



BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

NOVEMBRE 2021

Synthèse

Le 1^{er} novembre, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **157 millions de m³** (20 % de la capacité normale de stockage), supérieur de **77 millions de m³** à l'objectif théorique et supérieur de **2 millions de m³** à l'objectif de gestion.

Le cumul moyen de précipitations du mois de novembre enregistre des valeurs inférieures aux normales d'en moyenne 40 % sur tout le bassin amont de la Seine. Par conséquent, les débits des cours d'eau en amont des prises des lacs-réservoirs enregistrent des débits inférieurs aux normales de saison (entre le débit médian et quinquennal sec).

Le soutien d'étiage a été prolongé au-delà de la date théorique et arrêté le :

- 12 novembre sur Marne
- 30 novembre sur Seine (premier arrêt du 10 au 19 novembre)
- 12 novembre sur Aube
- 16 novembre sur Pannecièrre

Le 1^{er} décembre les lacs-réservoirs totalisent un volume de **141 millions de m³** (17 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **31 millions de m³** à l'objectif théorique et de **24 millions de m³** à l'objectif de gestion.

Remplissage des lacs au 01/12/2021

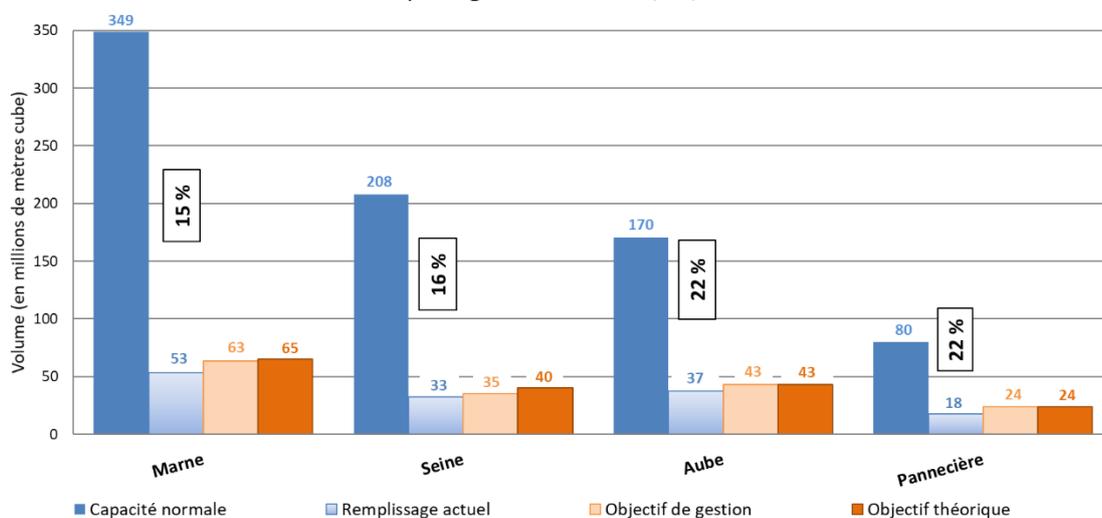


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

1. PLUVIOMETRIE

Le mois de novembre se caractérise par trois épisodes pluvieux enregistrés le 1^{er} et le 2 novembre, le 13 novembre et entre le 26 et le 28 novembre. Les plus forts cumuls pluviométriques journaliers sont enregistrés :

- le 2 novembre, sur le bassin de la Marne, avec 14 mm à Fagnières (51) ;
- le 2 novembre, sur le bassin de la Seine et de l’Aube, avec 15 mm à Troyes - Barberey (10) ;
- le 28 novembre, sur le bassin de l’Yonne, avec 19 mm à Château-Chinon (58) ;
- le 2 novembre, sur la région Ile-de-France, avec 14 mm à Melun (77).

Le cumul moyen de précipitations du mois de novembre enregistre des valeurs inférieures aux normales d’en moyenne 40 % sur tout le bassin amont de la Seine.

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 :

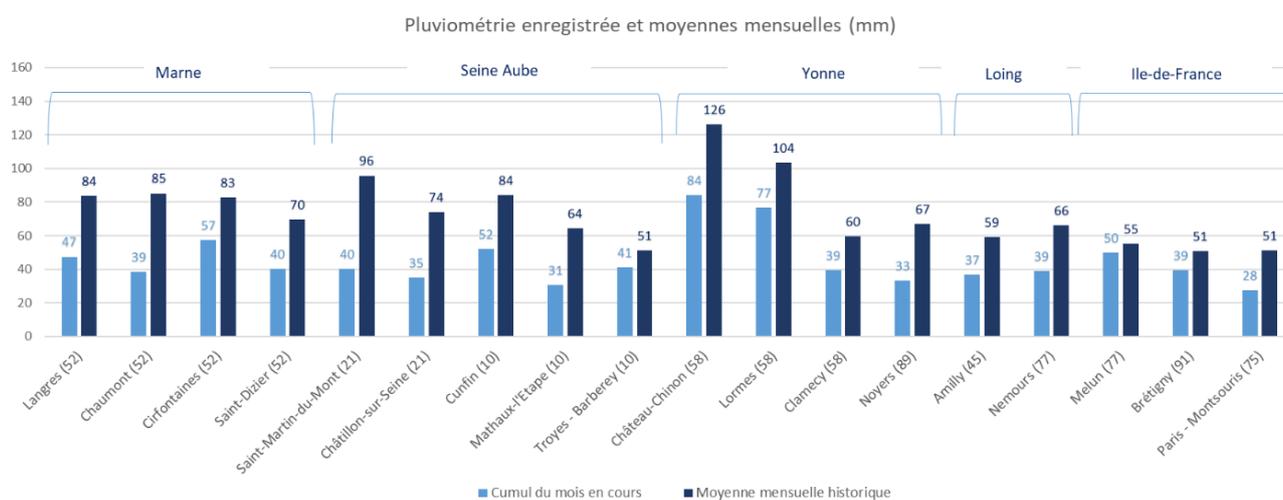


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

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 :

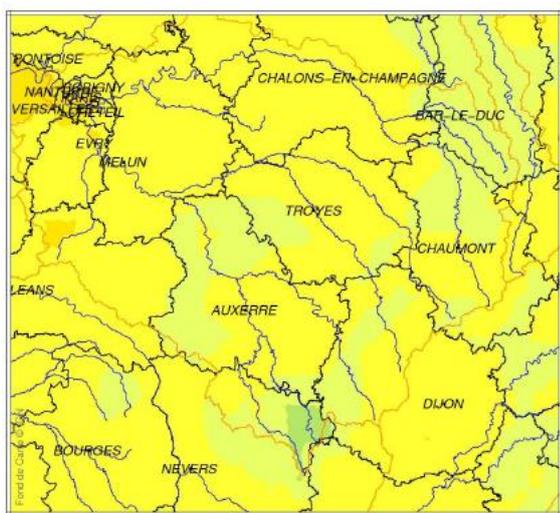


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo-France

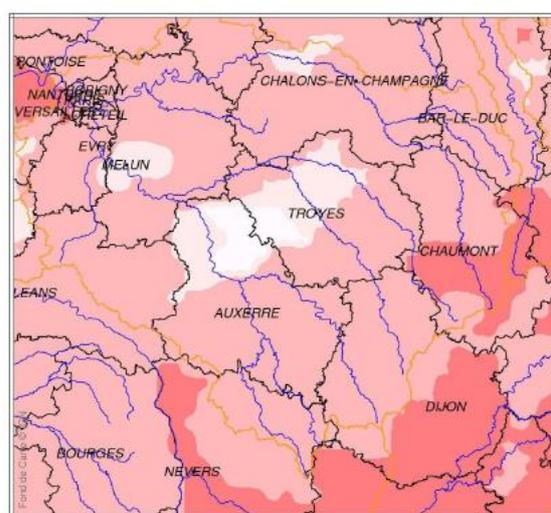


Figure 4 : Rapport à la normale 1981 à 2010 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

2. DÉBITS DES RIVIERES EN AMONT DES LACS-RESERVOIRS

Les débits des cours d'eau en amont des prises des lacs-réservoirs enregistrent des débits inférieurs aux normales de saison, faisant suite aux faibles précipitations observées sur le mois en cours.

Les débits maximums observés en amont des lacs-réservoirs en novembre, sont répartis comme suit :

- 24 m³/s sur la Marne à Saint-Dizier le 3 novembre,
- 1.7 m³/s sur la Blaise à Louvemont le 3 novembre et entre le 5 et 7 novembre,
- 10 m³/s sur l'Aube à Trannes le 5, 7 et 8 novembre,
- 16 m³/s sur la Seine en amont de la prise d'eau le 6 novembre,
- 7.6 m³/s en amont de Pannecièrre le 3 novembre.

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 en amont des lacs-réservoirs pour le mois de novembre sont en hausse mais restent inférieurs aux normales de saison et compris entre le débit médian et quinquennal sec.

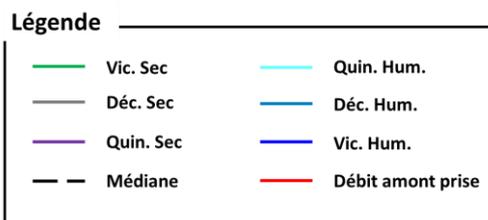
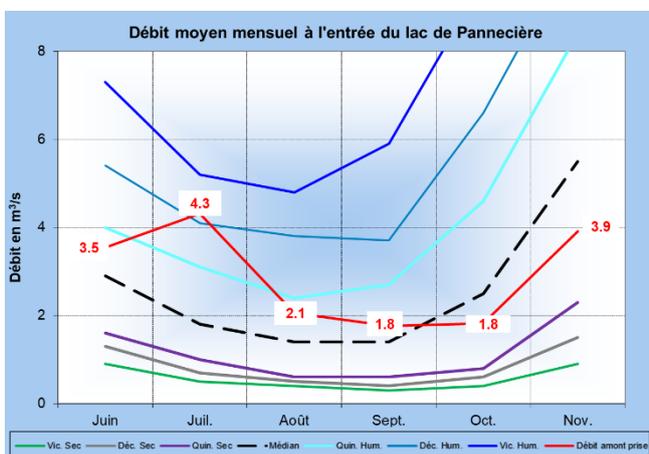
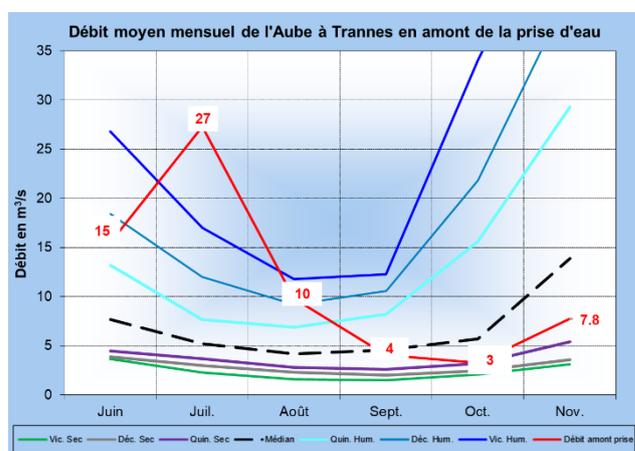
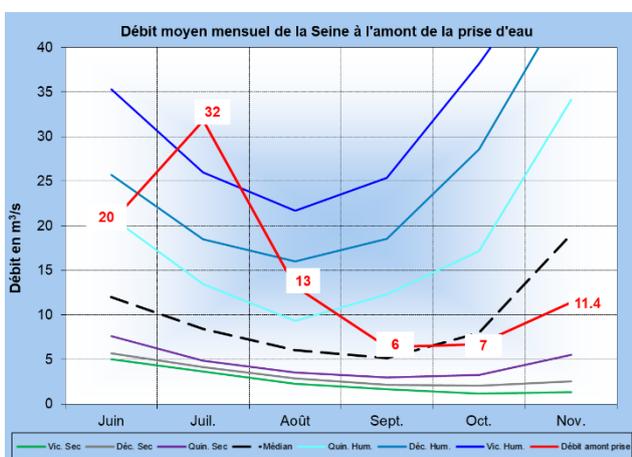
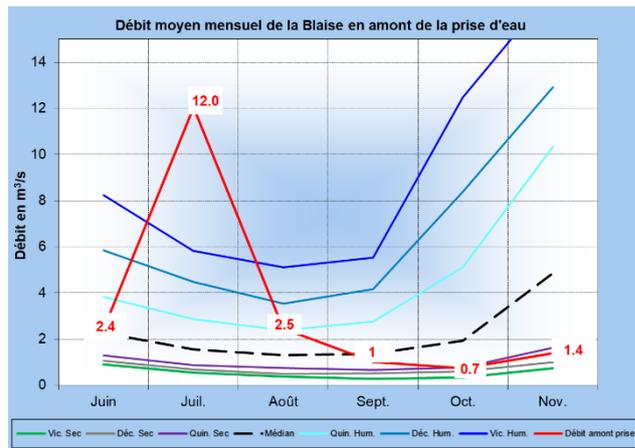
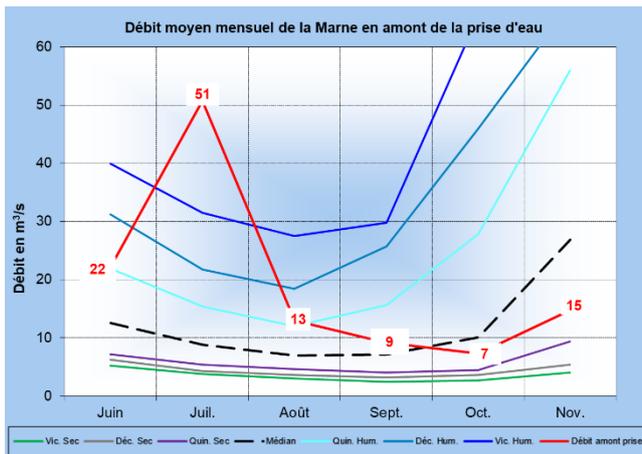


Figure 5 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

Lac-réservoir Marne



Le 1^{er} novembre, le volume du lac-réservoir est de 62 millions de m³ (18 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et supérieur de 37 millions de m³ à l'objectif théorique, constituant une réserve en vue du soutien d'étiage tardif.

En novembre, le débit moyen amont (Marne + Blaise) s'établit à 16 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (31 m³/s).

Le 1^{er} novembre, le débit de restitution était de 26 m³/s. Il a progressivement été diminué jusqu'à 6 m³/s le 11 novembre. Le soutien d'étiage est arrêté le 12 novembre. Les prises d'eau ont débuté le 24 novembre dans la Marne avec un débit de 1.6 m³/s. Le 30 novembre, les prises d'eau sont de 3.9 m³/s sur la Marne. En novembre, il n'y a pas eu de prises d'eau sur la Blaise du fait de débits trop bas.

Le 1^{er} décembre, le volume du lac-réservoir est de 53 millions de m³ (15 % de la capacité normale), inférieur de 12 millions de m³ à l'objectif théorique.

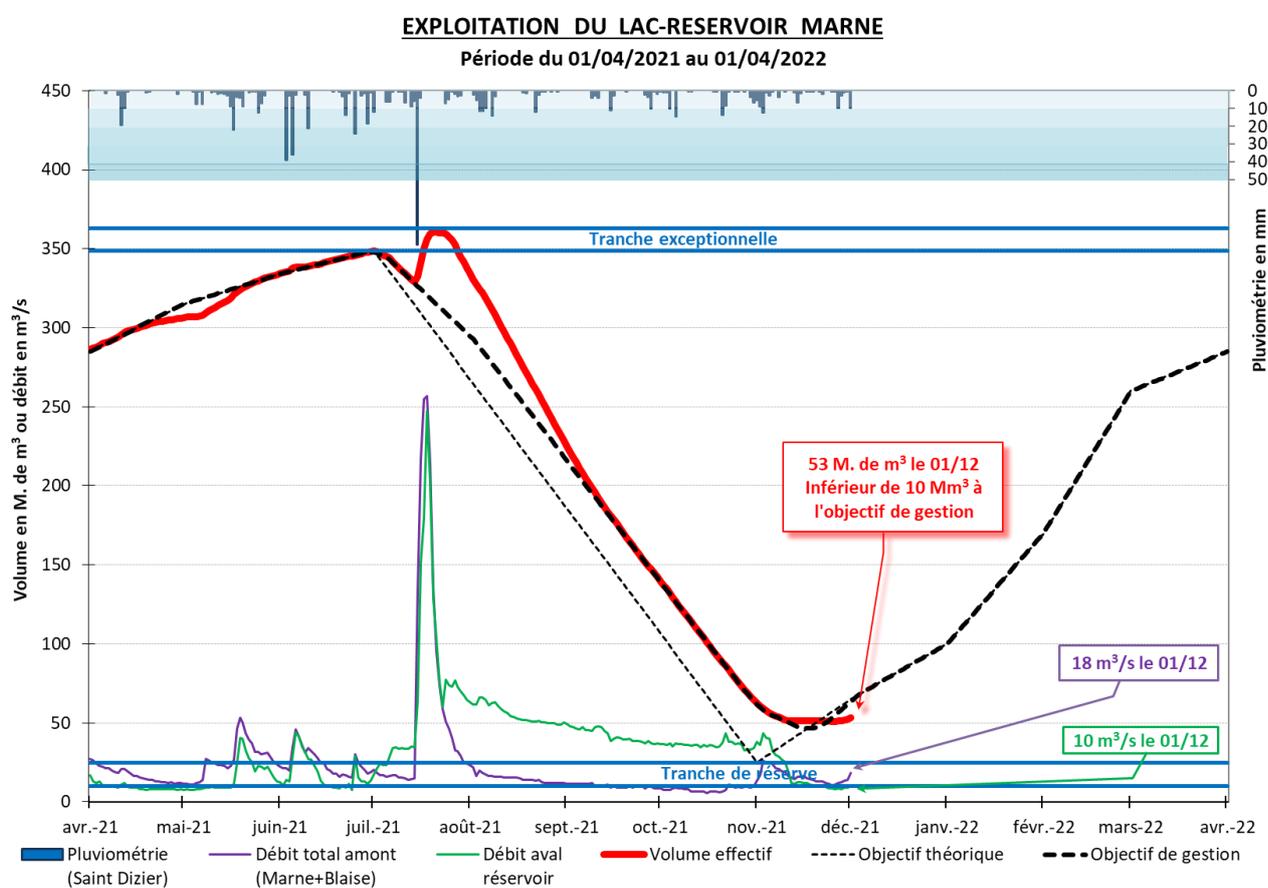


Figure 7 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Seine



Le 1^{er} novembre, le volume du lac-réservoir totalise 40 millions de m³ (19 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et supérieur de 21 millions de m³ à l'objectif théorique, afin de conserver une réserve en vue du soutien d'étiage tardif.

En novembre, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 11 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (19 m³/s).

Le déstockage s'est poursuivi début novembre sous un débit de 10 m³/s en moyenne jusqu'au 8 novembre, puis il est abaissé à 5.5 m³/s le 9 novembre. Le soutien d'étiage est arrêté le 10 novembre. A partir du 19 novembre, le soutien d'étiage a repris sous un débit de 1.8 m³/s pour venir renforcer les débits sur le tronçon Seine aval et dans l'agglomération troyenne, proches des seuils de vigilance.

Les prises d'eau ne sont pas engagées en novembre en raison des faibles débits enregistrés en rivière et sur le tronçon de Seine en aval de la confluence Seine-Aube. Cette situation entraîne un début de déficit de volume de remplissage par rapport aux objectifs de gestion.

Le 1^{er} décembre, le volume du lac-réservoir totalise 33 millions de m³ (16 % de la capacité normale), inférieur de 2 millions de m³ à l'objectif de gestion et de 7 millions de m³ à l'objectif théorique.

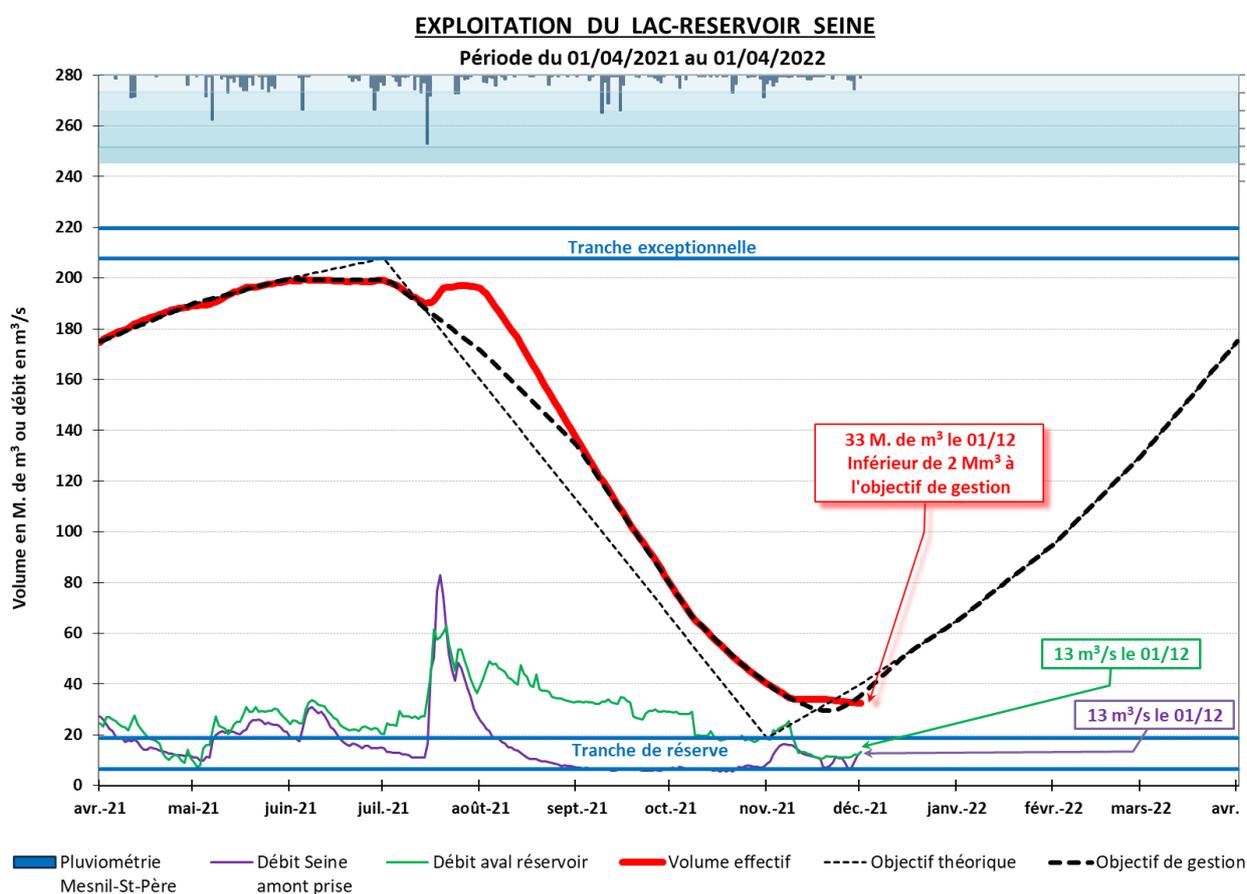


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Aube



Le 1^{er} novembre, le volume du lac-réservoir totalise 40 millions de m³ (24 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et supérieur de 16 millions de m³ à l'objectif théorique, afin de conserver une réserve en vue du soutien d'étiage tardif.

En novembre, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 7.8 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (14 m³/s).

Le 1^{er} novembre le soutien d'étiage est de 14 m³/s, puis il diminue progressivement et il est arrêté le 12 novembre, où seul un débit réservé de 0,6 m³/s est restitué.

Les prises d'eau sont engagées à partir du 16 novembre avec un débit de 3.1 m³/s entre le 16 et le 21 novembre. En raison des faibles débits enregistrés en rivière et sur le tronçon de Seine en aval de la confluence Seine-Aube, les prises d'eau sont diminuées entre 1.1 et 2.1 m³/s jusqu'à la fin du mois. Cette situation entraîne un léger déficit de volume de remplissage par rapport aux objectifs de gestion.

Le 1^{er} décembre, le volume du lac-réservoir totalise 37 millions de m³ (22 % de la capacité normale), inférieur de 6 millions de m³ à l'objectif de gestion.

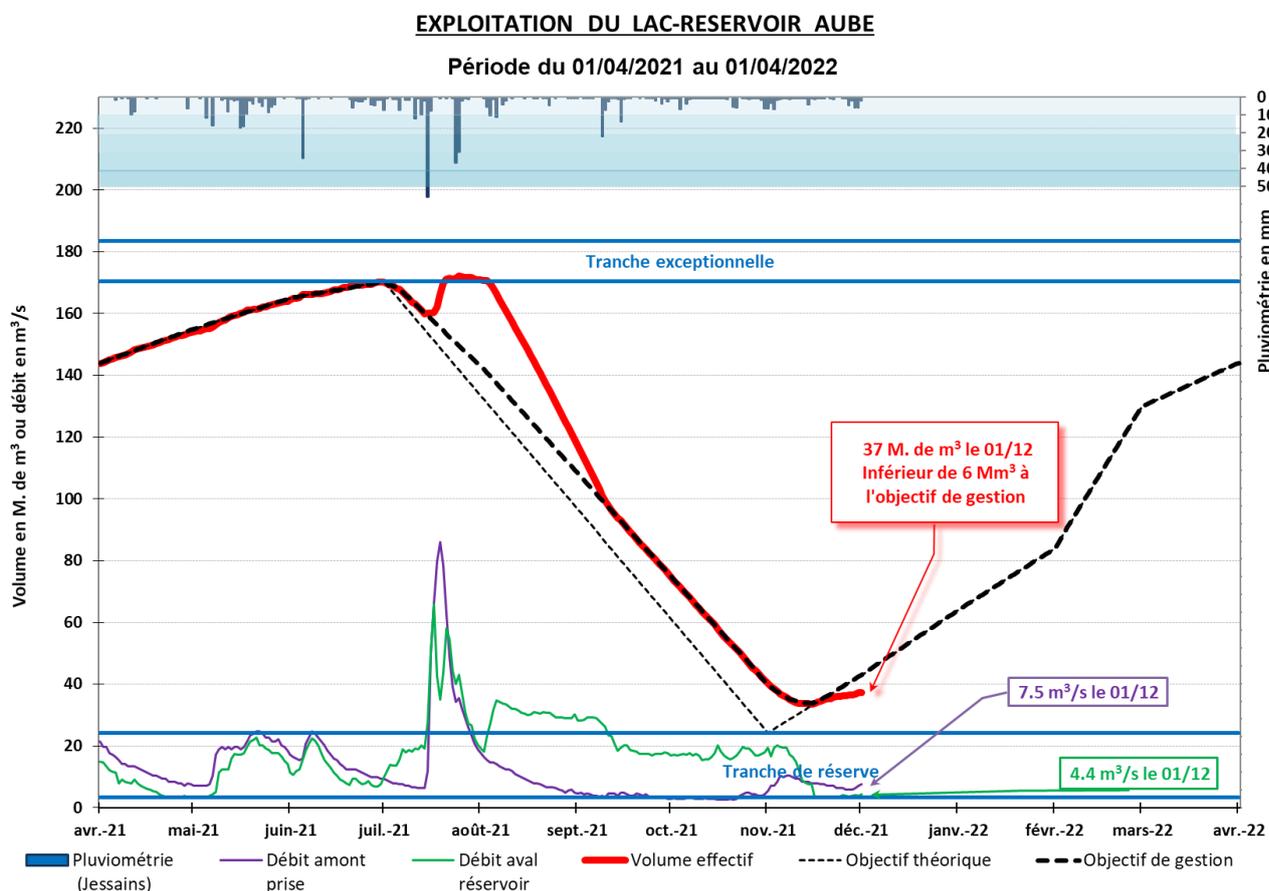


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir de Pannecière



Le 1^{er} novembre, le volume du lac-réservoir totalise 15 millions de m³ (19 % de la capacité normale), supérieur de 2 millions de m³ à l'objectif de gestion et de 3 millions de m³ à l'objectif théorique.

En novembre, le débit moyen entrant dans Pannecière s'établit à 3.9 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (5.5 m³/s).

Du 1^{er} au 9 novembre, le soutien d'étiage est en moyenne de 7 m³/s. A partir du 12 novembre, le volume stocké est supérieur au volume restitué, entraînant donc une augmentation du volume du réservoir. A partir du 16 novembre, seul un débit réservé de 1.2 m³/s est restitué.

Les faibles débits entrant dans la retenue ne permettent pas de satisfaire les objectifs de remplissage : un déficit de volume de remplissage par rapport aux objectifs de gestion se crée.

Le 1^{er} décembre, le volume du lac-réservoir totalise 18 millions de m³ (22 % de la capacité normale), inférieur de 6 millions de m³ à l'objectif de gestion et à l'objectif théorique.

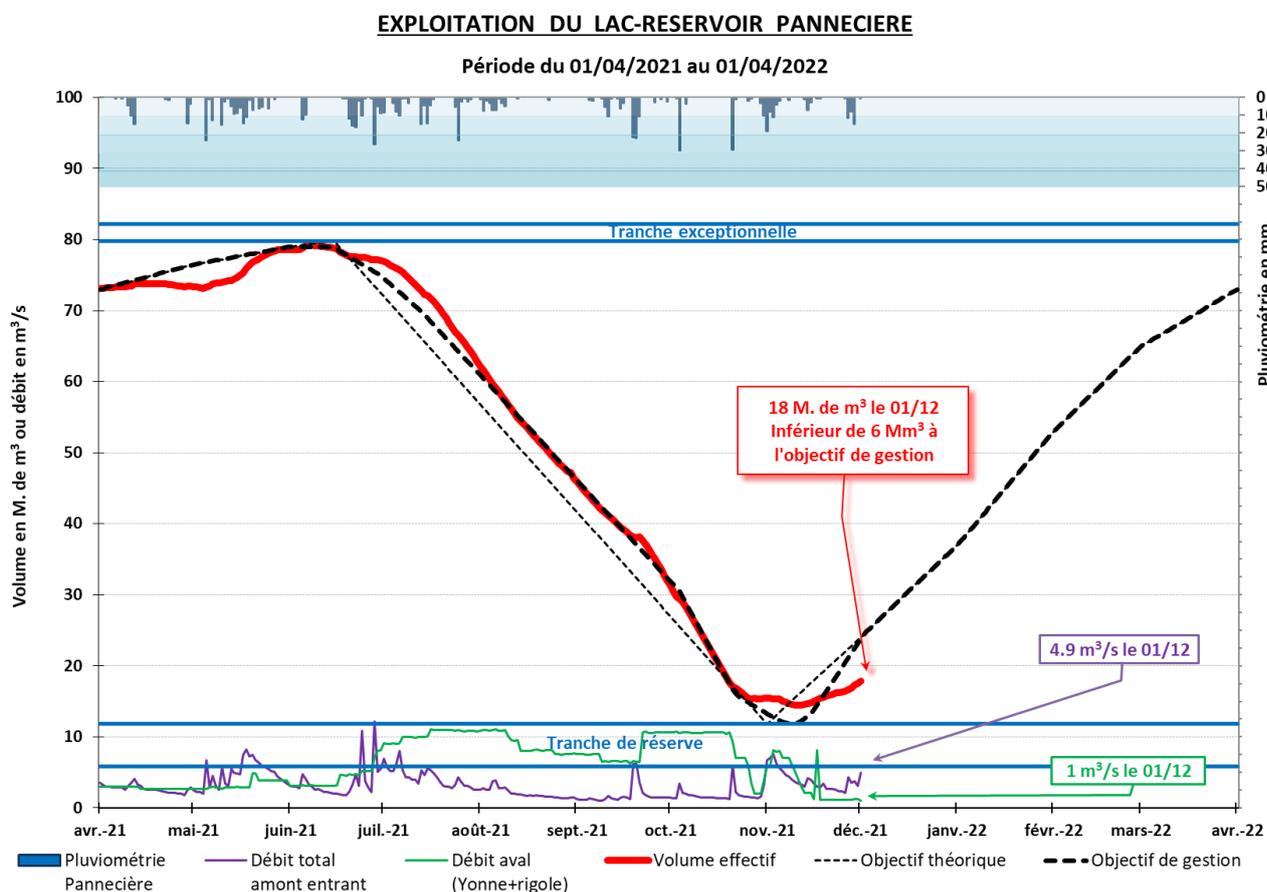


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Pannecière. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

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 1^{er} décembre, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 7.4 millions de m³.

Le 1^{er} décembre, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 10.9 millions de m³.

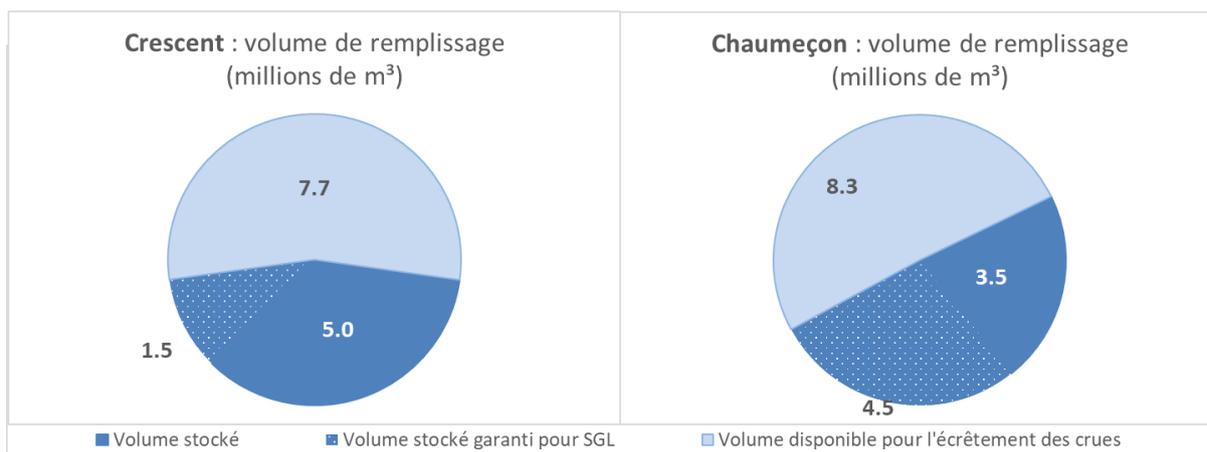


Figure 11 : Etat des lacs de Crescent et de Chaumeçon le 1^{er} décembre 2021