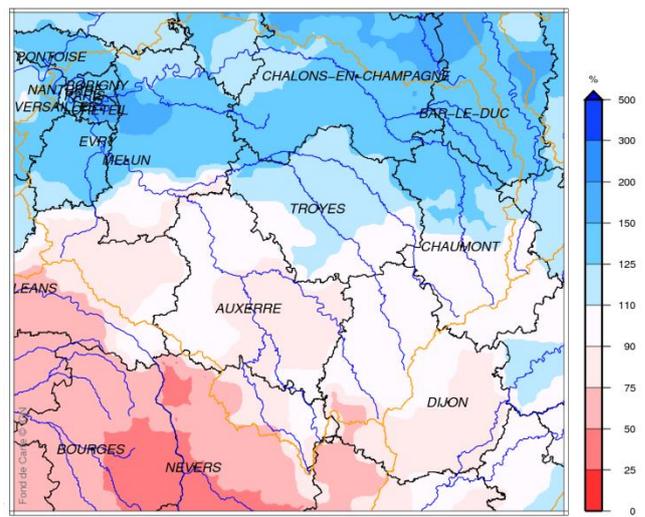


Figure 4 : Rapport à la normale 1991 à 2020 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

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

Les débits observés en amont des lacs-réservoirs ont réagi aux épisodes pluviométriques du mois d'avril. Les plus forts débits observés en novembre sont :

- De 105 m<sup>3</sup>/s le 4 avril sur la Marne à Saint-Dizier,
- De 15 m<sup>3</sup>/s le 3 avril sur la Blaise à Louvemont,
- De 45 m<sup>3</sup>/s les 5 et 6 avril sur l'Aube à Trannes,
- De 53 m<sup>3</sup>/s le 6 avril sur la Seine en amont de la prise d'eau,
- De 11 m<sup>3</sup>/s le 15 avril en amont de Pannecièrre.

Suite à ces forts débits, un tarissement des cours d'eau est observé jusqu'à la fin du mois d'avril.

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 d'avril sont supérieurs aux normales de saison. Les débits moyens mensuels se situent entre le débit quinquennal humide et la médiane en amont de tous les lacs-réservoirs.**

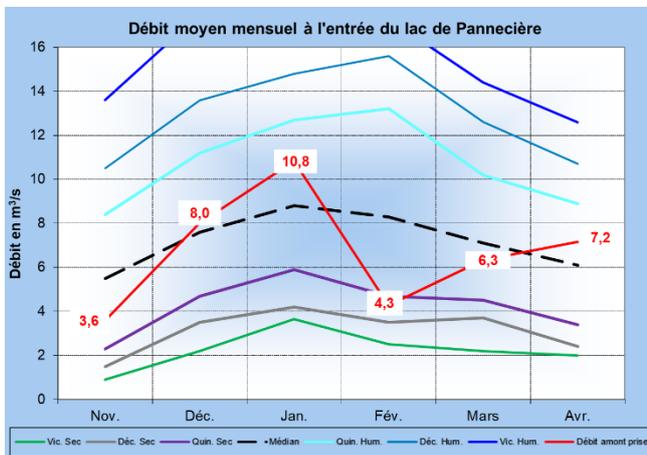
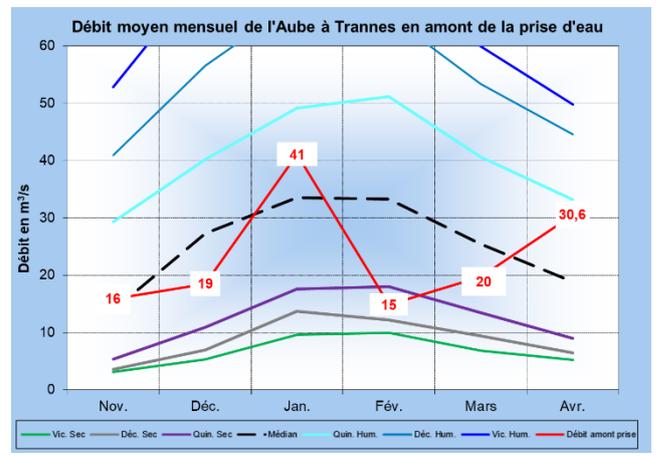
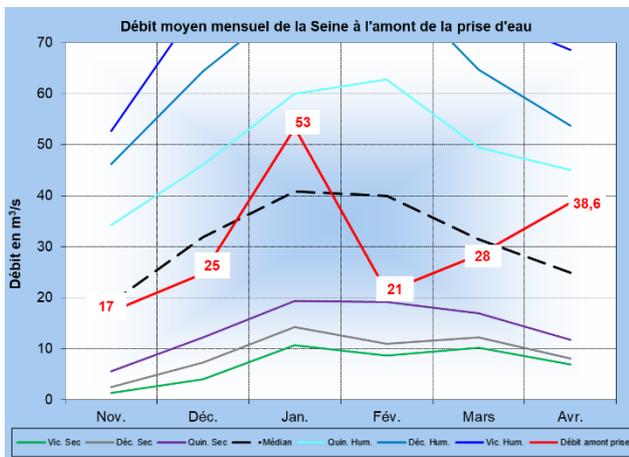
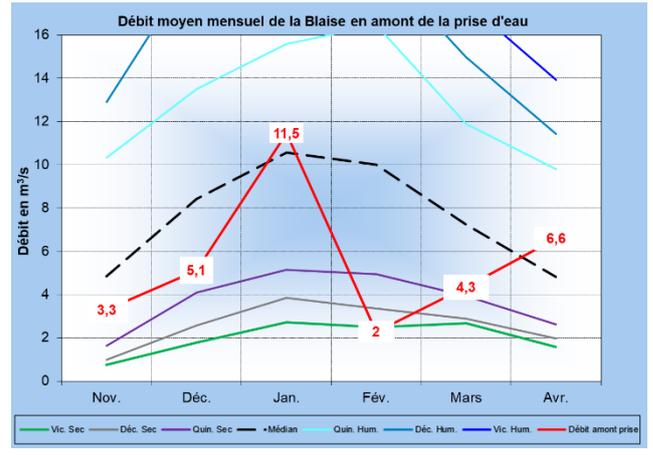
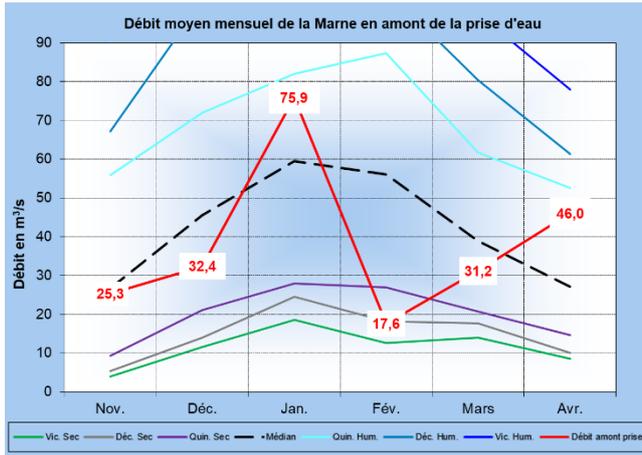


Figure 5 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

### 3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1<sup>er</sup> avril les lacs-réservoirs totalisent un volume de **664 millions de m<sup>3</sup>** (82 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **13 millions de m<sup>3</sup>** à l'objectif de gestion.

La gestion des lacs-réservoirs s'oriente sur les dispositions prises au COTECO<sup>1</sup> (Comité Technique de Coordination des Etudes et Travaux) qui s'est tenu le 13 mars :

- Poursuite du remplissage selon les objectifs théoriques pour les lacs-réservoirs AUBE, SEINE et PANNECIERE, si l'hydrologie le permet
- Arrêt des prises conformément au règlement d'eau le 15 juin sur Pannecièrre et le 1<sup>er</sup> juillet sur SEINE et AUBE
- Plafonnement du remplissage du lac réservoir MARNE à la cote 139.35 m, soit 332 millions de m<sup>3</sup> (95 % de remplissage par rapport à la capacité normale). Ce volume est théoriquement atteint le 30 mai et permet d'assurer une capacité d'écrêtement pour les crues tardives.

Les débits observés en avril ont permis de rattraper les objectifs de gestion, puis de poursuivre le remplissage objectif sur tous les lacs-réservoirs.

Le 1<sup>er</sup> mai les lacs-réservoirs totalisent un volume de **737 millions de m<sup>3</sup>** (91 % de la capacité normale de stockage), conforme à l'objectif de gestion.

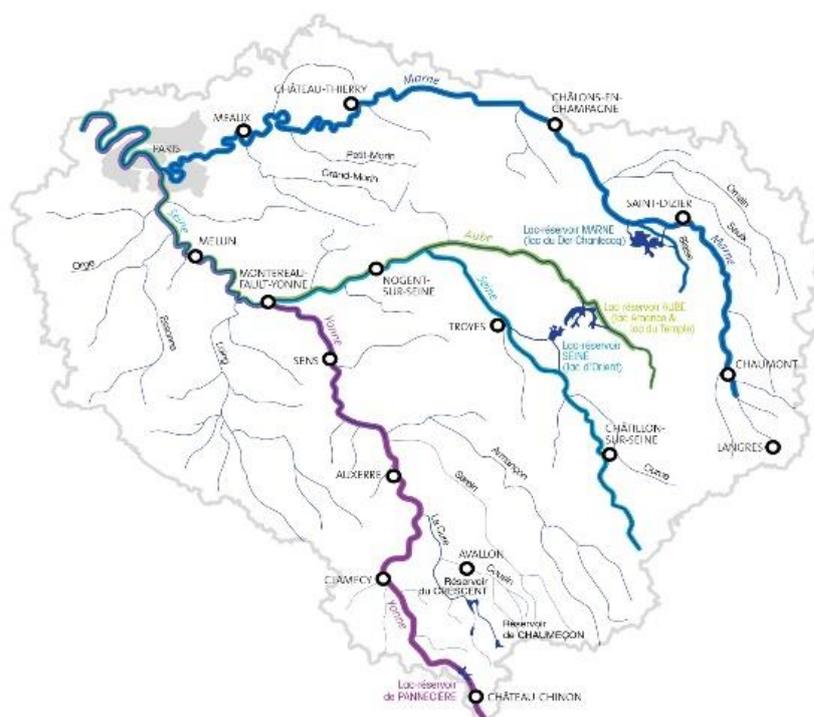


Figure 6 : Carte du bassin versant de la Seine sur le territoire de l'EPTB.

<sup>1</sup> 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<sup>er</sup> avril, le volume du lac-réservoir est de 278 millions de m<sup>3</sup> (80 % de la capacité normale), inférieur de 7 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

Les débits de la Marne et la Blaise en avril ont permis de rattraper, le 6 avril, le déficit de stockage observé au début du mois. Par la suite, les objectifs de gestion ont été suivis jusqu'à la fin du mois d'avril. Un by-pass a été mis en place entre le 1<sup>er</sup> avril et le 21 avril, allant jusqu'à 20 m<sup>3</sup>/s. Les débits de stockage du mois d'avril sont plus élevés au début du mois, avec un maximum de 30 m<sup>3</sup>/s les 5 et 6 avril. Il diminue ensuite progressivement. La prise d'eau en Blaise est fermée le 18 avril.

Le 1<sup>er</sup> mai, le volume du lac-réservoir est de 315 millions de m<sup>3</sup> (90 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

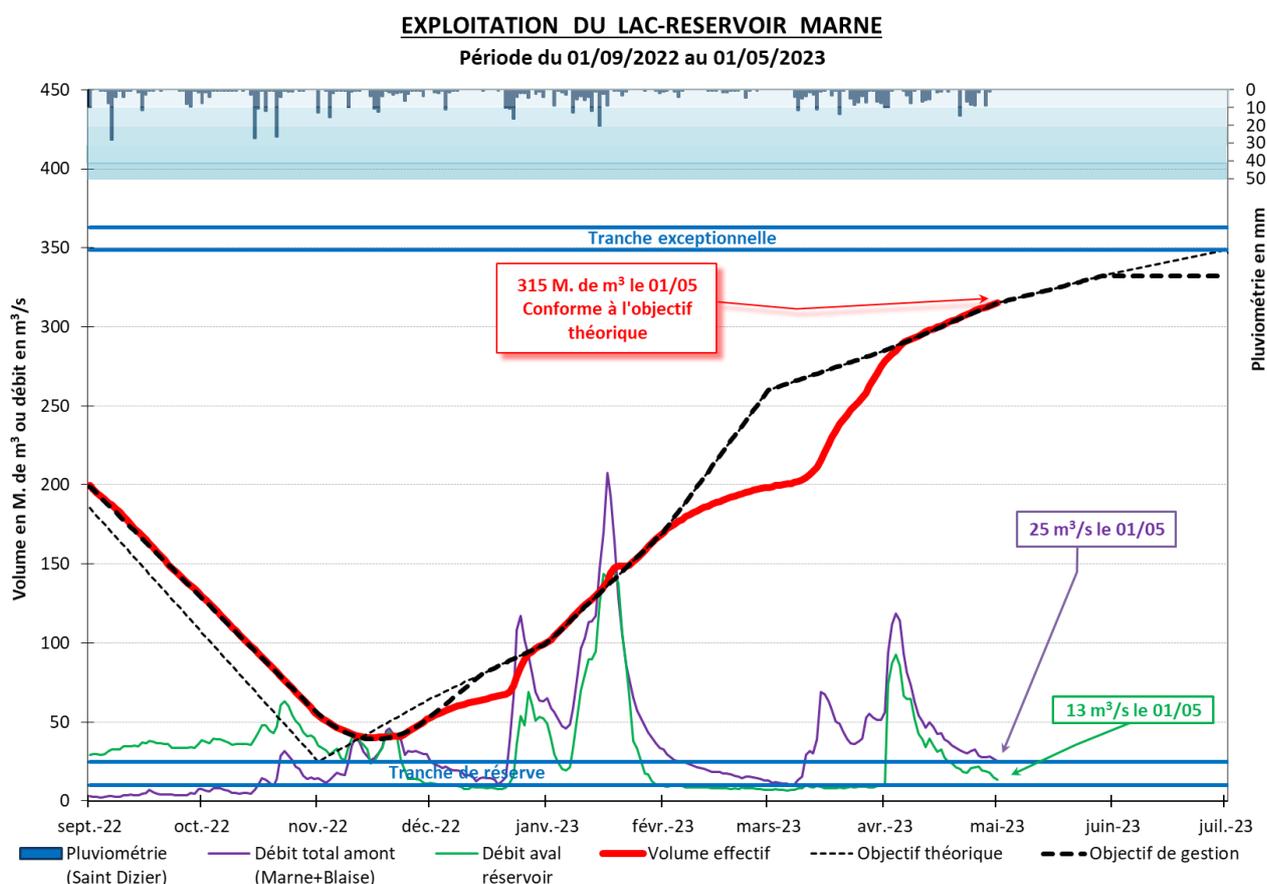


Figure 7 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

## Lac-réservoir Seine



Le 1<sup>er</sup> avril, le volume du lac-réservoir totalise 174 millions de m<sup>3</sup> (84 % de la capacité normale), inférieur de 1 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

Les débits de la Seine en avril ont permis de suivre les objectifs de gestion du mois. Un by-pass est mis en place entre le 1<sup>er</sup> avril et le 30 avril pour la production hydroélectrique, allant jusqu'à 25 m<sup>3</sup>/s. Le débit de stockage du mois d'avril est en moyenne de 6.5 m<sup>3</sup>/s.

Le 1<sup>er</sup> mai, le volume du lac-réservoir totalise 190 millions de m<sup>3</sup> (91 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

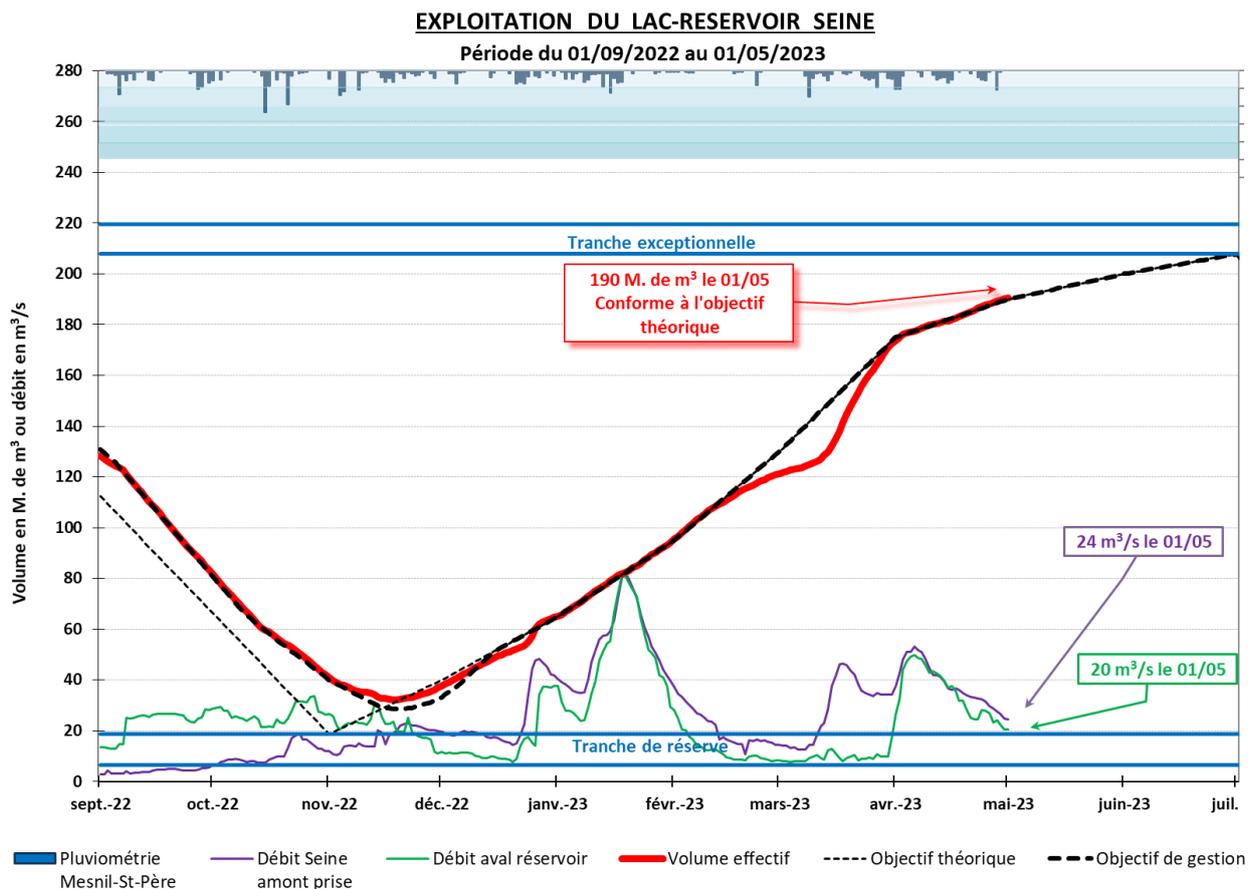


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

## Lac-réservoir Aube



Le 1<sup>er</sup> avril, le volume du lac-réservoir totalise 144 millions de m<sup>3</sup> (85 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

Les débits observés sur l'Aube en avril ont permis de suivre les objectifs de gestion du mois. Les débits de prise sont en moyenne de 4.1 m<sup>3</sup>/s, conformément aux objectifs de gestion.

Le 1<sup>er</sup> mai, le volume du lac-réservoir totalise 155 millions de m<sup>3</sup> (91 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

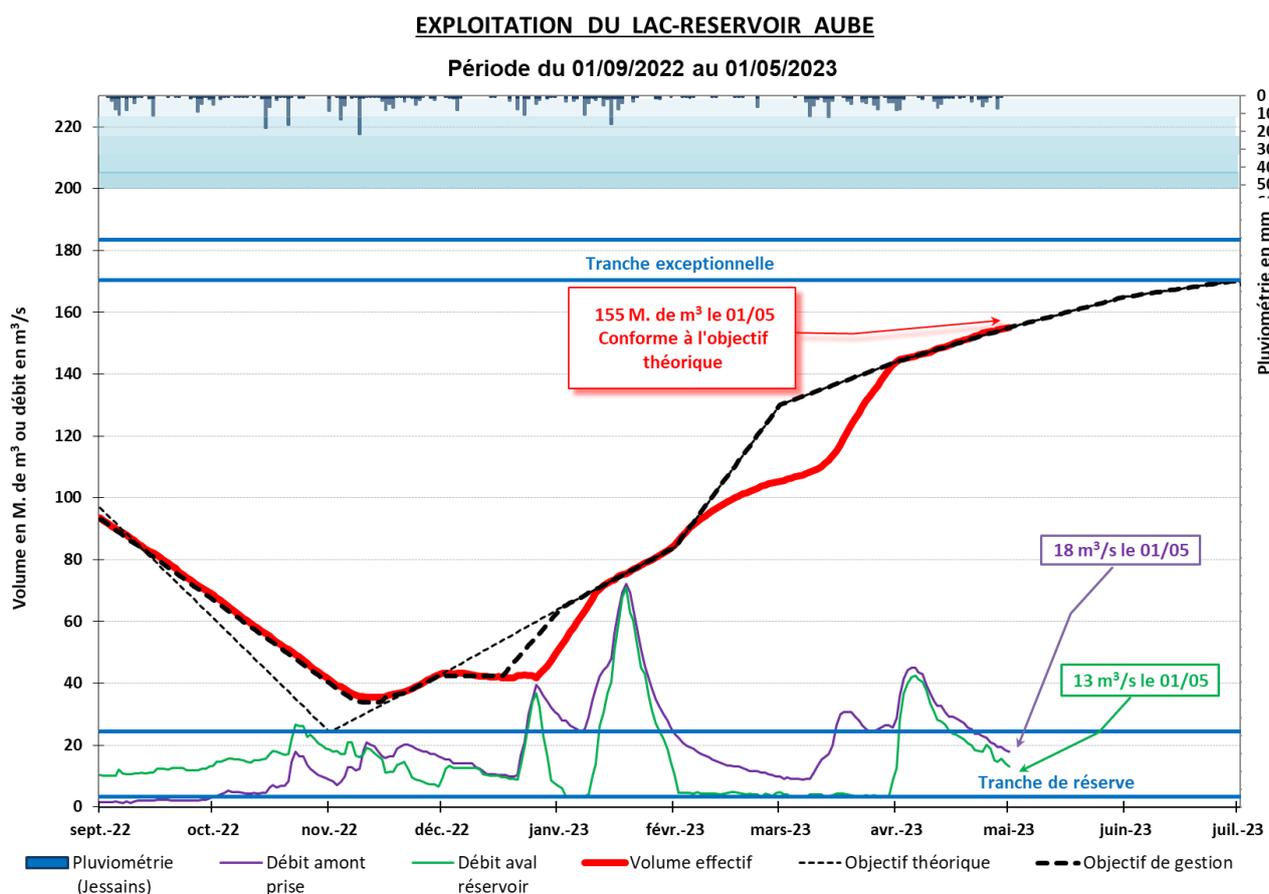


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

## Lac-réservoir de Pannecière



Le 1<sup>er</sup> avril, le volume du lac-réservoir totalise 68 millions de m<sup>3</sup> (85 % de la capacité normale), inférieur de 5 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

Les débits observés en amont du lac-réservoir de Pannecière ont permis de rattraper, le 19 avril, le déficit de stockage observé au début du mois. Les apports observés dans la deuxième moitié du mois d'avril ont entraîné un léger surstockage de 0.9 million de m<sup>3</sup> le 25 avril. Une augmentation du débit sortant entre le 26 avril et le 1<sup>er</sup> mai a permis de rejoindre les objectifs de gestion.

Le 1<sup>er</sup> mai, le volume du lac-réservoir totalise 76 millions de m<sup>3</sup> (95 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

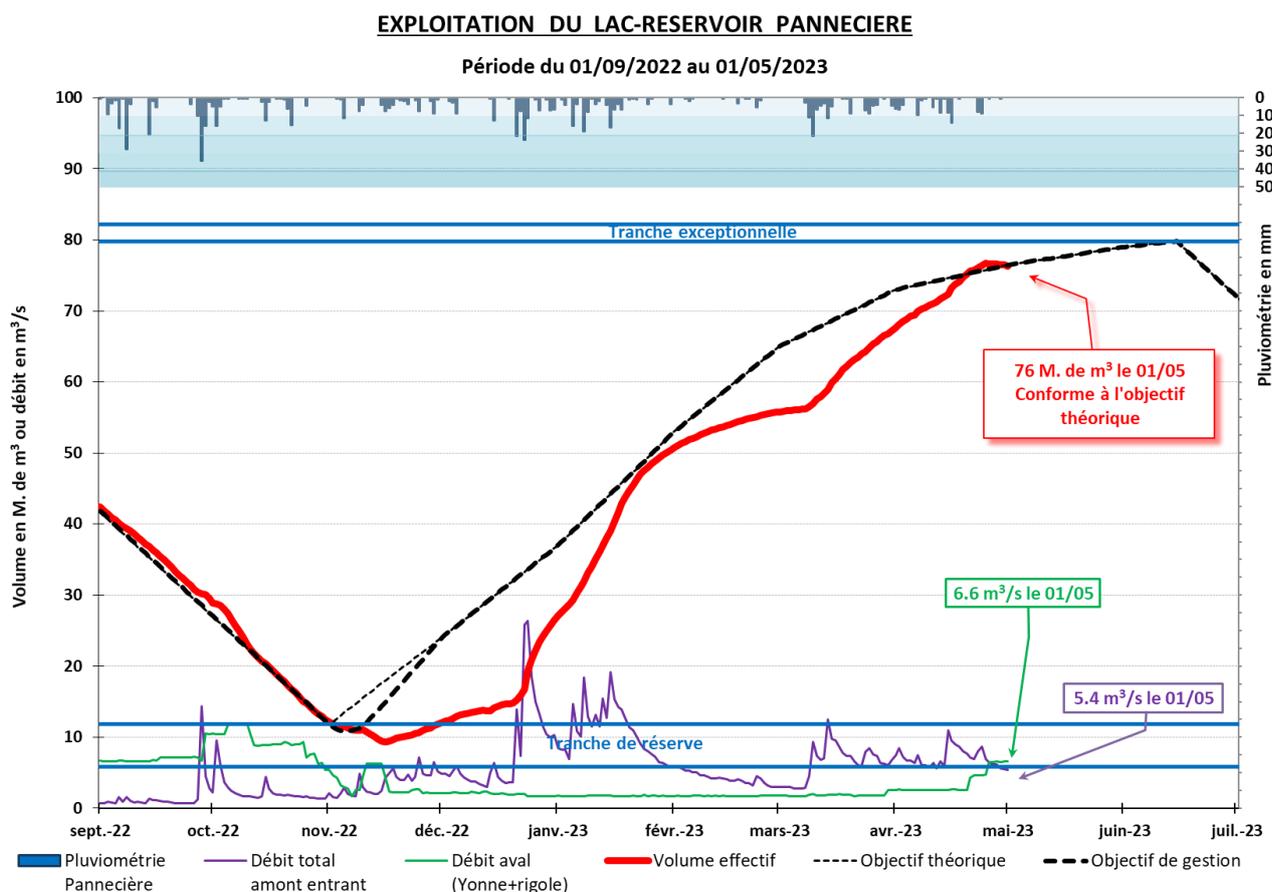


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Pannecière. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

## 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 30 avril, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 4.7 millions de m<sup>3</sup> (33 % de remplissage).*

*Le 30 avril, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 15.7 millions de m<sup>3</sup> (96 % de remplissage).*