



# BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

AVRIL 2022

## Synthèse

Le 1<sup>er</sup> avril les lacs-réservoirs totalisent un volume de **652 millions de m<sup>3</sup>** (81 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **25 millions de m<sup>3</sup>** à l'objectif théorique.

**Le mois d'avril se caractérise par une pluviométrie déficitaire d'en moyenne 30 % sur tout le bassin amont de la Seine.** L'épisode de pluie des 7-8 avril s'est accompagné d'une hausse des débits des cours d'eau, permettant de rattraper une partie du déficit de stockage des lacs-réservoirs Seine et Pannecièrre observé en début de mois. Puis le tarissement des débits entraîne de nouveau en fin de mois des **difficultés de suivi des objectifs** sur Marne, Seine et Pannecièrre.

Le 1<sup>er</sup> mai les lacs-réservoirs totalisent un volume de **722 millions de m<sup>3</sup>** (90 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **14 millions de m<sup>3</sup>** à l'objectif théorique. Le déficit de remplissage est réparti comme suit :

- -3 millions de m<sup>3</sup> sur le lac-réservoir Marne,
- -9 millions de m<sup>3</sup> sur le lac-réservoir Seine,
- -2 millions de m<sup>3</sup> sur le lac-réservoir Pannecièrre.

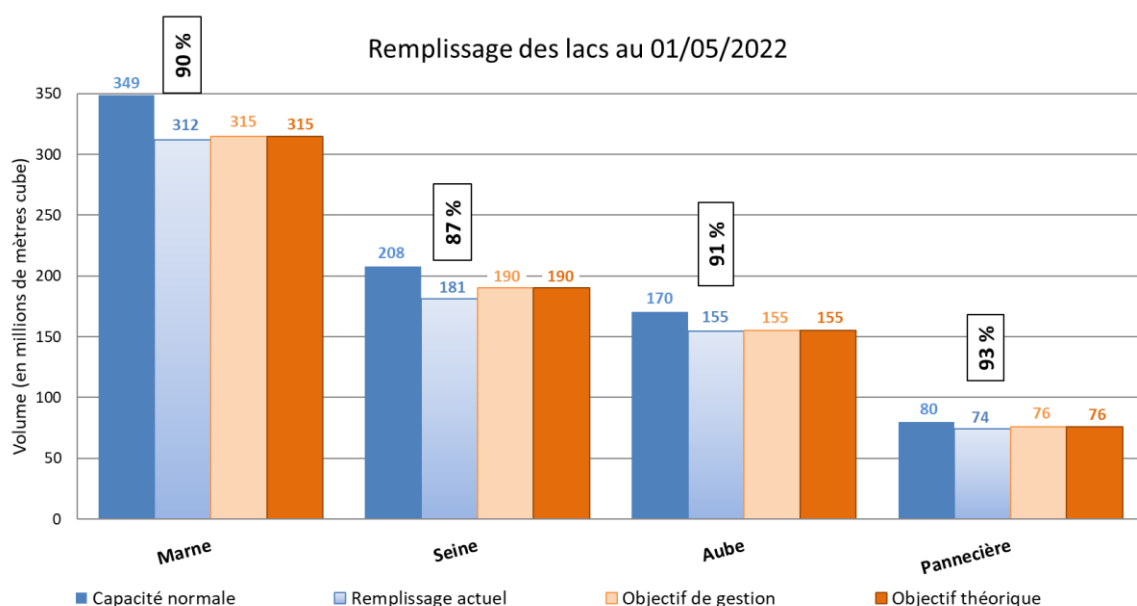


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

## 1. PLUVIOMETRIE

Les cumuls pluviométriques observés au mois d'avril résultent de deux épisodes pluvieux intenses observés les 7 et 8 avril et les 24 et 25 avril. Les plus forts cumuls pluviométriques journaliers sont enregistrés :

- le 8 avril, sur le bassin de la Marne, à Saint-Dizier (52), avec 49 mm ;
- le 8 avril, sur le bassin de la Seine, à Soulaines-Dhuys (10) avec 24 mm ;
- le 24 avril, sur le bassin de l'Yonne, à Lormes (58), avec 21 mm ;
- le 8 avril à Melun (77) avec 48 mm.

**Le mois d'avril se caractérise par une pluviométrie déficitaire d'en moyenne 30 % sur tout le bassin amont de la Seine et par une pluviométrie excédentaire d'en moyenne 15 % sur le sud de la région Ile de France.**

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 :

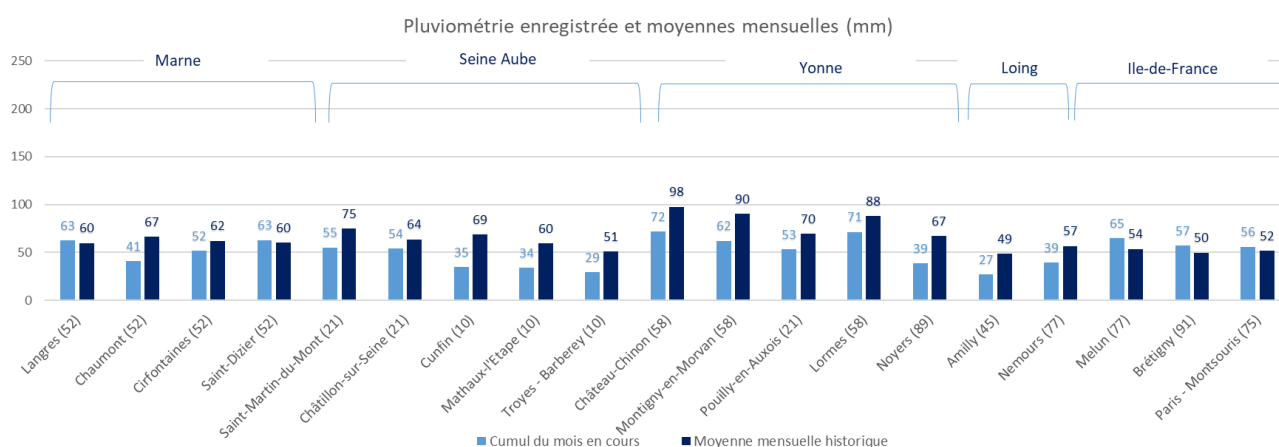


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

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 :

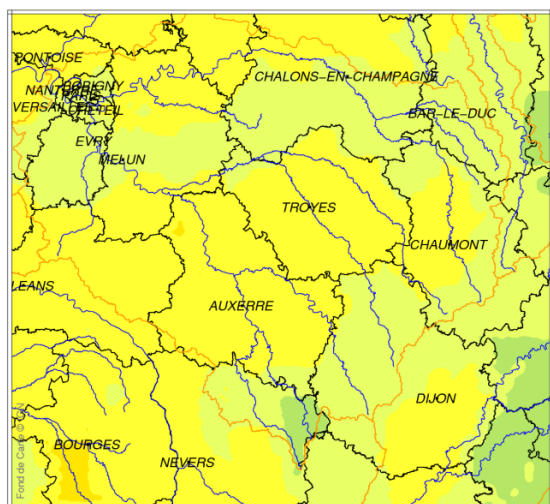


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo-France

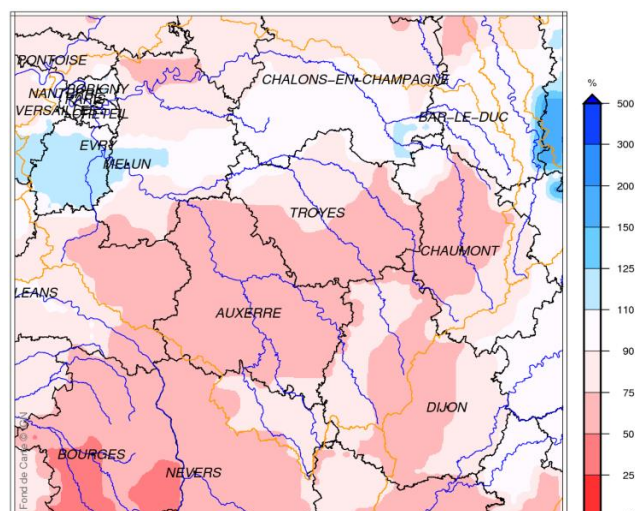


Figure 4 : Rapport à la normale 1981 à 2010 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

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

En avril, les débits des cours d'eau en amont des lacs-réservoirs ont réagi à l'épisode pluvieux du 7-8 avril avant de reprendre leur tarissement. Les débits moyens mensuels ont légèrement augmenté entre mars et avril sur la Marne, la Blaise et la Seine tout en restant inférieurs aux normales du mois. Les débits maximums observés en amont des lacs-réservoirs sont :

- De 51 m<sup>3</sup>/s le 10 avril sur la Marne à Saint-Dizier,
- De 12 m<sup>3</sup>/s le 9 avril sur la Blaise à Louvemont,
- De 24 m<sup>3</sup>/s les 12 et 13 avril sur l'Aube à Trannes,
- De 31 m<sup>3</sup>/s le 13 avril sur la Seine en amont de la prise d'eau,
- De 7.6 m<sup>3</sup>/s le 8 avril en amont de Pannecièrre.

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 d'avril sont inférieurs aux normales de saison en amont de tous les lacs-réservoirs (compris entre le débit médian et quinquennal).**

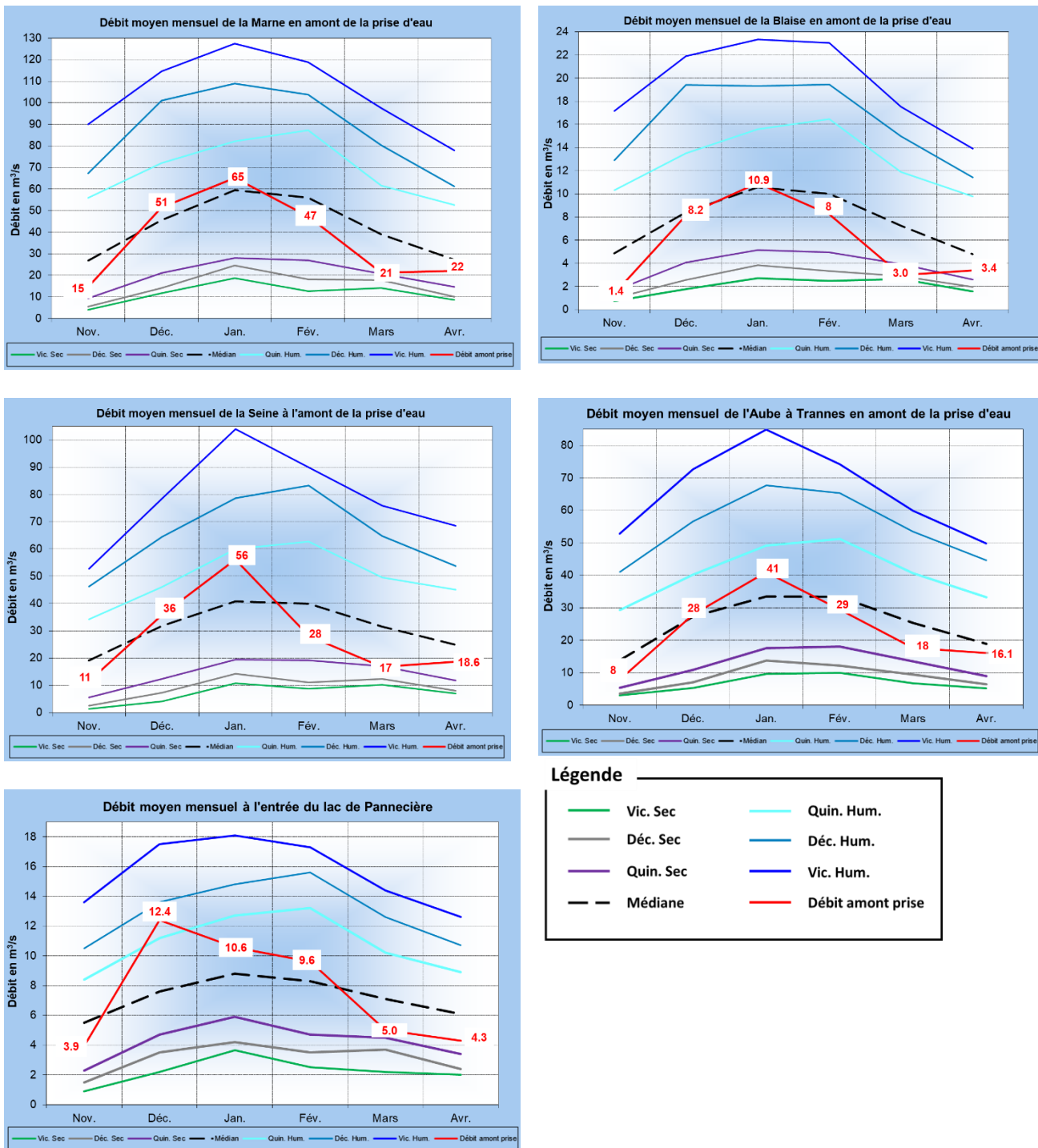


Figure 5 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

### 3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1<sup>er</sup> avril les lacs-réservoirs totalisent un volume de **652 millions de m<sup>3</sup>** (81 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **25 millions de m<sup>3</sup>** à l'objectif théorique.

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 15 mars :

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

Les cours d'eau ont réagi aux précipitations de la première décade d'avril, permettant de rattraper une partie du déficit de stockage sur les lacs-réservoirs Seine et Pannecière.

Le 1<sup>er</sup> mai les lacs-réservoirs totalisent un volume de **722 millions de m<sup>3</sup>** (90 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **14 millions de m<sup>3</sup>** à l'objectif théorique. Le déficit de remplissage est réparti comme suit :

- -3 millions de m<sup>3</sup> sur le lac-réservoir Marne,
- -9 millions de m<sup>3</sup> sur le lac-réservoir Seine,
- -2 millions de m<sup>3</sup> sur le lac-réservoir Pannecière.

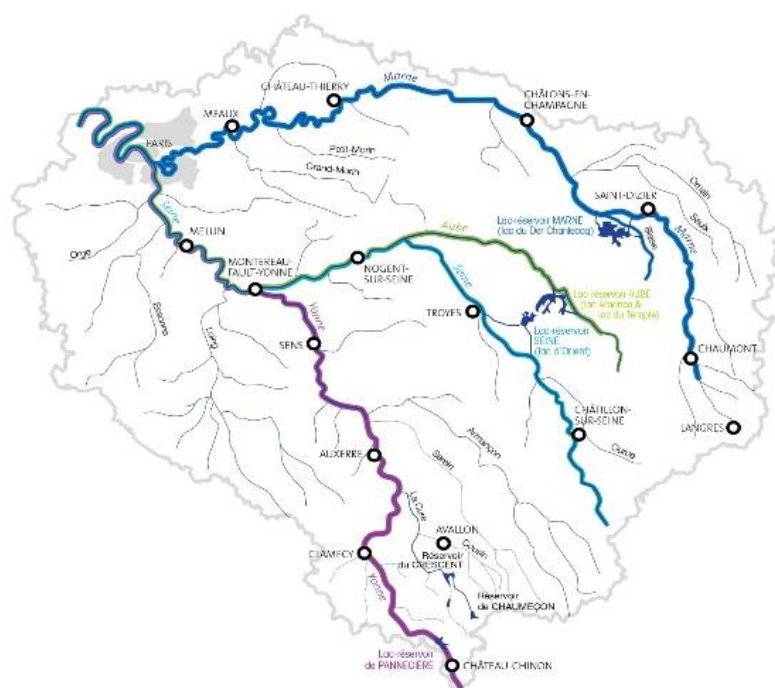


Figure 6 : Carte du bassin versant de la Seine sur le territoire de l'EPTB.

<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 282 millions de m<sup>3</sup> (81 % de la capacité normale), inférieur de 3 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En avril, le débit moyen amont (Marne + Blaise) s'établit à 25 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure à la normale du mois (32 m<sup>3</sup>/s).

A la suite de la hausse des débits de la Marne et de la Blaise, les prises d'eau ont augmenté, passant d'une moyenne 5.4 m<sup>3</sup>/s à 37 m<sup>3</sup>/s le 9 avril. Le déficit de gestion observé au début du mois d'avril a été comblé le 14 avril, suite au débit de prise élevé (de 37 m<sup>3</sup>/s à 16 m<sup>3</sup>/s entre le 9 et 14 avril). A partir du 9 avril, les prises d'eau diminuent progressivement pour atteindre 7 m<sup>3</sup>/s le 30 avril. Dans la deuxième moitié du mois d'avril, les prises d'eau sont en moyenne de 10.5 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure au débit de prise objectif (11.6 m<sup>3</sup>/s), générant ainsi de nouveau un déficit de gestion.

Le débit stocké a atteint une moyenne de 11.6 m<sup>3</sup>/s sur le mois d'avril, ce qui représente 48 % du débit moyen amont observé.

Le 1<sup>er</sup> mai, le volume du lac-réservoir est de 312 millions de m<sup>3</sup> (90 % de la capacité normale), inférieur de 3 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

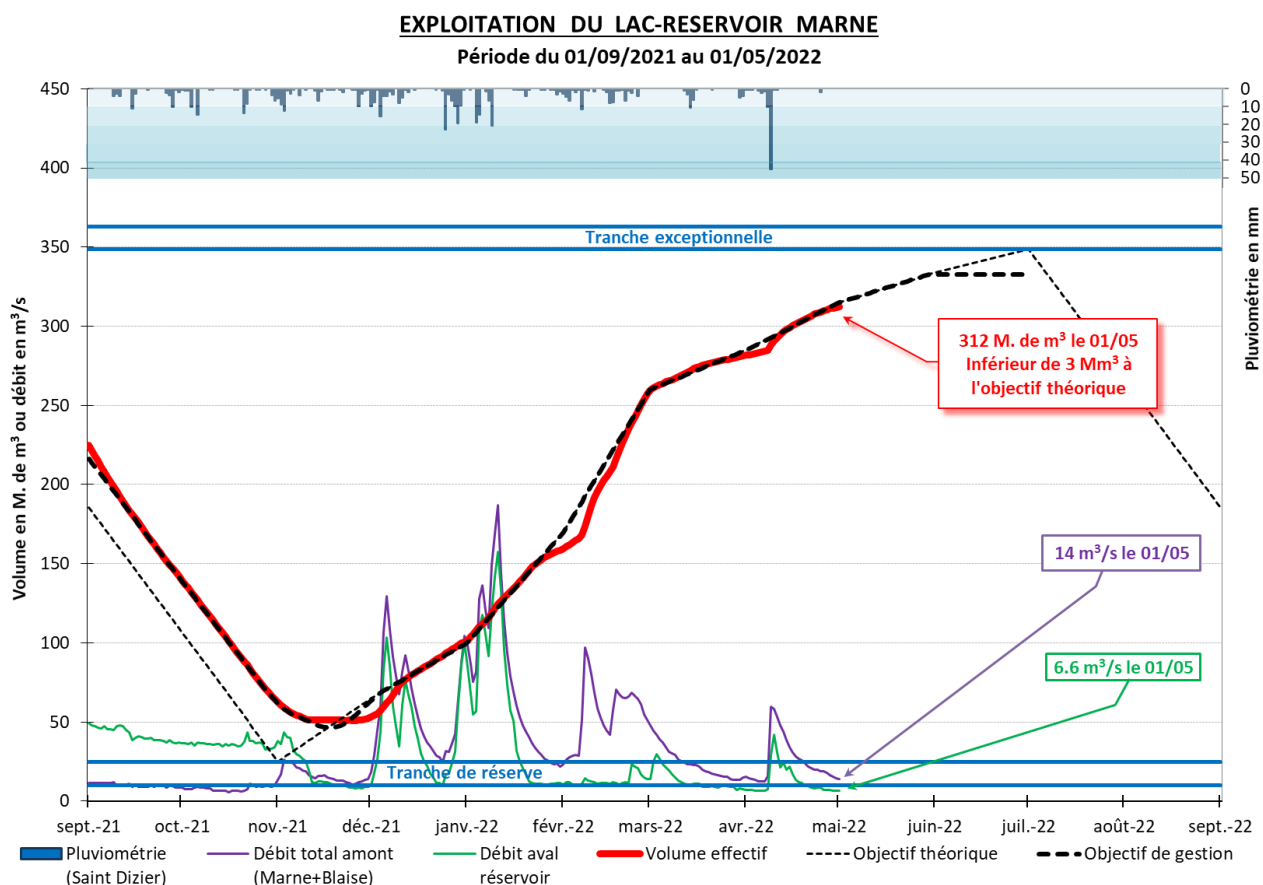


Figure 7 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

## Lac-réservoir Seine



Le 1<sup>er</sup> avril, le volume du lac-réservoir totalise 156 millions de m<sup>3</sup> (75 % de la capacité normale), inférieur de 19 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En avril, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 19 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure à la normale du mois (25 m<sup>3</sup>/s).

Les prises d'eau sur la Seine sont en moyenne de 3.4 m<sup>3</sup>/s jusqu'au 9 avril, où elles augmentent progressivement pour atteindre un maximum de 23 m<sup>3</sup>/s le 13 avril. Elles diminuent par la suite jusqu'à 4.4 m<sup>3</sup>/s observé le 30 avril. Le débit de prise moyen observé sur le mois d'avril est de 10.5 m<sup>3</sup>/s, valeur supérieure au débit de prise objectif (5.8 m<sup>3</sup>/s), permettant de combler une partie du déficit de stockage observé au début du mois.

Le débit stocké moyen est de 10.5 m<sup>3</sup>/s sur le mois d'avril, ce qui représente 56 % du débit moyen amont observé.

Le 1<sup>er</sup> mai, le volume du lac-réservoir totalise 181 millions de m<sup>3</sup> (87 % de la capacité normale), inférieur de 9 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

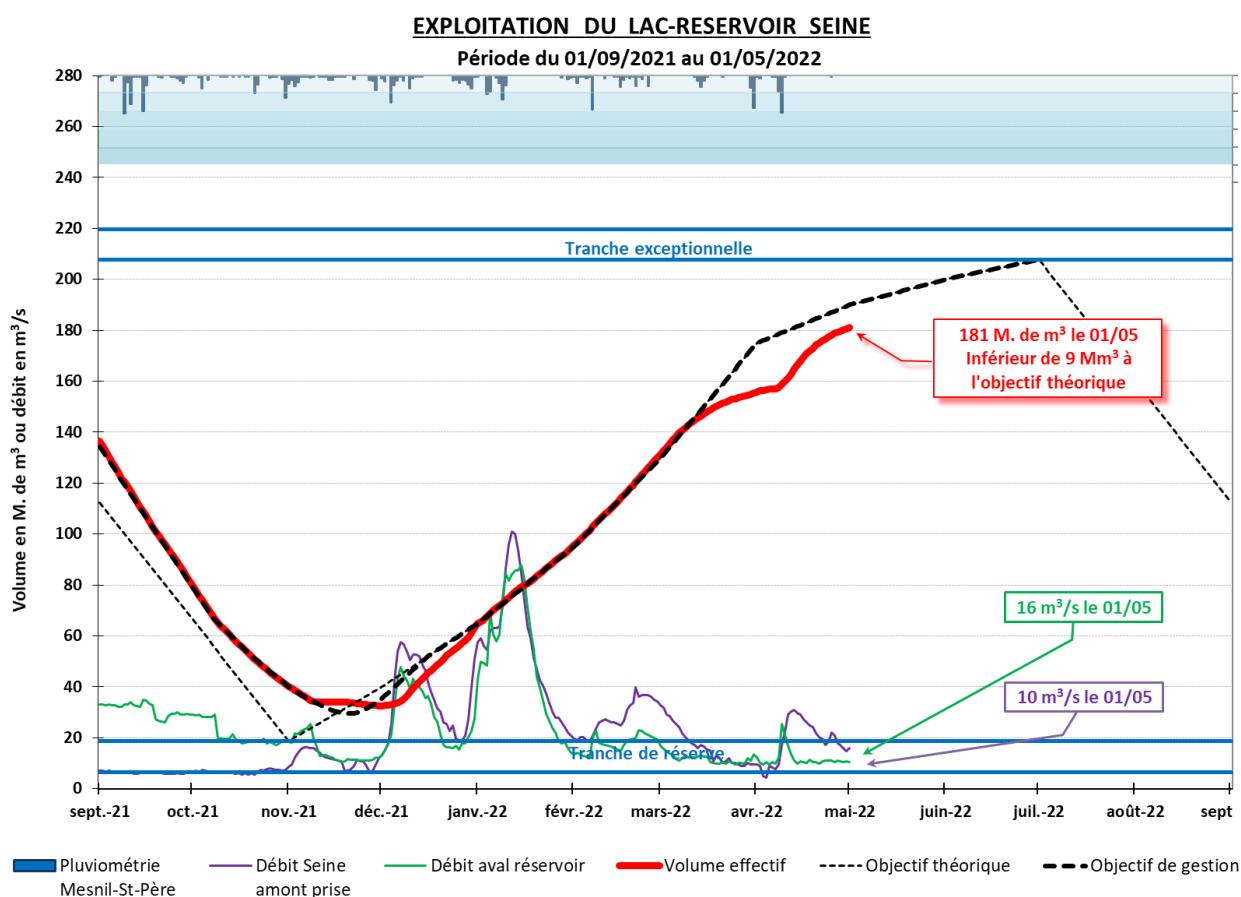


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

## Lac-réservoir Aube



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

En avril, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 16 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure à la normale du mois (19 m<sup>3</sup>/s).

Les prises d'eau sur l'Aube se poursuivent avec un débit moyen de 4 m<sup>3</sup>/s, valeur conforme aux objectifs de prise du mois. Le débit de stockage représente 25 % du débit moyen amont observé. Les objectifs de gestion ont été suivis tout le mois d'avril.

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.

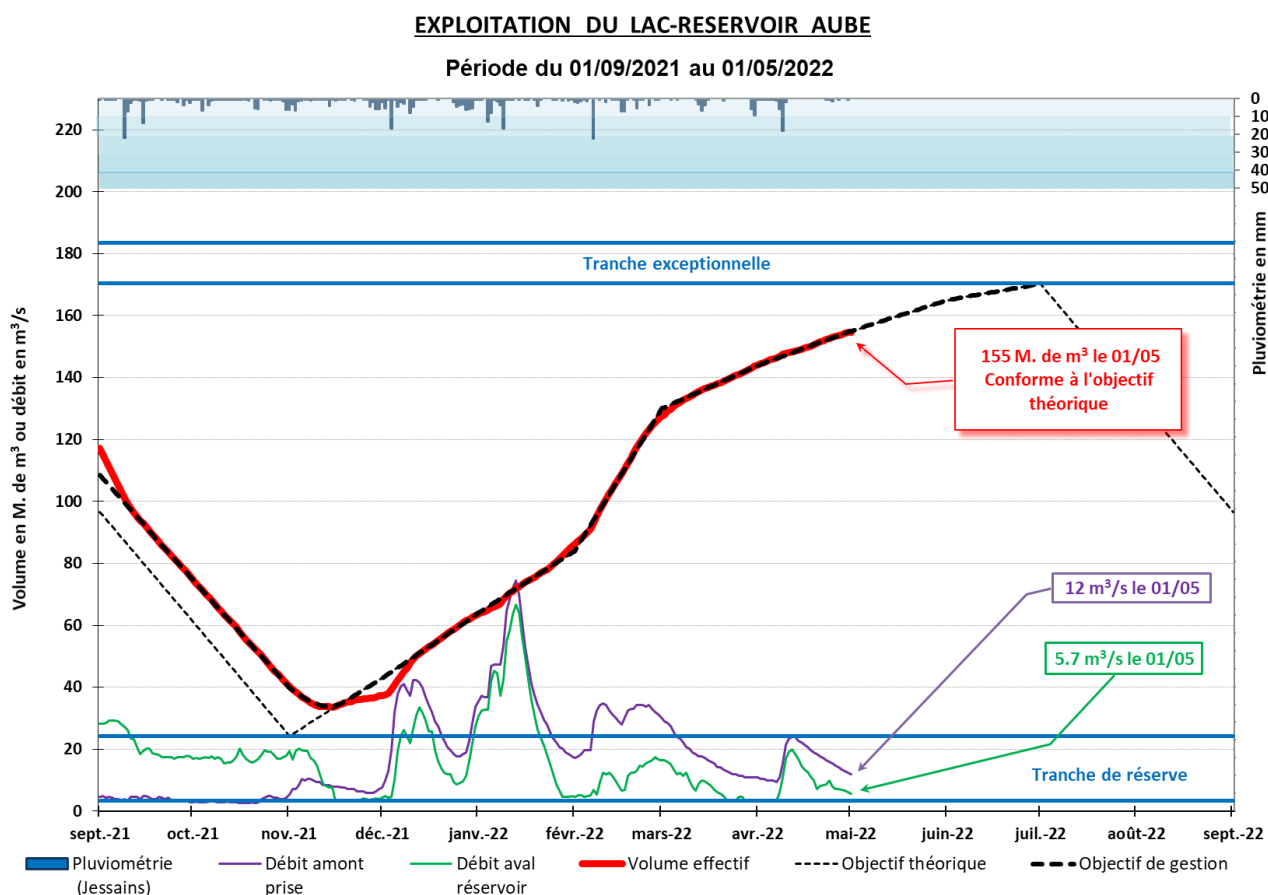


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.



## Lac-réservoir de Pannecièrre



Le 1<sup>er</sup> avril, le volume du lac-réservoir totalise 70 millions de m<sup>3</sup> (88 % de la capacité normale), inférieur de 3 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

En avril, le débit moyen entrant dans le lac-réservoir de Pannecièrre s'établit à 4.3 m<sup>3</sup>/s, valeur inférieure à la normale du mois (6.1 m<sup>3</sup>/s).

Le débit de stockage est en moyenne de 1.5 m<sup>3</sup>/s sur tout le mois d'avril, ce qui représente 36 % du débit moyen amont observé. Cette valeur est légèrement supérieure au débit objectif de remplissage (1.4 m<sup>3</sup>/s) permettant ainsi de rattraper légèrement le retard de remplissage. La rigole du Nivernais est alimentée avec un débit de 1.6 m<sup>3</sup>/s tout le mois d'avril.

Le 1<sup>er</sup> mai, le volume du lac-réservoir totalise 74 millions de m<sup>3</sup> (93 % de la capacité normale), inférieur de 2 millions de m<sup>3</sup> à l'objectif théorique.

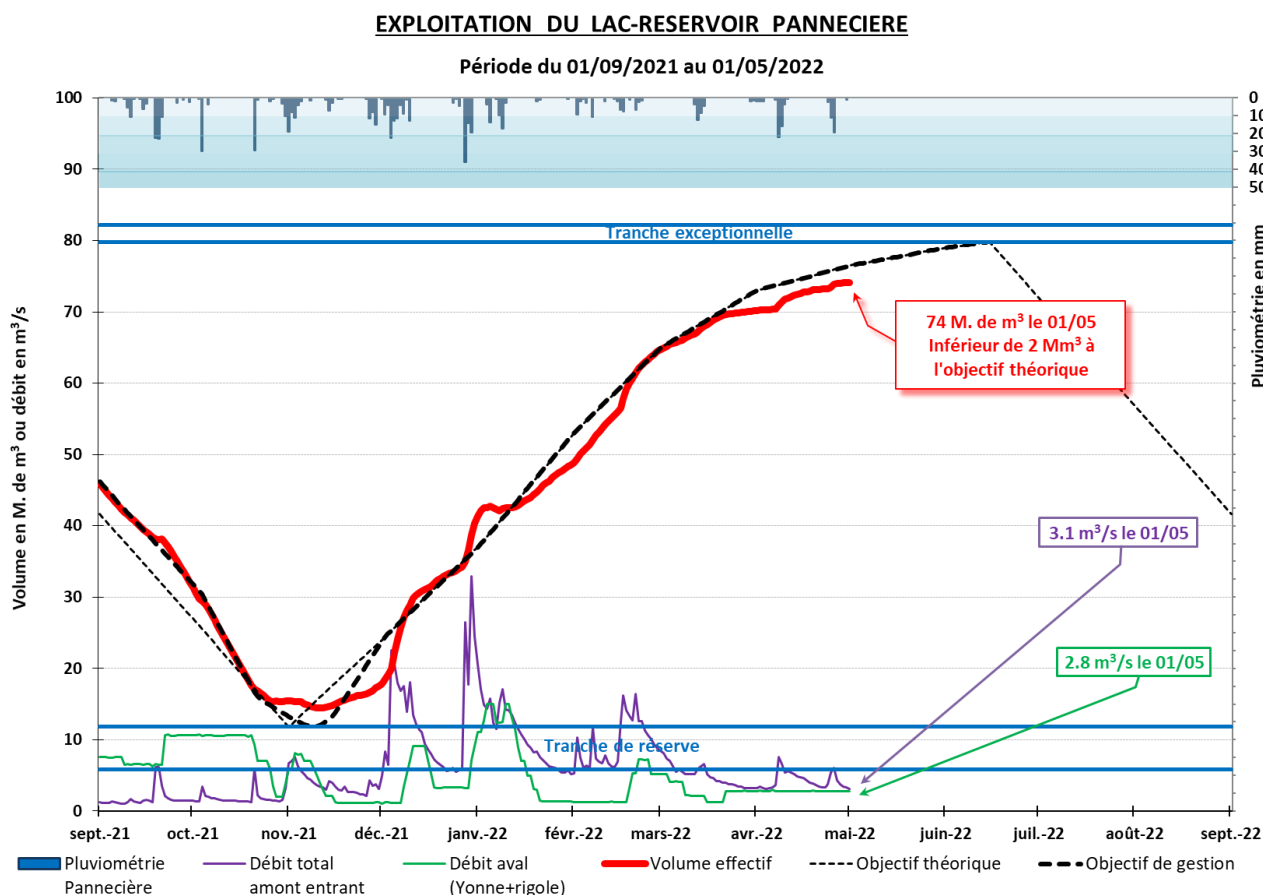


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Pannecièrre. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

## 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> mai, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 5.4 millions de m<sup>3</sup>.

Le 1<sup>er</sup> mai, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 13.5 millions de m<sup>3</sup>.

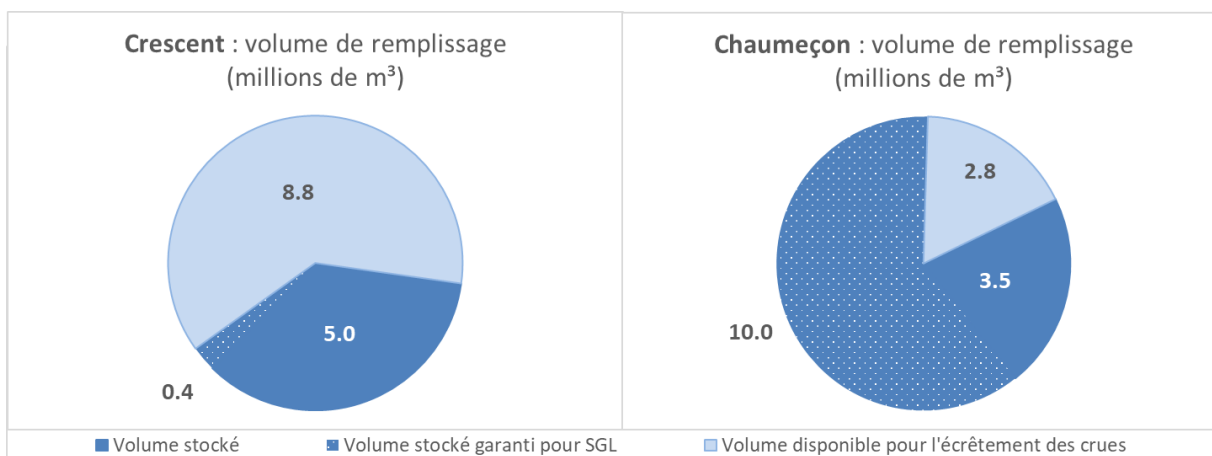


Figure 12 : Etat des lacs de Crescent et de Chaumeçon le 1<sup>er</sup> mai 2022