



# BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

NOVEMBRE 2023

## Synthèse

Le 1<sup>er</sup> novembre, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **161 millions de m<sup>3</sup>** (20 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 14 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et de 82 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique (constitution d'une tranche de réserve renforcée pour le soutien d'étiage tardif).

**Le mois de novembre est marqué par des précipitations quasi-quotidiennes et largement excédentaires (57% d'excédent en moyenne sur l'ensemble du bassin dont 72% sur le bassin de la Marne).** Les débits des cours d'eau en amont des lacs-réservoirs ont enregistré une nette hausse dès la fin du mois d'octobre entraînant une crue sur la Marne et l'Yonne.

Au vu de la situation hydrologique, les objectifs de gestion proposés au COTECO d'octobre ont dû être révisés. Le soutien d'étiage a été arrêté dès le début du mois de novembre. Un maintien constant du plan d'eau jusqu'à l'atteinte des objectifs théoriques a été réalisé sur Aube et Seine afin de conserver un volume de stockage suffisant en vue de la prochaine saison estivale 2024. Les crues de la Marne et de l'Yonne amont mi-novembre ont entraîné un léger surstockage de l'ouvrage Marne et de Pannecièrre.

Le 1<sup>er</sup> décembre, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **191 millions de m<sup>3</sup>** (24 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 84 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et de 36 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

Remplissage des lacs-réservoirs au 01/12/2023

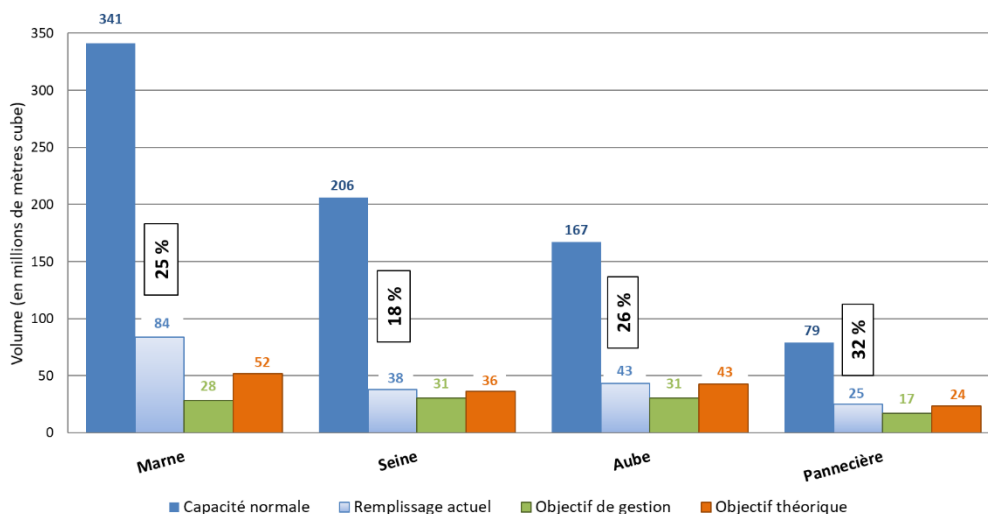


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs-réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

# 1. PLUVIOMETRIE

Le mois de novembre est marqué par des précipitations quasi-quotidiennes avec des cumuls pluviométriques relativement importants.

Les maximums de cumuls pluviométriques journaliers sont enregistrés :

- Le 16 novembre sur le bassin de la Marne, à Blécourt (52), avec 21,5 mm ;
- Le 13 novembre, sur le bassin de la Seine, à Châteauvillain (52), avec 32,1 mm ;
- Le 13 novembre, sur le bassin de l'Yonne, à Château-Chinon (58), avec 24,4 mm ;
- Le 16 novembre à Chevru (77) avec 24,2 mm.

**Le cumul moyen du mois de novembre enregistre sur l'ensemble du bassin des valeurs très supérieures aux normales avec jusqu'à 72 % d'excédent sur le bassin amont de la Marne.**

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 :

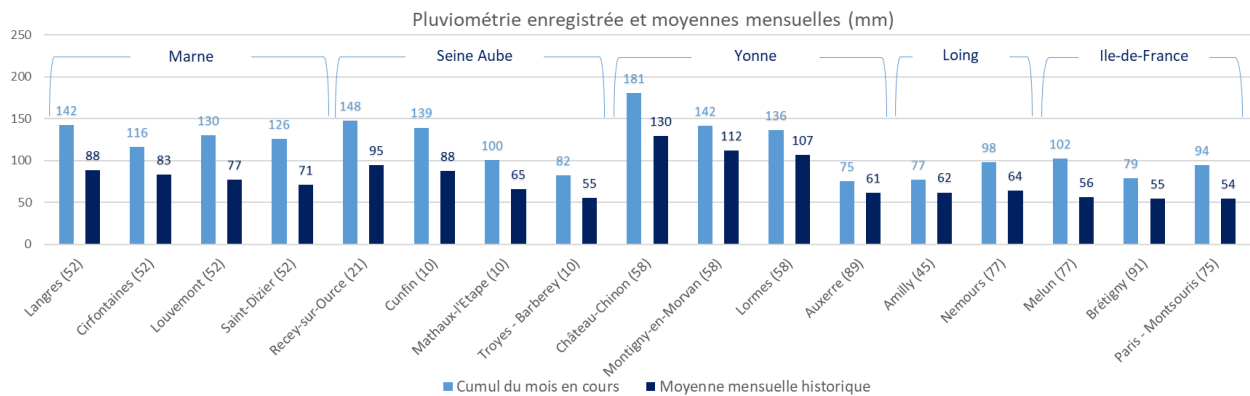


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

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

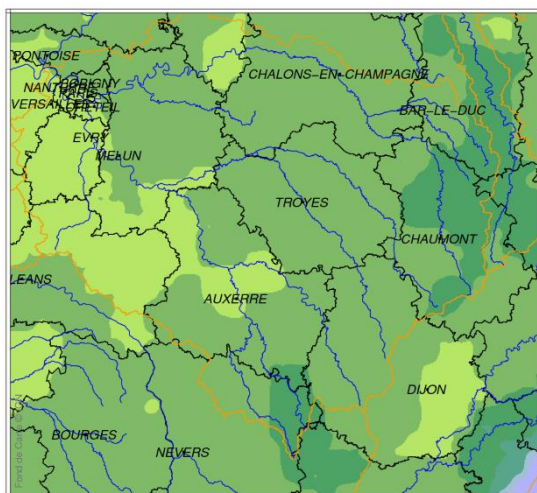


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo-France

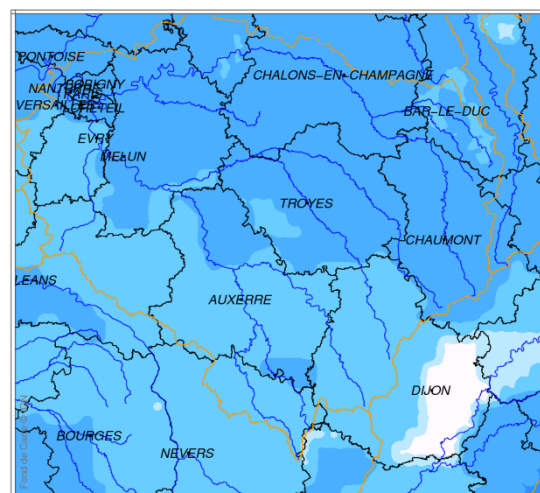


Figure 4 : Rapport à la normale 1991 à 2020 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

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

Les débits moyens en amont des lacs-réservoirs enregistrent une nette hausse suite aux épisodes pluvieux observés au cours du mois. Le mois de novembre est notamment marqué par le passage en vigilance Jaune du tronçon « Marne amont » (du 13/11 au 21/11).

Les débits observés du 1<sup>er</sup> au 30 novembre évoluent :

- De 84,7 m<sup>3</sup>/s à 85,7 m<sup>3</sup>/s sur la Marne à Saint-Dizier avec un maximum de 113 m<sup>3</sup>/s relevé le 15/11 ;
- De 9,5 m<sup>3</sup>/s à 12,3 m<sup>3</sup>/s sur la Blaise à Louvemont avec un maximum de 31,7 relevé le 19/11 ;
- De 25,1 m<sup>3</sup>/s à 40,9 m<sup>3</sup>/s sur l'Aube à Trannes avec un maximum de 75,2 relevé le 19/11 ;
- De 30,4 m<sup>3</sup>/s à 44,4 m<sup>3</sup>/s sur la Seine en amont de la prise d'eau avec un maximum de 76,5 m<sup>3</sup>/s relevé le 17/11;
- De 3,8 m<sup>3</sup>/s à 9,2 m<sup>3</sup>/s en amont de Pannecièrre sur l'Yonne avec un maximum de 31,6 m<sup>3</sup>/s relevé le 14/11.

Les graphiques ci-après 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 en amont des lacs-réservoirs pour le mois de novembre sont largement au-dessus des normales de saison et sont proches :**

- **Du vicennal humide pour la Marne ;**
- **Du décennal humide pour la Seine, l'Aube et la Blaise ;**
- **Du quinquennal humide pour l'Yonne.**

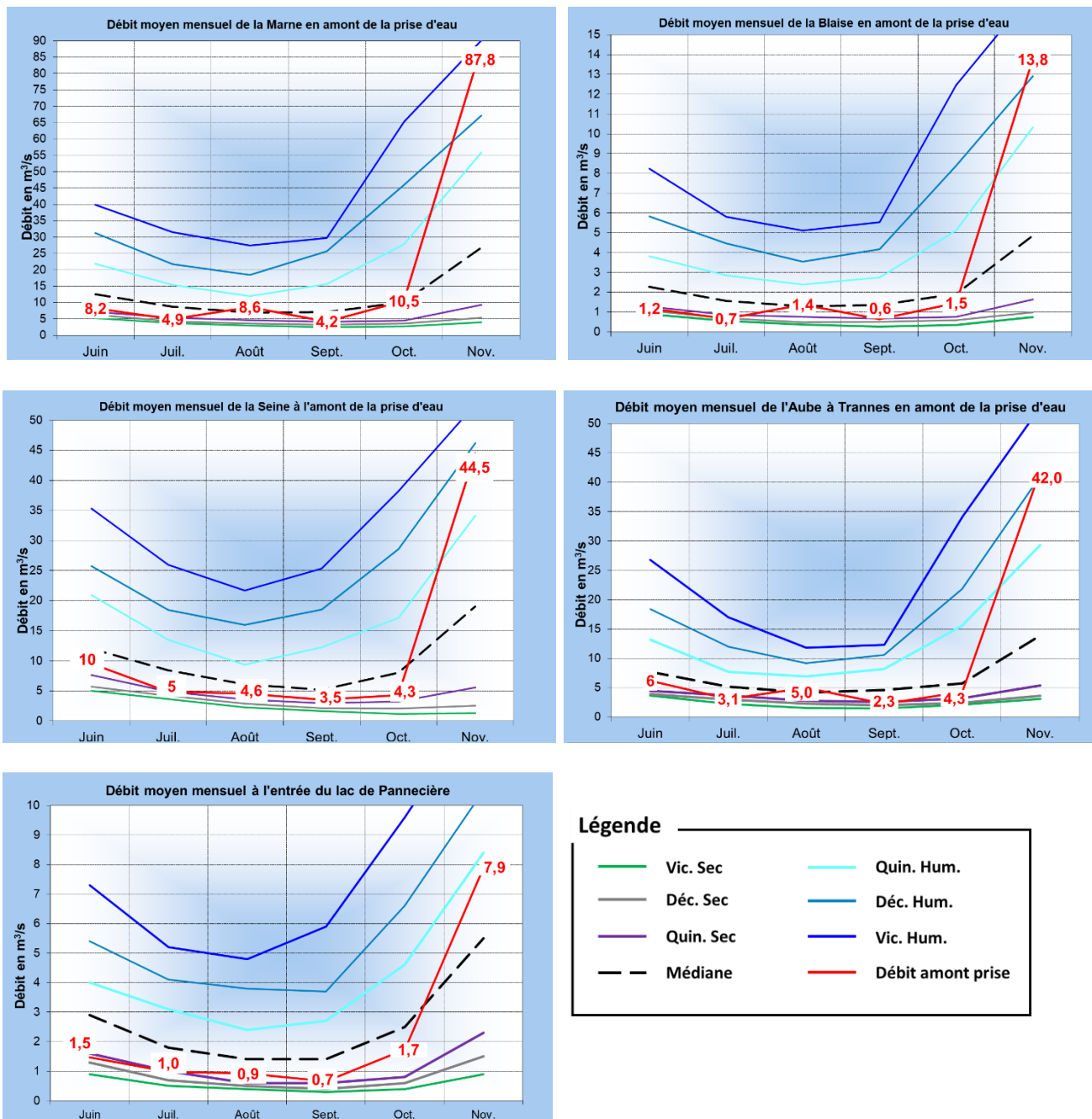


Figure 5 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

### 3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1<sup>er</sup> novembre, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **161 millions de m<sup>3</sup>** (20 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 14 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et de 82 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique (constitution d'une tranche de réserve renforcée pour le soutien d'étiage tardif).

Au vu de la situation hydrologique, les objectifs de gestion proposés au COTECO<sup>1</sup> d'octobre ont dû être révisés. Le soutien d'étiage a été arrêté dès le début du mois de novembre. Un maintien constant du plan d'eau jusqu'à l'atteinte des objectifs théoriques a été réalisé sur Aube et Seine afin de conserver un volume de stockage suffisant en vue de la prochaine saison estivale 2024. La crue de la Marne et de l'Yonne amont ont entraîné un léger surstockage de l'ouvrage Marne et de Pannecière.

Le 1<sup>er</sup> décembre, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **191 millions de m<sup>3</sup>** (24 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 84 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et de 36 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

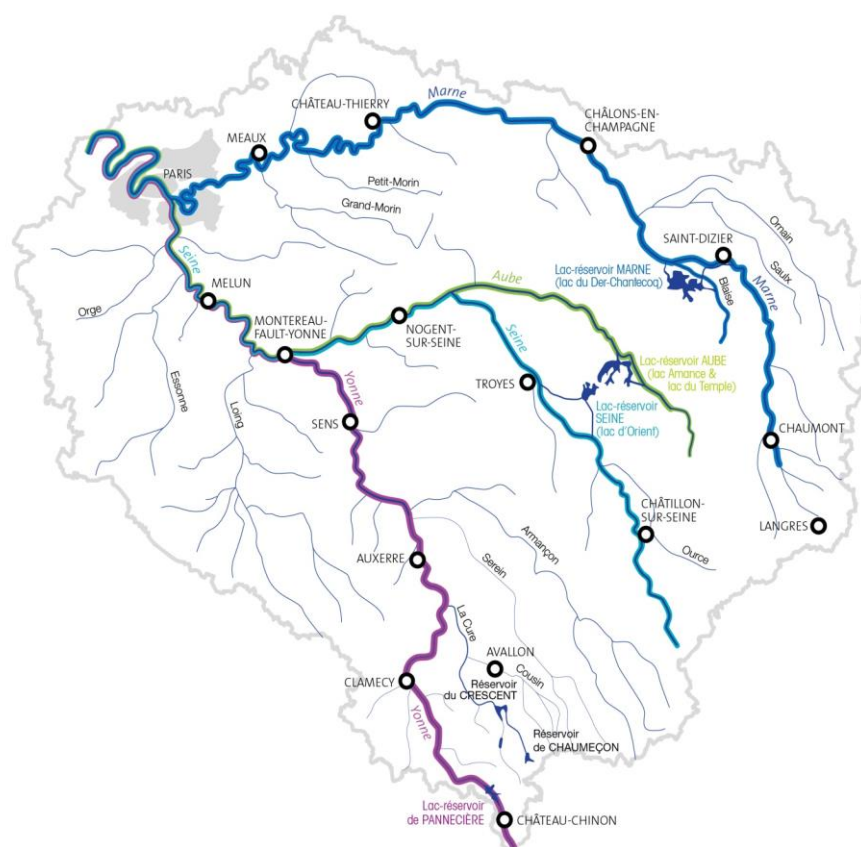


Figure 6 : Carte du bassin versant de la Seine sur le territoire de l'EPTB.

<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> novembre le volume du lac-réservoir est de 63 millions de m<sup>3</sup> (19 % de la capacité normale), supérieur de 8 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et de 38 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En novembre, le débit moyen amont (Marne + Blaise) s'établit à 101,6 m<sup>3</sup>/s, valeur très supérieure aux normales du mois (31,7 m<sup>3</sup>/s) et proche du vicennal humide.

Les précipitations de la fin du mois d'octobre ont entraîné une hausse rapide des débits amont. Au vu de la situation hydrologique, les objectifs de gestion proposés au COTECO d'octobre ont dû être révisés. Un « bypass » mis en place depuis le 30/11 a permis de maintenir le plan d'eau du lac-réservoir Marne constant jusqu'au 14/11 avec un volume de 63 millions de m<sup>3</sup>. Les précipitations continues du mois de novembre ont entraîné une nouvelle hausse des débits amont avec le passage en vigilance Jaune du tronçon « Marne amont » dès le 13/11 et jusqu'au 21/11. Les débits ont atteint des valeurs supérieures aux débits objectifs d'écrêtement (160 m<sup>3</sup>/s en aval de la restitution Marne) nécessitant une adaptation des prises sur la Marne et la Blaise. Le pic de crue en amont de l'ouvrage a été atteint le 19/11 avec une valeur de 216 m<sup>3</sup>/s. Un stockage de 25 millions de m<sup>3</sup> a été réalisé sur l'ouvrage pour l'écrêtement de la crue. La vidange a débuté dès le 26/11 avec un débit restitué à 10 m<sup>3</sup>/s pour permettre un retour aux objectifs théoriques de remplissage.

Le 1<sup>er</sup> décembre le volume du lac-réservoir est de 84 millions de m<sup>3</sup> (25 % de la capacité normale), supérieur de 56 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et de 32 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

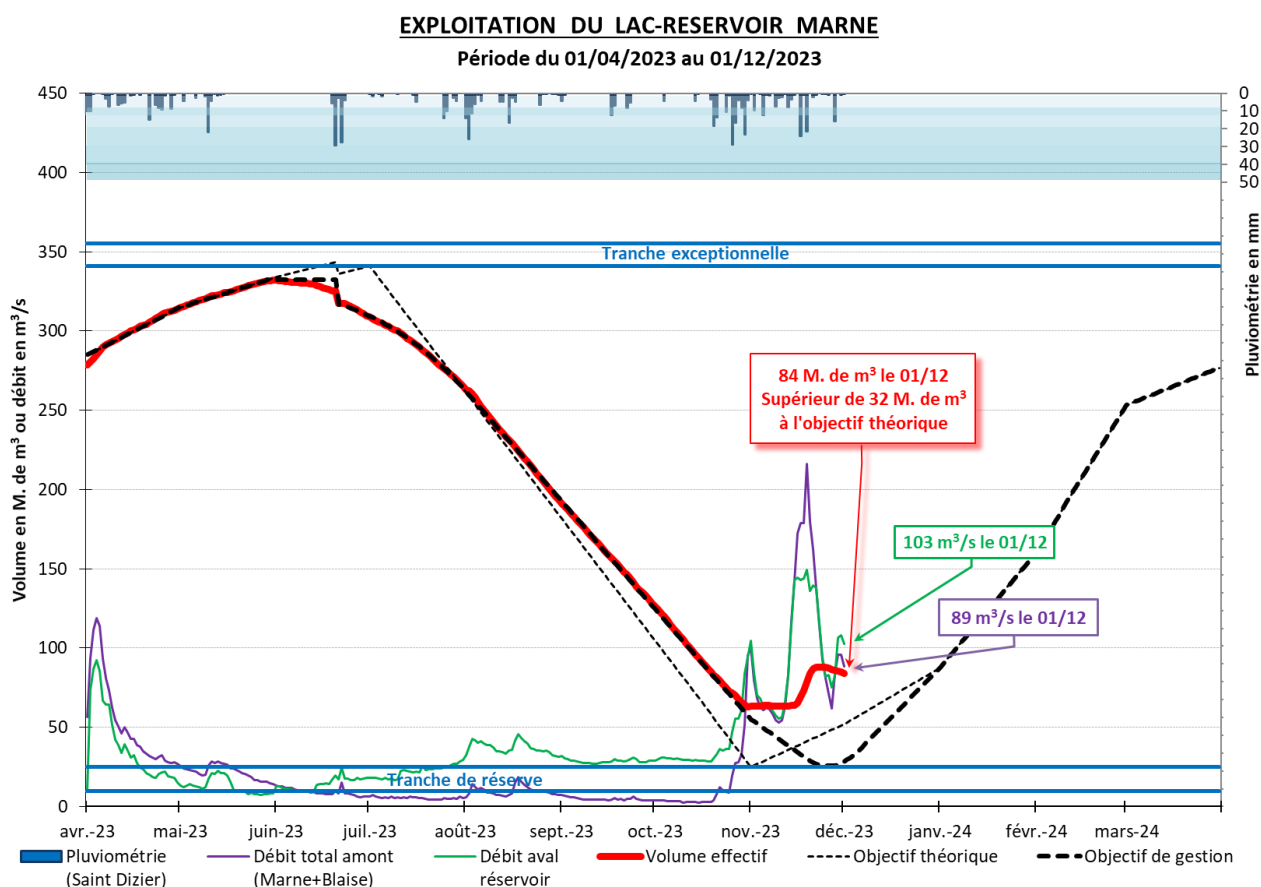


Figure 7 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

## Lac-réservoir Seine



Le 1<sup>er</sup> novembre, le volume du lac-réservoir totalise 42 millions de m<sup>3</sup> (20 % de la capacité normale), supérieur de 2 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et de 23 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En novembre, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 44,5 m<sup>3</sup>/s, valeur supérieure à la normale du mois (19 m<sup>3</sup>/s) et proche du décennal humide.

Les précipitations de la fin du mois d'octobre ont entraîné une hausse rapide des débits amont. Au vu de la situation hydrologique, les objectifs de gestion proposés au COTECO d'octobre ont dû être révisés. L'arrêt des restitutions a été effectué dès le 08/11 avec la mise en place d'un « by-pass » permettant ainsi un maintien constant du plan d'eau du lac-réservoir Seine avec un volume proche de 38 millions de m<sup>3</sup>.

Le 1<sup>er</sup> décembre, le volume du lac-réservoir totalise 38 millions de m<sup>3</sup> (18 % de la capacité normale), supérieur de 8 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et de 2 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

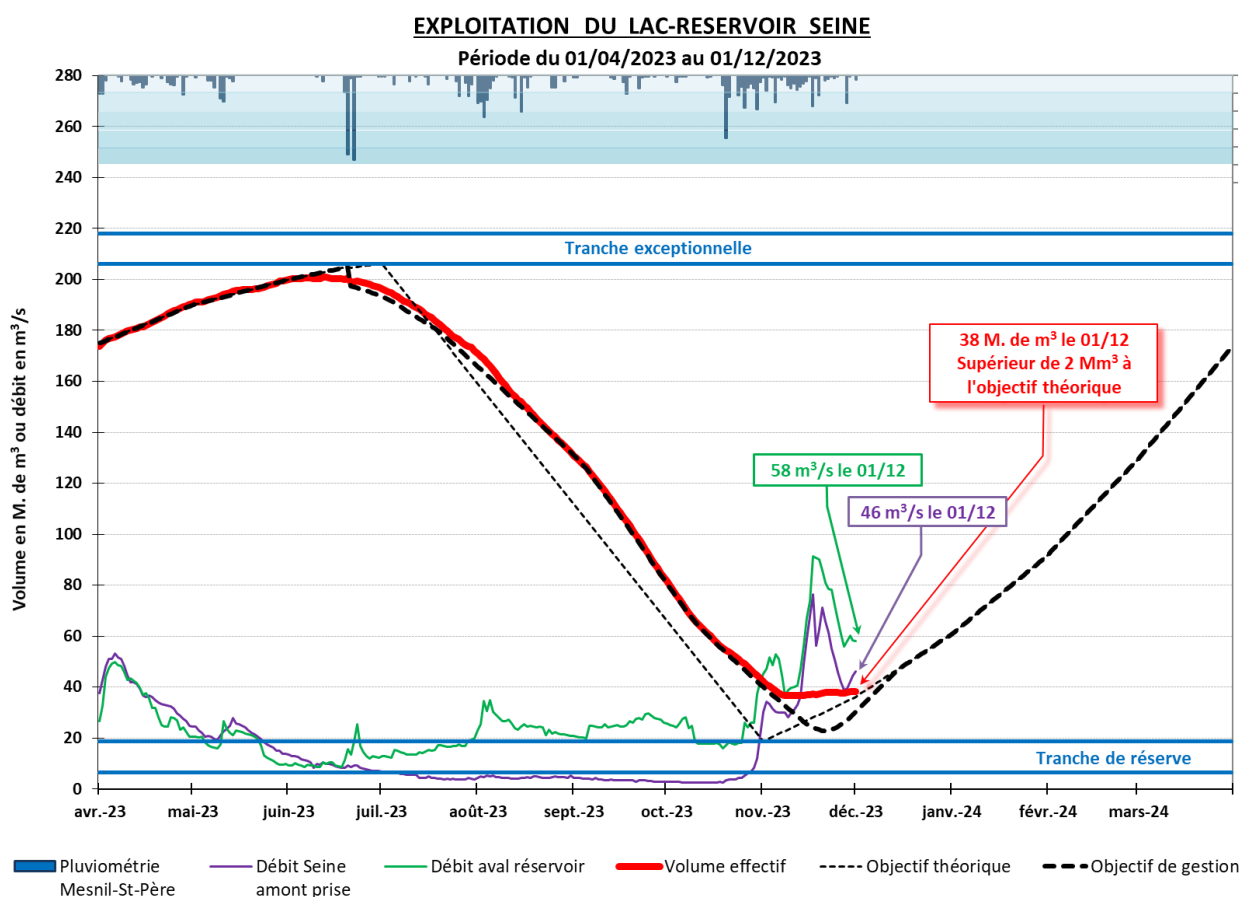


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

## Lac-réservoir Aube



Le 1<sup>er</sup> novembre, le volume du lac-réservoir totalise 41 millions de m<sup>3</sup> (24 % de la capacité normale), supérieur de 1 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et de 18 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En novembre, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 42 m<sup>3</sup>/s, valeur supérieure à la normale du mois (13,9 m<sup>3</sup>/s) et proche du décennal humide.

Les précipitations de la fin du mois d'octobre ont entraîné une hausse rapide des débits amont. Au vu de la situation hydrologique, les objectifs de gestion proposés au COTECO d'octobre ont dû être révisés. L'arrêt des restitutions a été effectué dès le 11/11. Le plan d'eau du lac-réservoir Aube a ainsi été maintenu constant avec un volume proche de 37 millions de m<sup>3</sup>. Le remplissage de l'ouvrage a démarré le 24/11.

Le 1<sup>er</sup> décembre, le volume du lac-réservoir totalise 43 millions de m<sup>3</sup> (26 % de la capacité normale), supérieur de 12 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et conforme à l'objectif théorique.

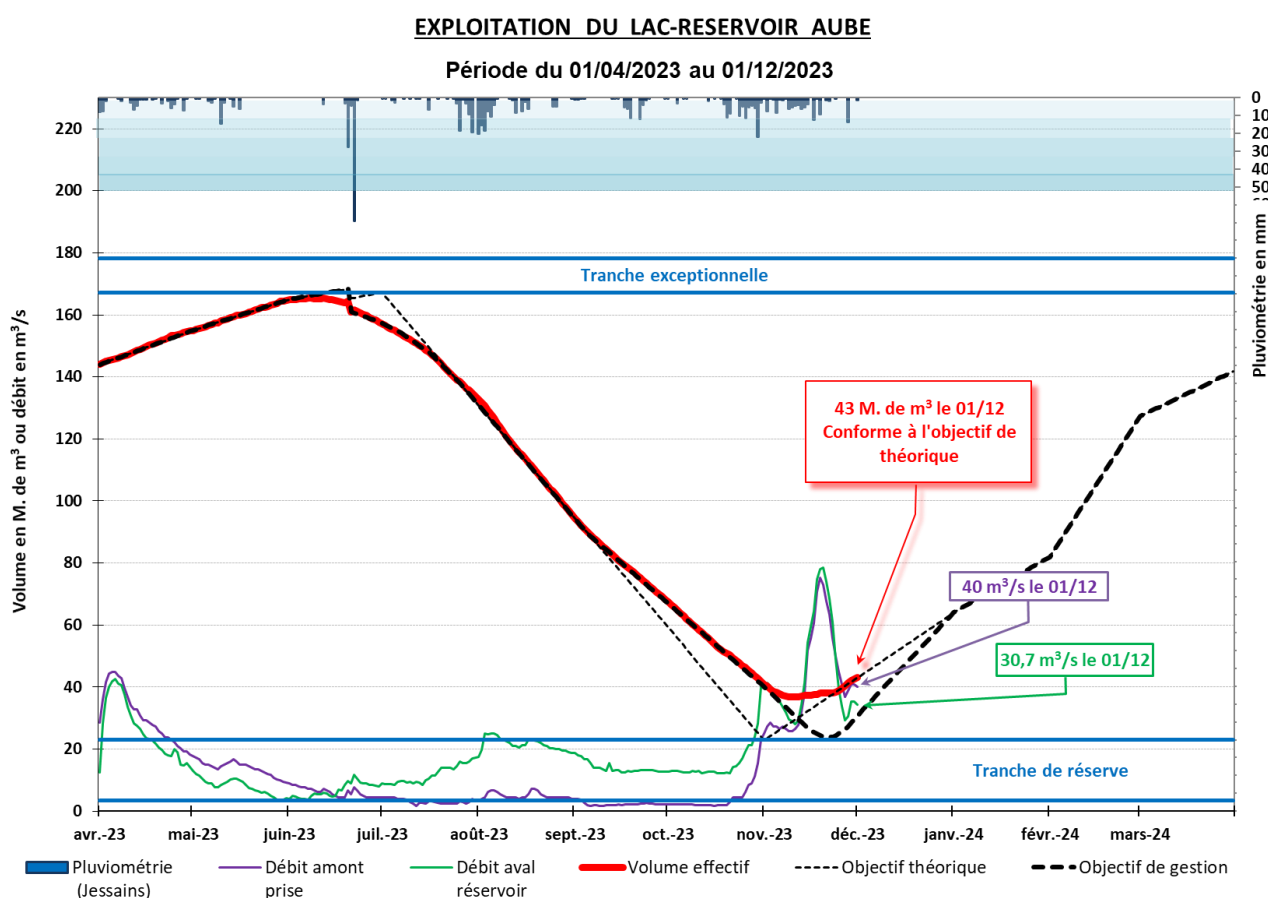


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.



## Lac-réservoir de Pannecièrre



Le 1<sup>er</sup> novembre, le volume du lac-réservoir totalise 14 millions de m<sup>3</sup> (18 % de la capacité normale), supérieur de 2,5 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et à l'objectif théorique.

En novembre, le débit moyen entrant dans le lac-réservoir de Pannecièrre s'établit à 7,9 m<sup>3</sup>/s, valeur supérieure à la normale du mois (5,5 m<sup>3</sup>/s) et proche du quinquennal humide.

Les précipitations de la fin du mois d'octobre ont entraîné une hausse des débits amont. Au vu de la situation hydrologique, les objectifs de gestion proposés au COTECO d'octobre ont dû être révisés. L'arrêt des restitutions et la reprise du remplissage de l'ouvrage ont été réalisés le 08/11. Les précipitations importantes de la mi-novembre ont entraîné une nouvelle hausse des débits avec des valeurs supérieures aux débits objectifs d'écrêtement (16 m<sup>3</sup>/s). Le pic de crue en amont de l'ouvrage a été atteint le 14/11 avec une valeur de 31,6 m<sup>3</sup>/s. La gestion de l'ouvrage de Pannecièrre a dû être adaptée entraînant un léger surstockage par rapport aux objectifs théoriques.

Le 1<sup>er</sup> décembre, le volume du lac-réservoir totalise 25 millions de m<sup>3</sup> (32 % de la capacité normale), supérieur de 8 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif de gestion et de 2 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

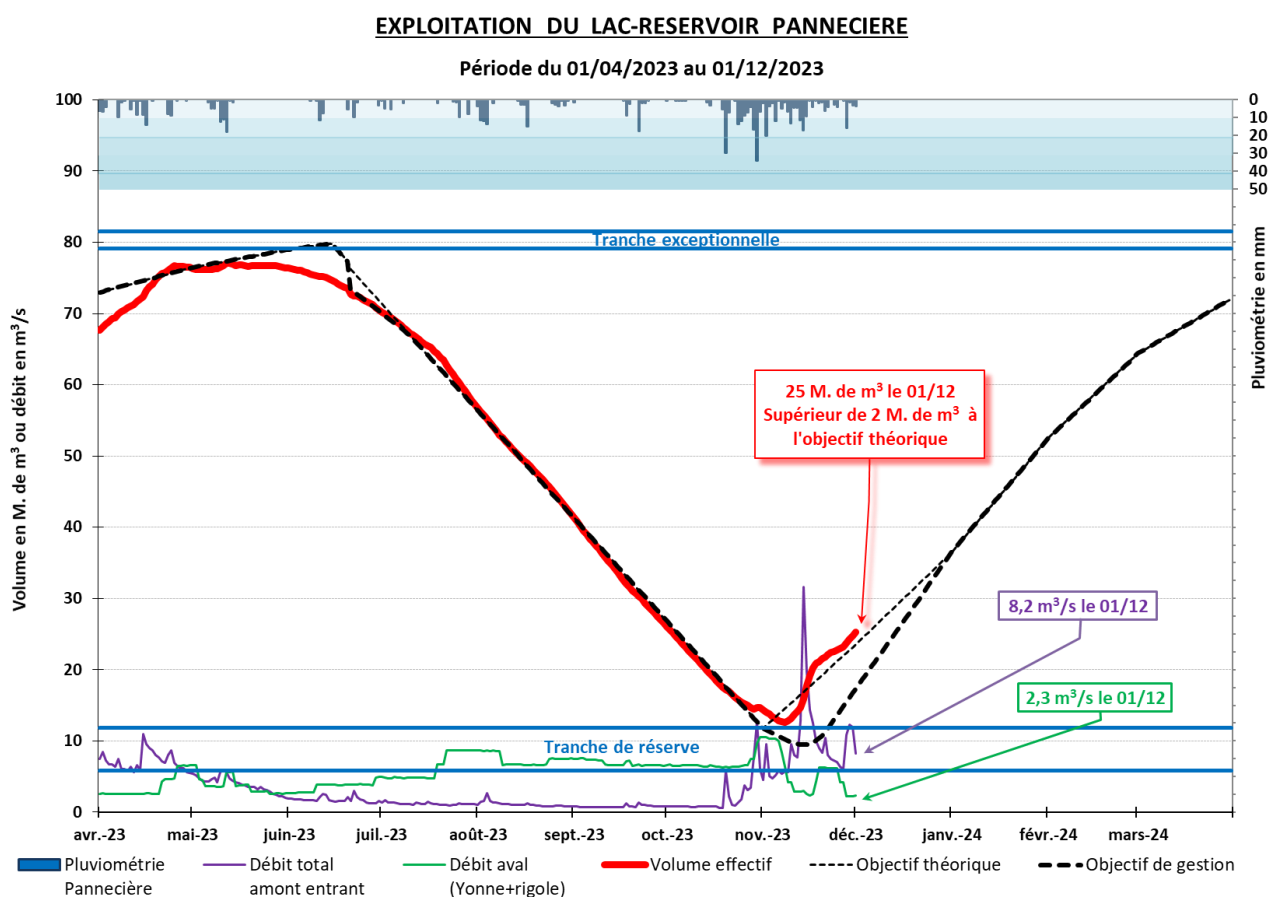


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Pannecièrre. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

## 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<sup>er</sup> décembre, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 5,8 millions de m<sup>3</sup>.

Le 1<sup>er</sup> décembre, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 8,8 millions de m<sup>3</sup>.

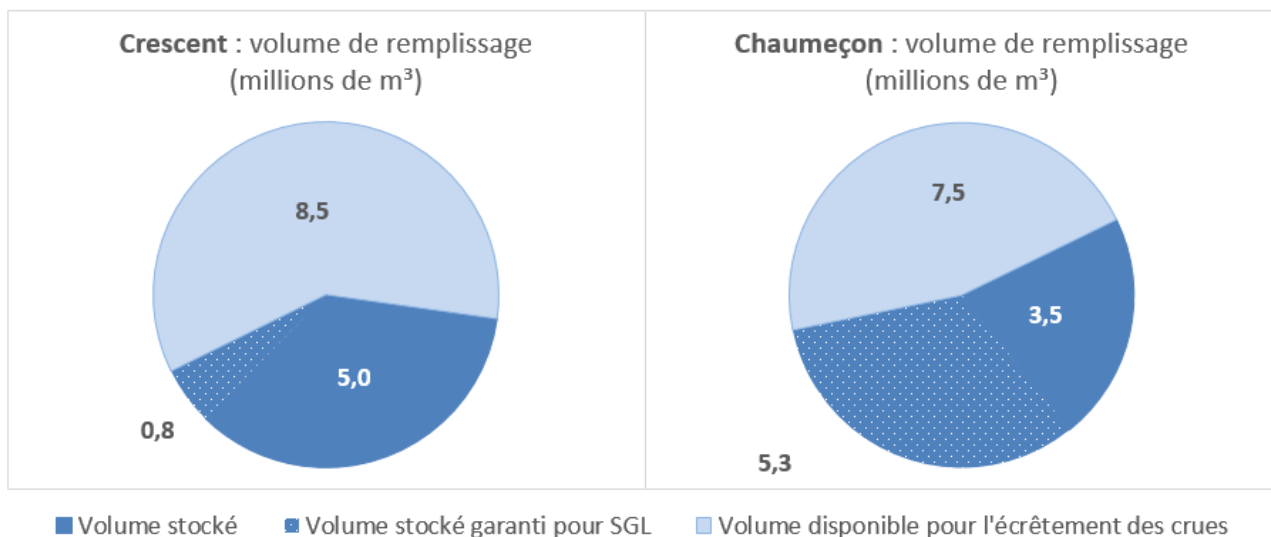


Figure 11 : Etat des lacs de Crescent et de Chaumeçon au 1<sup>er</sup> décembre 2023