



BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

MAI 2022

Synthèse

Le 1^{er} mai les lacs-réservoirs totalisent un volume de **722 millions de m³** (90 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **14 millions de m³** à l'objectif théorique.

Le mois de mai se caractérise par une pluviométrie déficitaire d'en moyenne 65 % sur tout le bassin. Le tarissement des débits entraîne des **difficultés de suivi des objectifs** sur tous les lacs-réservoirs, creusant le déficit de gestion déjà observé au début du mois. Les volumes de remplissage sont néanmoins satisfaisants pour la saison.

Le 1^{er} juin les lacs-réservoirs totalisent un volume de **733 millions de m³** (91 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **44 millions de m³** à l'objectif de gestion et de **45 millions de m³** à l'objectif théorique. Le déficit de remplissage par rapport à l'objectif de gestion est réparti comme suit :

- -13 millions de m³ sur le lac-réservoir Marne,
- -17 millions de m³ sur le lac-réservoir Seine,
- -7 millions de m³ sur le lac-réservoir Aube,
- -7 millions de m³ sur le lac-réservoir Pannecièrre.

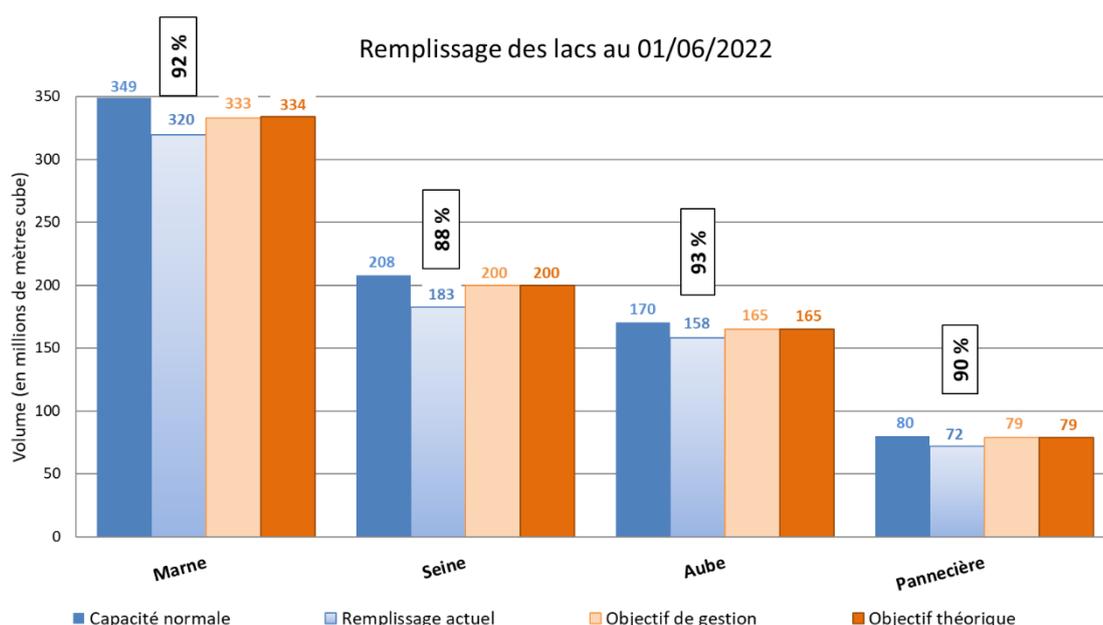


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

1. PLUVIOMETRIE

Les cumuls pluviométriques observés au mois de mai sont très inférieurs aux normales de saison. Les maximums de cumuls pluviométriques journaliers sont enregistrés :

- le 23 mai, sur le bassin de la Marne, à Saint-Dizier (52), avec 22 mm ;
- le 23 mai, sur le bassin de la Seine, à Soulaïnes-Dhuys (10) avec 27 mm ;
- le 22 mai, sur le bassin de l'Yonne, à Lormes (58), avec 14 mm ;
- le 15 mai à Melun (77) avec 18 mm.

Le mois de mai se caractérise par une pluviométrie déficitaire d'en moyenne 65 % sur tout le bassin.

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 :

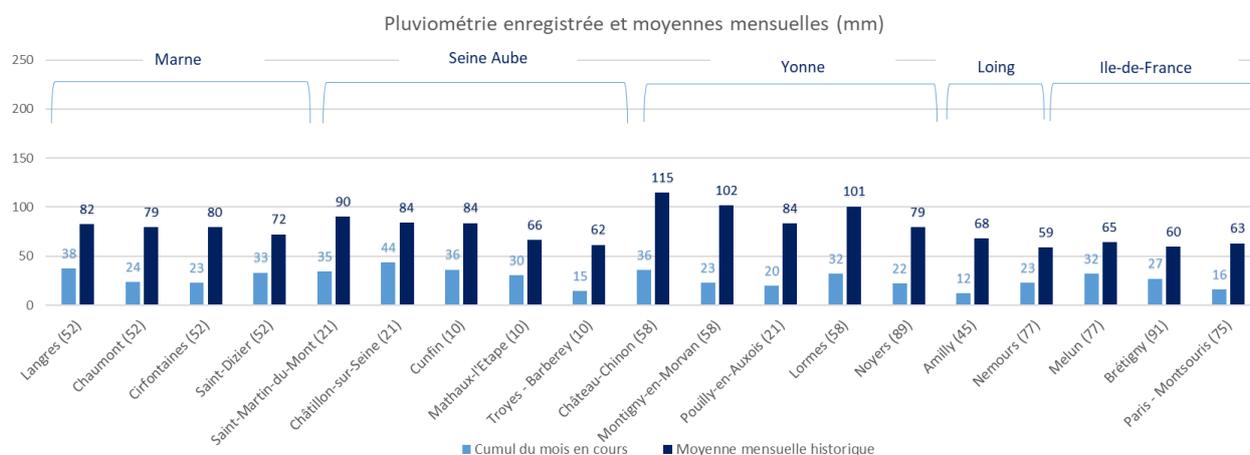


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

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 :

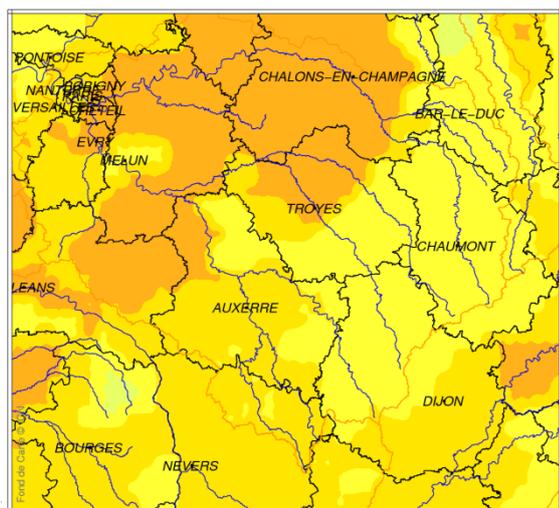


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo-France

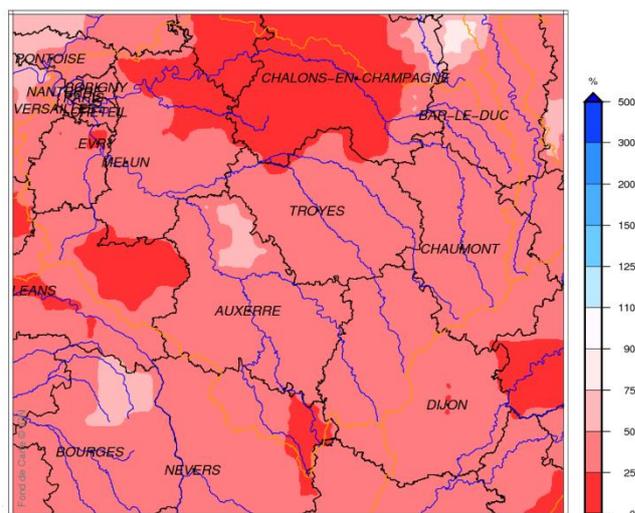


Figure 4 : Rapport à la normale 1981 à 2010 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

2. DÉBITS DES RIVIERES EN AMONT DES LACS-RESERVOIRS

En mai, un tarissement des cours d'eau en amont des lacs-réservoirs a été observé. Dans la première décade du mois de mai, les débits de la Seine et de la Marne augmentent légèrement avant de reprendre le tarissement. Les débits observés en amont des lacs-réservoirs évoluent à la baisse comme suit :

- De 12 m³/s à 6.6 m³/s sur la Marne à Saint-Dizier,
- De 1.6 m³/s à 1 m³/s sur la Blaise à Louvemont,
- De 12 m³/s à 5.2 m³/s sur l'Aube à Trannes,
- De 16 m³/s à 7.6 m³/s sur la Seine en amont de la prise d'eau,
- De 3.1 m³/s à 1.4 m³/s en amont de Pannecièrè.

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 inférieurs aux normales de saison en amont de tous les lacs-réservoirs. Ils sont :

- **Compris entre le débit quinquennal sec et décennal sec sur la Marne et en amont de Pannecièrè,**
- **Inférieurs au débit vicennal sec sur la Blaise,**
- **Compris entre le débit médian et quinquennal sec sur la Seine et l'Aube,**

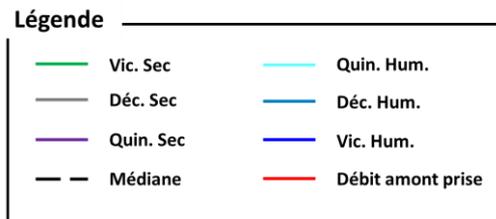
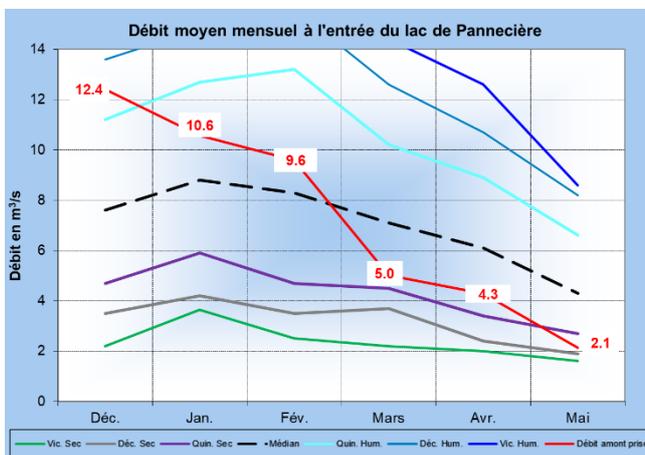
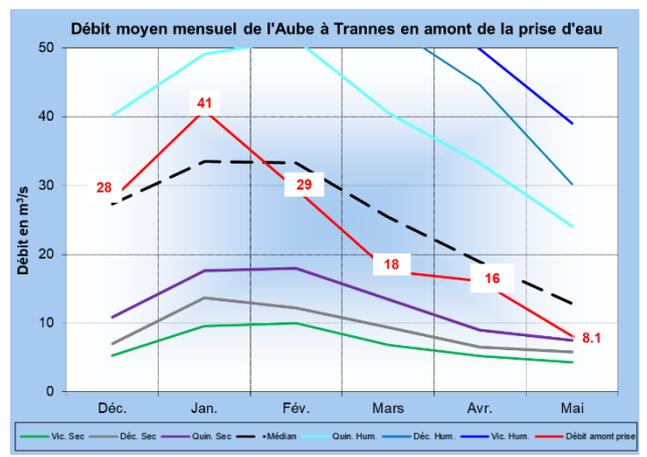
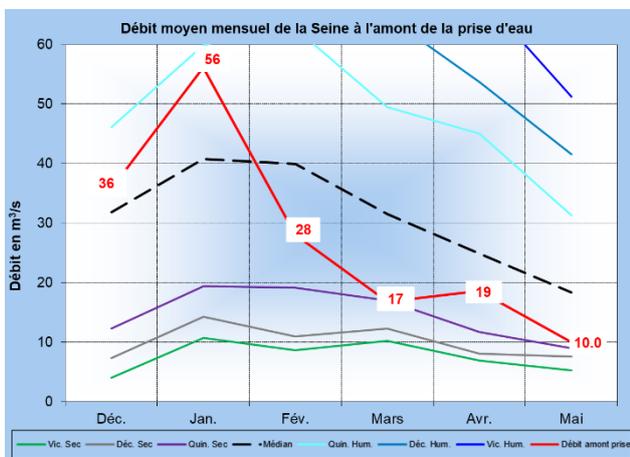
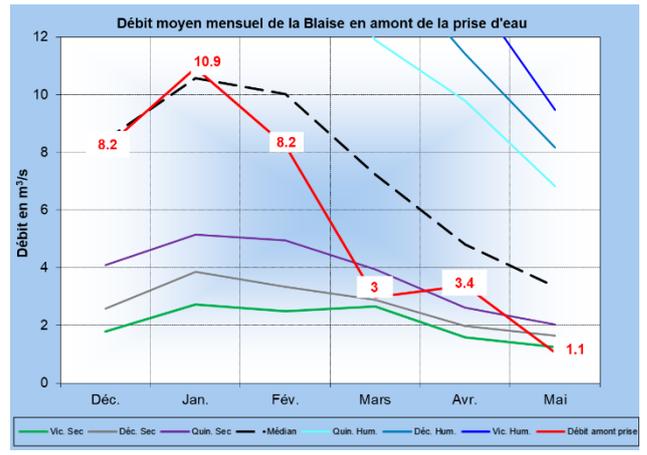
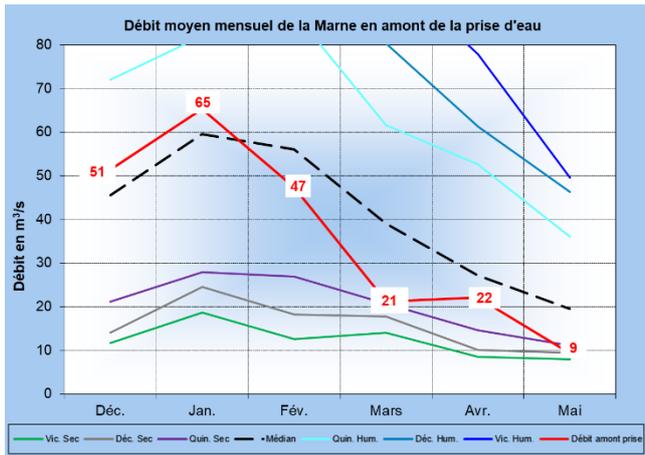


Figure 5 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1^{er} mai les lacs-réservoirs totalisent un volume de **722 millions de m³** (90 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **14 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 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 m³ (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^{er} juillet sur SEINE et AUBE.

Le tarissement des cours d'eau en amont des lacs-réservoirs entraîne des difficultés de remplissage, creusant le déficit de gestion déjà observé au début du mois.

Le 1^{er} juin les lacs-réservoirs totalisent un volume de **733 millions de m³** (91 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **44 millions de m³** à l'objectif de gestion et de **45 millions de m³** à l'objectif théorique. Le déficit de remplissage par rapport à l'objectif de gestion est réparti comme suit :

- -13 millions de m³ sur le lac-réservoir Marne,
- -17 millions de m³ sur le lac-réservoir Seine,
- -7 millions de m³ sur le lac-réservoir Aube,
- -7 millions de m³ sur le lac-réservoir Pannecièrè.

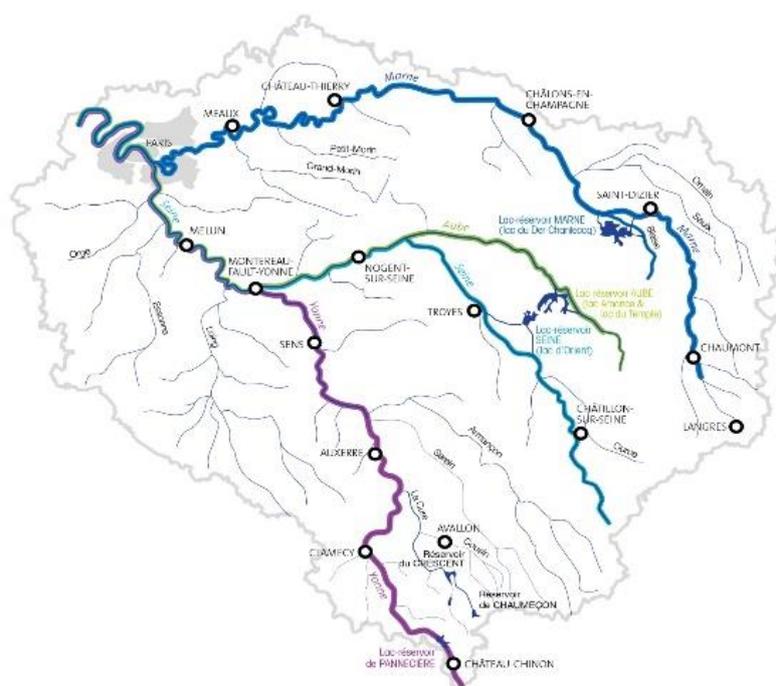


Figure 6 : Carte du bassin versant de la Seine sur le territoire de l'EPTB.

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.

Lac-réservoir Marne



Le 1^{er} mai, le volume du lac-réservoir est de 312 millions de m³ (90 % de la capacité normale), inférieur de 3 millions de m³ à l'objectif théorique.

En mai, le débit moyen amont (Marne + Blaise) s'établit à 10 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (23 m³/s).

Les débits de prises diminuent progressivement entre le début et la fin du mois de mai allant de 6.5 m³/s à 1 m³/s. Suite à l'augmentation des débits observés au début du mois de mai, le débit de prise atteint son maximum le 6 mai avec 9.3 m³/s. Au mois de mai, les prises d'eau sont en moyenne de 3.7 m³/s, valeur inférieure au débit de prise objectif (7.1 m³/s), creusant ainsi le déficit de gestion déjà observé.

Le débit stocké a atteint une moyenne de 3.7 m³/s sur le mois de mai, ce qui représente 35 % du débit moyen amont observé.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir est de 320 millions de m³ (92 % de la capacité normale), inférieur de 17 millions de m³ à l'objectif de gestion et de 18 millions de m³ à l'objectif théorique.

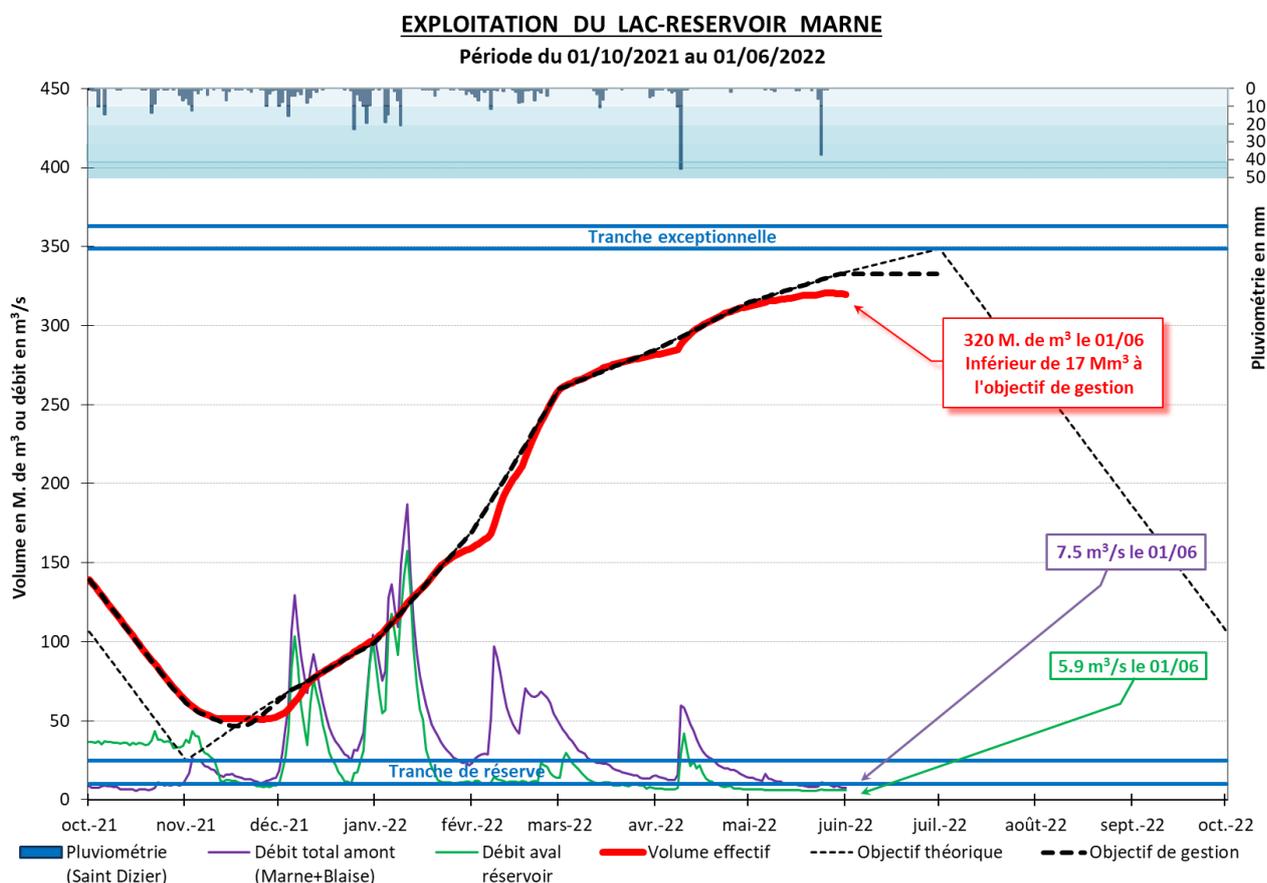


Figure 7 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Seine



Le 1^{er} mai, le volume du lac-réservoir totalise 181 millions de m³ (87 % de la capacité normale), inférieur de 9 millions de m³ à l'objectif théorique.

En mai, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 10 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (18 m³/s).

Les prises d'eau sur la Seine diminuent progressivement du 1^{er} mai au 10 mai, allant de 3.6 m³/s à 0.8 m³/s. A partir du 11 mai, et jusqu'à la fin du mois, les prises d'eau sont égales à 0.6 m³/s. A partir du 21 mai, des restitutions à hauteur de 1.5 m³/s sont engagées pour maintenir un débit en Seine suffisant notamment pour l'agglomération troyenne. Le déficit observé au début de mois se creuse en raison des faibles débits observés en amont du lac-réservoir.

Le débit stocké moyen est de 0.8 m³/s sur le mois de mai, ce qui représente 12 % du débit moyen amont observé.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalise 183 millions de m³ (88 % de la capacité normale), inférieur de 17 millions de m³ à l'objectif théorique.

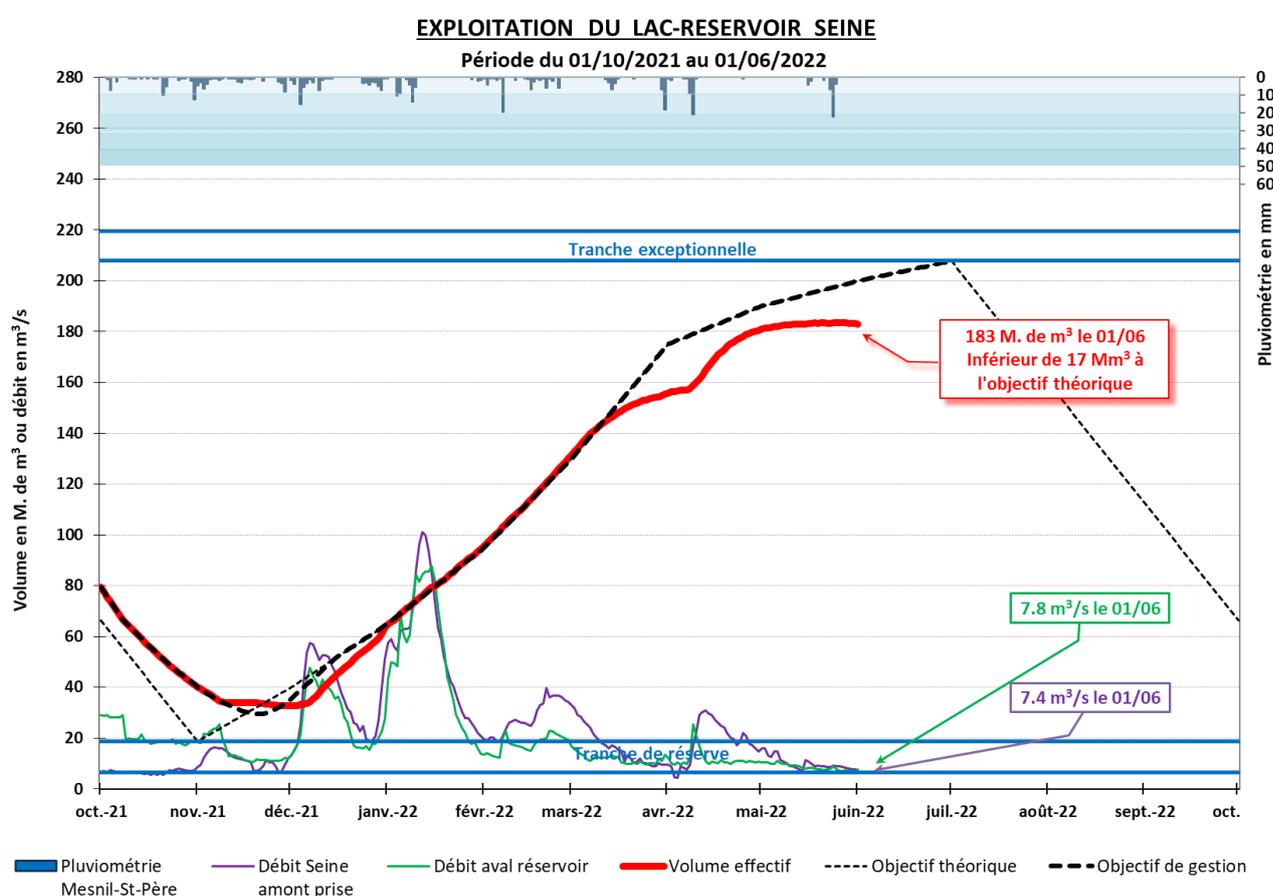


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Aube



Le 1^{er} mai, le volume du lac-réservoir totalise 155 millions de m³ (91 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

En mai, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 8.1 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (13 m³/s).

Les prises d'eau sur l'Aube diminuent progressivement du 1^{er} mai au 28 mai, allant de 4.1 m³/s à 0.7 m³/s. A partir du 28 mai, les prises d'eau sont arrêtées faute de débit suffisant. Les faibles débits observés à l'amont du lac-réservoir n'ont pas permis de suivre les objectifs de prise, générant ainsi un déficit de stockage.

Le débit stocké moyen est de 1.5 m³/s sur le mois de mai, ce qui représente 27 % du débit moyen amont observé.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalise 158 millions de m³ (93 % de la capacité normale), inférieur de 7 millions de m³ à l'objectif théorique.

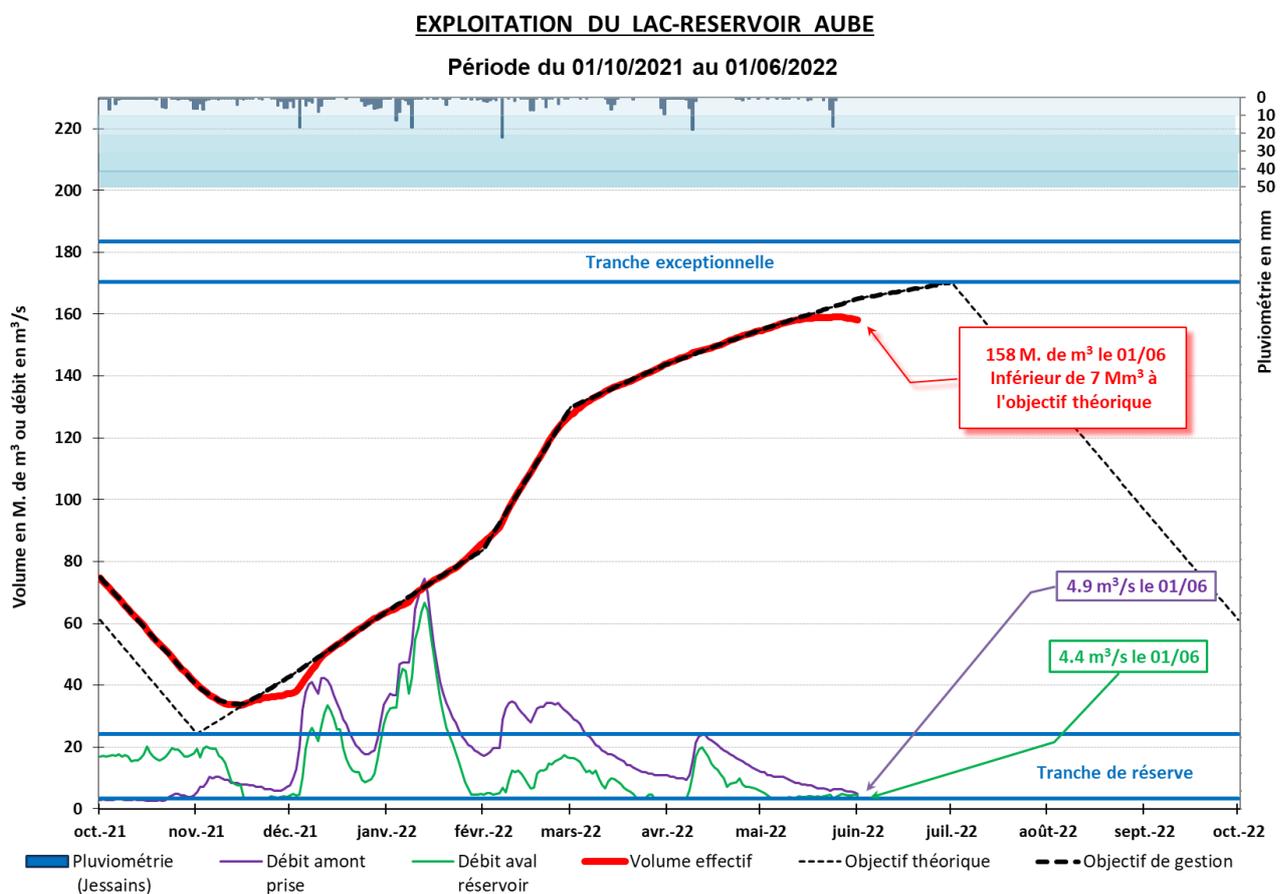


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir de Pannecièrre



Le 1^{er} mai, le volume du lac-réservoir totalise 74 millions de m³ (93 % de la capacité normale), inférieur de 2 millions de m³ à l'objectif théorique.

En mai, le débit moyen entrant dans le lac-réservoir de Pannecièrre s'établit à 2.1 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (4.3 m³/s).

A partir du 6 mai, le débit restitué depuis le lac-réservoir de Pannecièrre est supérieur au débit entrant dans le lac-réservoir (débit restitué de 1.5 m³/s pour alimenter la rigole du Nivernais + 1.2 m³/s pour le débit réservé de l'Yonne). Le volume du lac-réservoir diminue donc progressivement à mesure que les cours d'eau en amont se tarissent, sans que cette diminution soit dû au démarrage anticipé du soutien d'étiage.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalise 72 millions de m³ (90 % de la capacité normale), inférieur de 7 millions de m³ à l'objectif théorique.

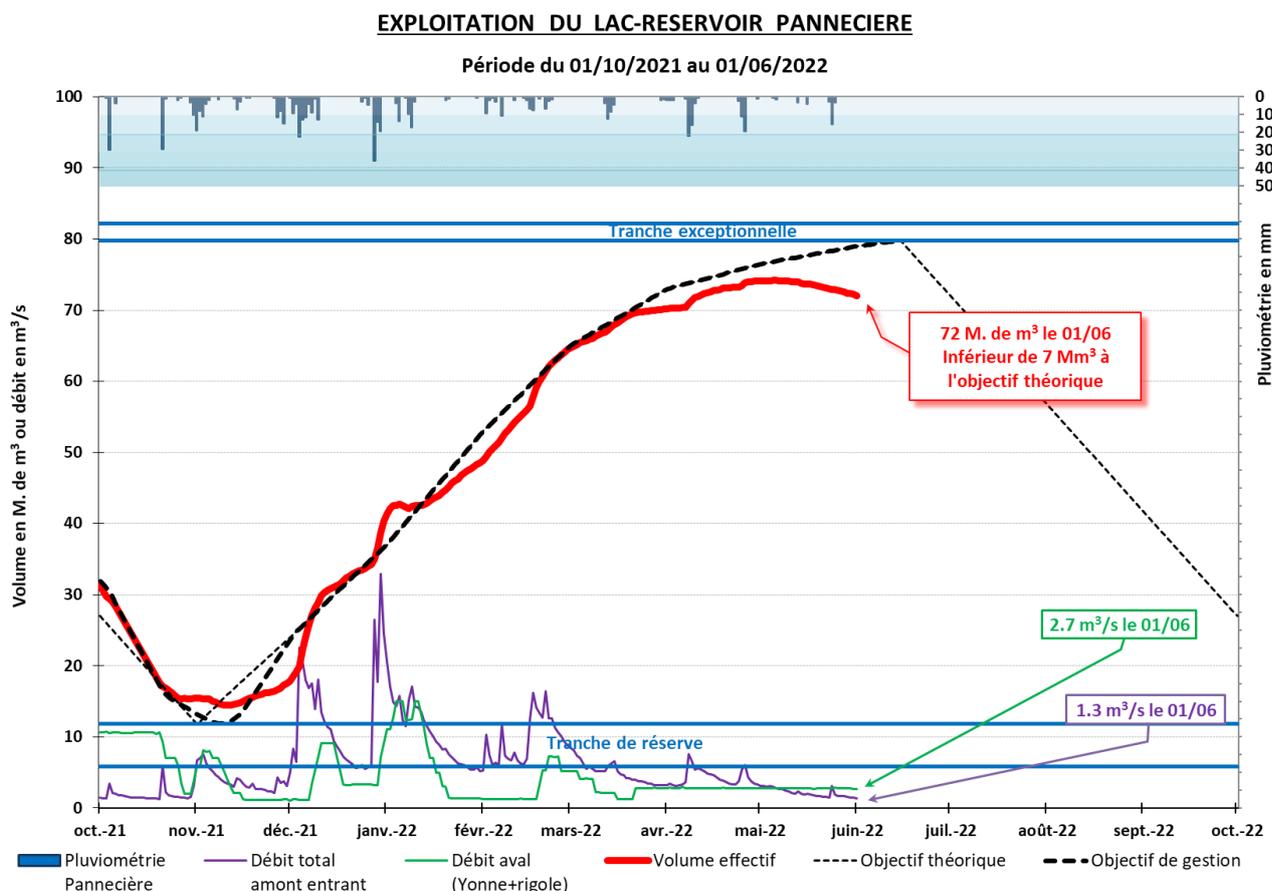


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Pannecièrre. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

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^{er} juin, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 5.2 millions de m³.

Le 1^{er} juin, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 13.6 millions de m³.

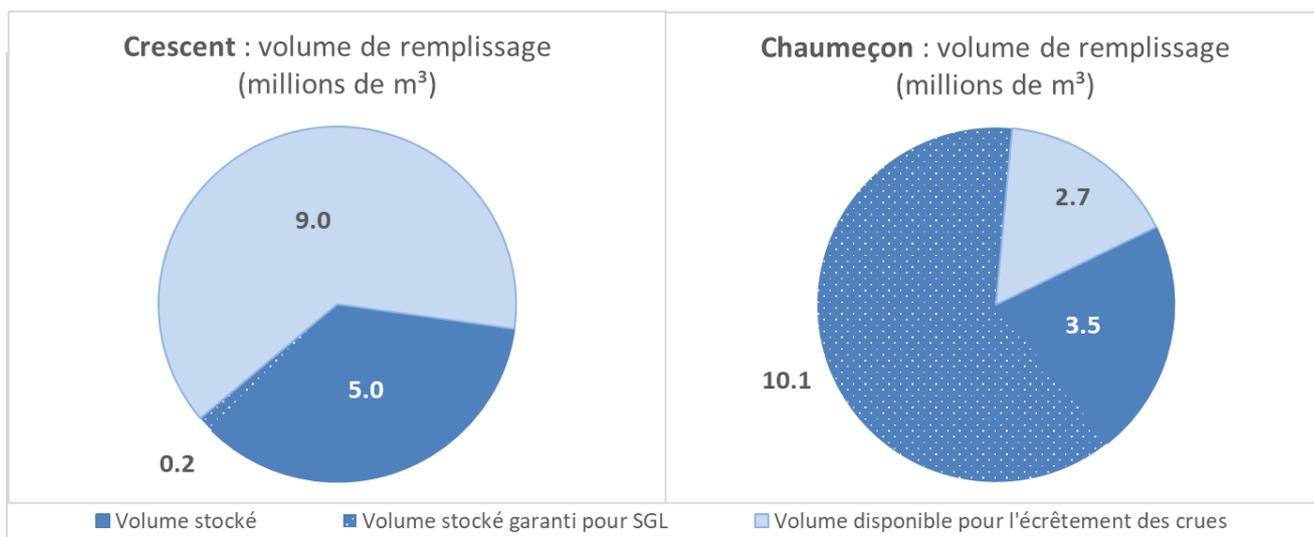


Figure 12 : Etat des lacs de Crescent et de Chaumeçon le 1^{er} juin 2022