



BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

DECEMBRE 2022

Synthèse

Le 1^{er} décembre les lacs-réservoirs totalisent un volume de **146 millions de m³** (18 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **7 millions de m³** à l'objectif de gestion et de **26 millions de m³** à l'objectif théorique.

Le cumul pluviométrique moyen du mois de décembre enregistre des valeurs inférieures aux normales de saison.

Les débits des cours d'eau en amont des lacs-réservoirs réagissent aux épisodes pluvieux de fin décembre, entraînant des crues habituelles pour la saison, principalement sur la Marne et sur l'Yonne. Ces débits élevés ont été écrêtés par les lacs-réservoirs et ont permis de poursuivre le remplissage et de combler une partie du déficit de stockage.

Le 1^{er} janvier les lacs-réservoirs totalisent un volume de **243 millions de m³** (30 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **22 millions de m³** à l'objectif de gestion et de **23 millions de m³** à l'objectif théorique.

Remplissage des lacs au 01/01/2023

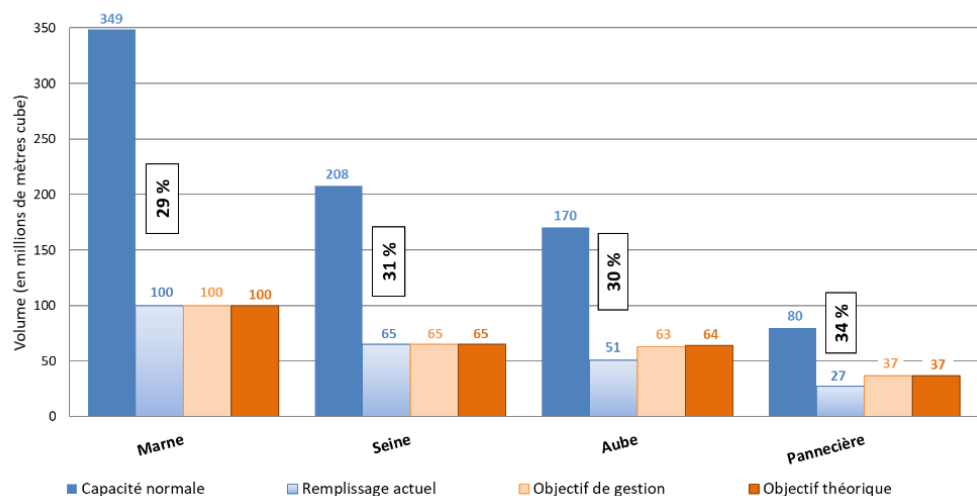


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

1. PLUVIOMETRIE

Le mois de décembre se caractérise par plusieurs épisodes pluvieux, dont un plus intense enregistré entre le 20 et le 23 décembre. Les plus forts cumuls pluviométriques journaliers sont enregistrés :

- Le 22 décembre sur le bassin de la Marne, à Bourdons-sur-Rognon (52), avec 19 mm ;
- Le 22 décembre, sur le bassin de la Seine, à Celles-sur-Ource (10) avec 15 mm ;
- Le 22 décembre, sur le bassin de l'Yonne, à Château-Chinon (58), avec 32 mm ;
- Le 22 décembre à Melun (77) avec 12 mm.

Le cumul moyen du mois de décembre enregistre des valeurs inférieures aux normales d'en moyenne 30 % sur 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 :

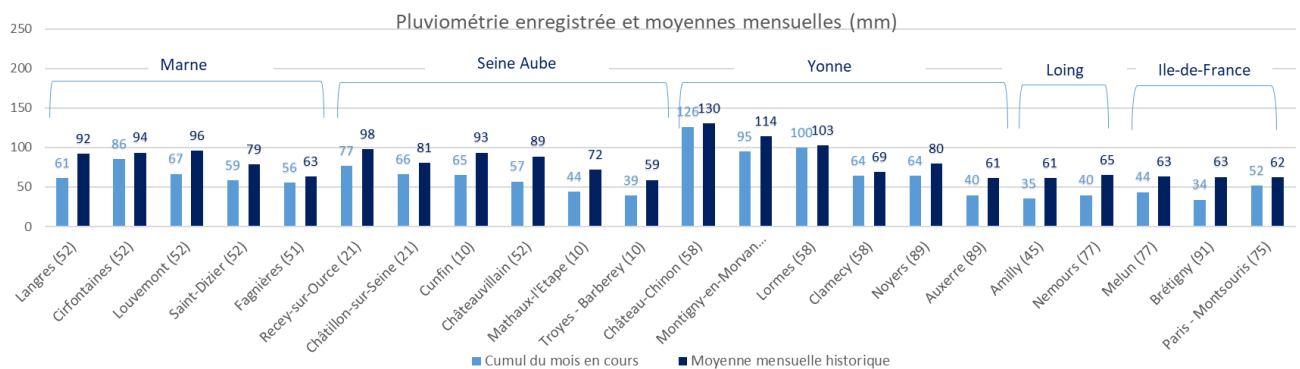


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

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

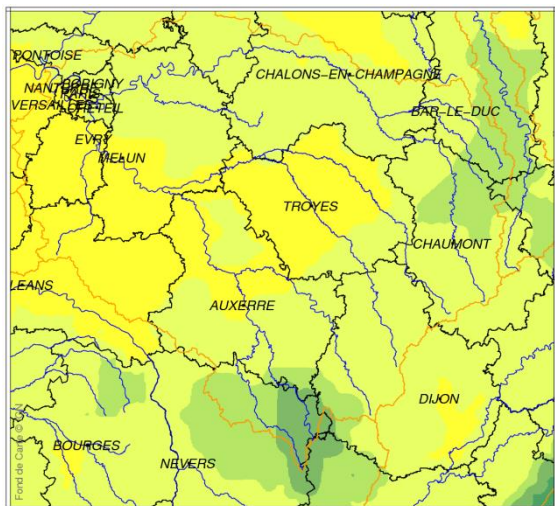


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo-France

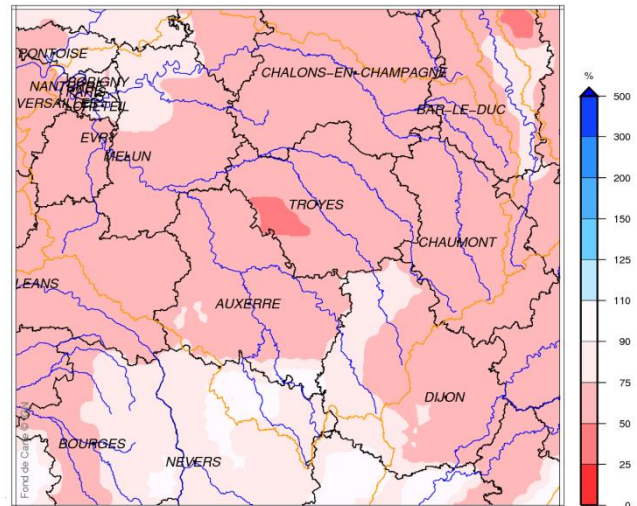


Figure 4 : Rapport à la normale 1991 à 2020 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

2. DÉBITS DES RIVIERES EN AMONT DES LACS-RESERVOIRS

Les débits en amont des lacs-réservoirs réagissent à l'épisode pluvieux du 20 au 23 décembre. Les plus forts débits observés en décembre sont :

- De 103 m³/s le 25 décembre sur la Marne à Saint-Dizier (amont prise d'eau),
- De 16 m³/s le 24 décembre sur la Blaise à Louvemont,
- De 40 m³/s le 26 décembre sur l'Aube à Trannes,
- De 48 m³/s le 27 décembre sur la Seine en amont de la prise d'eau,
- De 32 m³/s le 23 décembre à 19h en amont de Pannecièrre. Le pic de crue est de 23 m³/s le 23 décembre à 18h à la station de Corancy, en amont du lac-réservoir, ce qui correspond à une crue d'une période de retour entre 2 et 5 ans.

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 enregistrés pour le mois de décembre sont en hausse, avec des débits supérieurs aux normales en amont de Pannecièrre (entre le débit médian et le débit quinquennal humide). En amont des autres lacs-réservoirs, les débits sont inférieurs aux normales (entre le débit médian et le débit quinquennal sec).

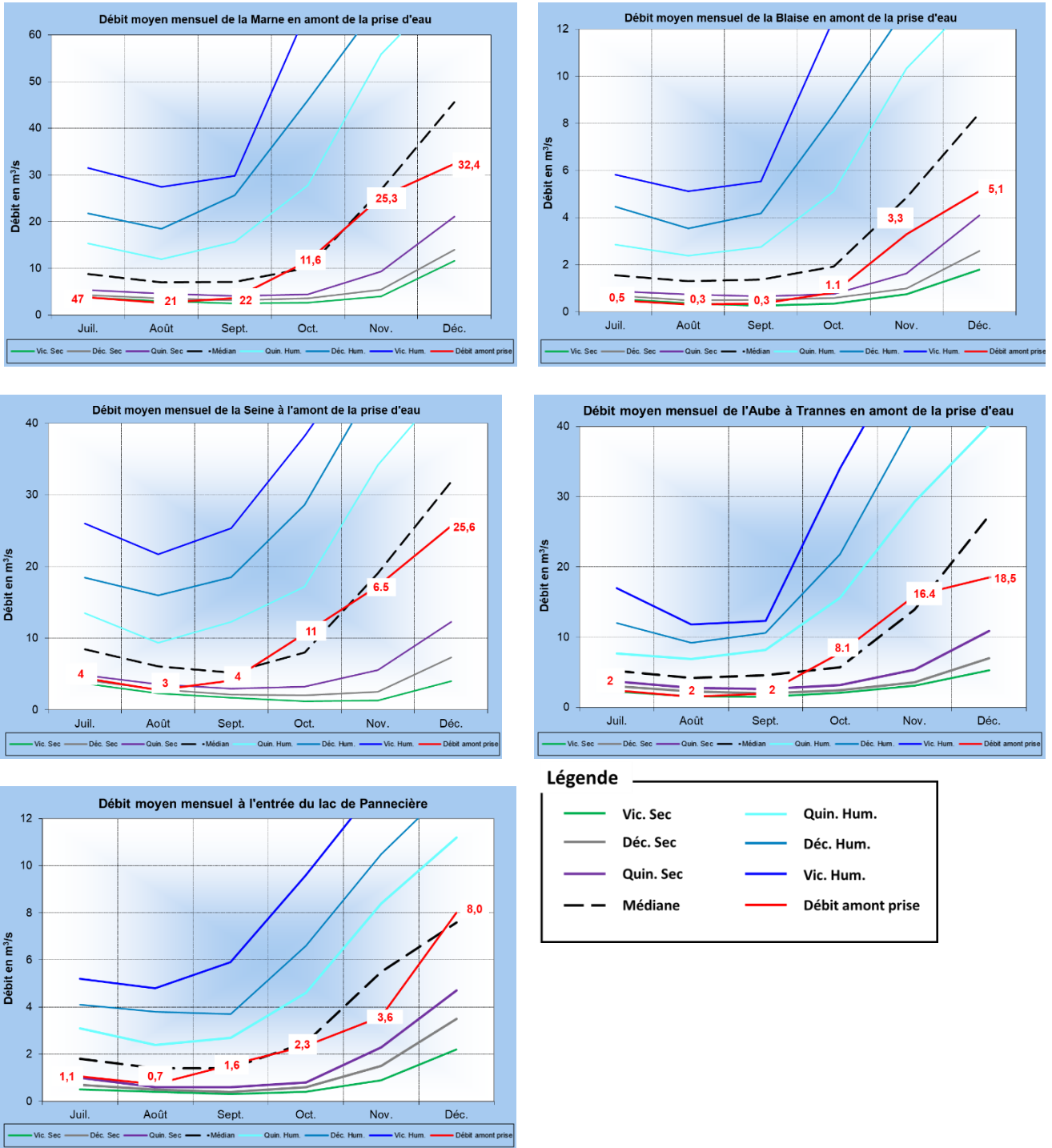


Figure 5 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1^{er} décembre les lacs-réservoirs totalisent un volume de **146 millions de m³** (18 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **7 millions de m³** à l'objectif de gestion et de **26 millions de m³** à l'objectif théorique.

Les débits des cours d'eau en amont des lacs-réservoirs réagissent aux épisodes pluvieux de fin décembre, entraînant des crues habituelles pour la saison, principalement sur la Marne et sur l'Yonne. Ces débits élevés ont été écrêtés par les lacs-réservoirs et ont permis d'accélérer le remplissage et de combler le déficit de stockage observé sur les lacs-réservoirs Marne et Seine.

Le 1^{er} janvier les lacs-réservoirs totalisent un volume de **243 millions de m³** (30 % de la capacité normale de stockage), inférieur de **22 millions de m³** à l'objectif de gestion et de **23 millions de m³** à l'objectif théorique.

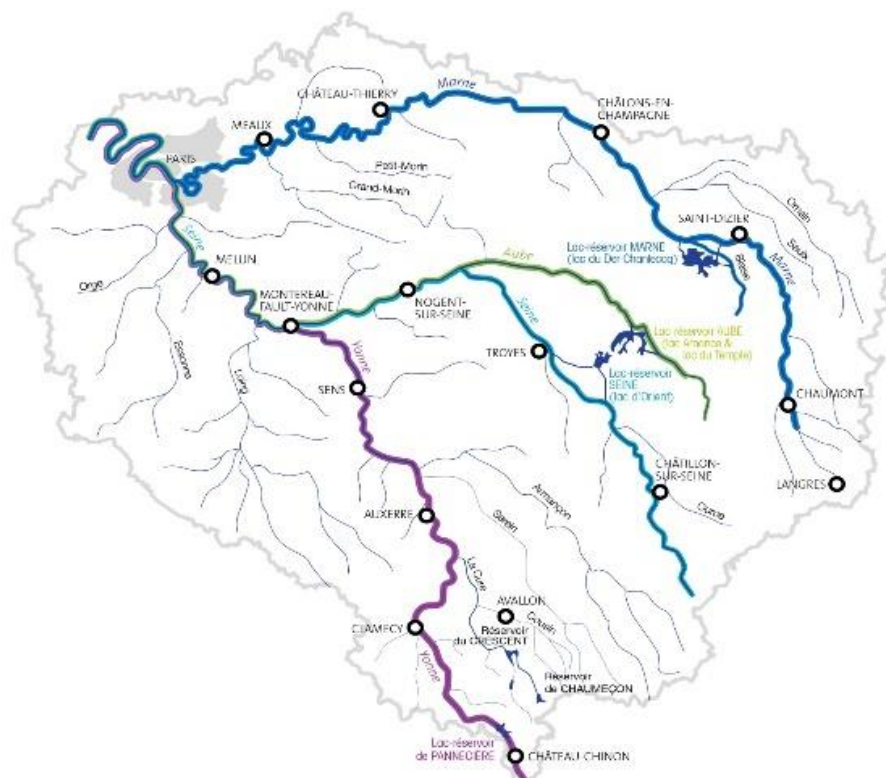


Figure 6 : Carte du bassin versant de la Seine sur le territoire de l'EPTB.

Lac-réservoir Marne



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

En décembre, le débit moyen amont (Marne + Blaise) s'établit à 37 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (54 m³/s).

Suite aux faibles débits en rivière, le débit de prise d'eau sur la Marne diminue progressivement entre le 1^{er} décembre et le 21 décembre, induisant un déficit de stockage maximum de 20 millions de m³. Avec l'augmentation des débits en rivière à la fin du mois, les prises d'eau sur la Marne augmentent et la prise d'eau sur la Blaise est activée, le 22 décembre. Les débits de prises atteignent 75 m³/s le 24 décembre, pour diminuer ensuite progressivement jusqu'à 28 m³/s le 31 décembre. Un by-pass à 15 m³/s est mis en place le 27 décembre jusqu'à la fin du mois. Les objectifs de gestion ont été rattrapés le 28 décembre.

Le 1^{er} janvier, le volume du lac-réservoir est de 100 millions de m³ (29 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et à l'objectif théorique.

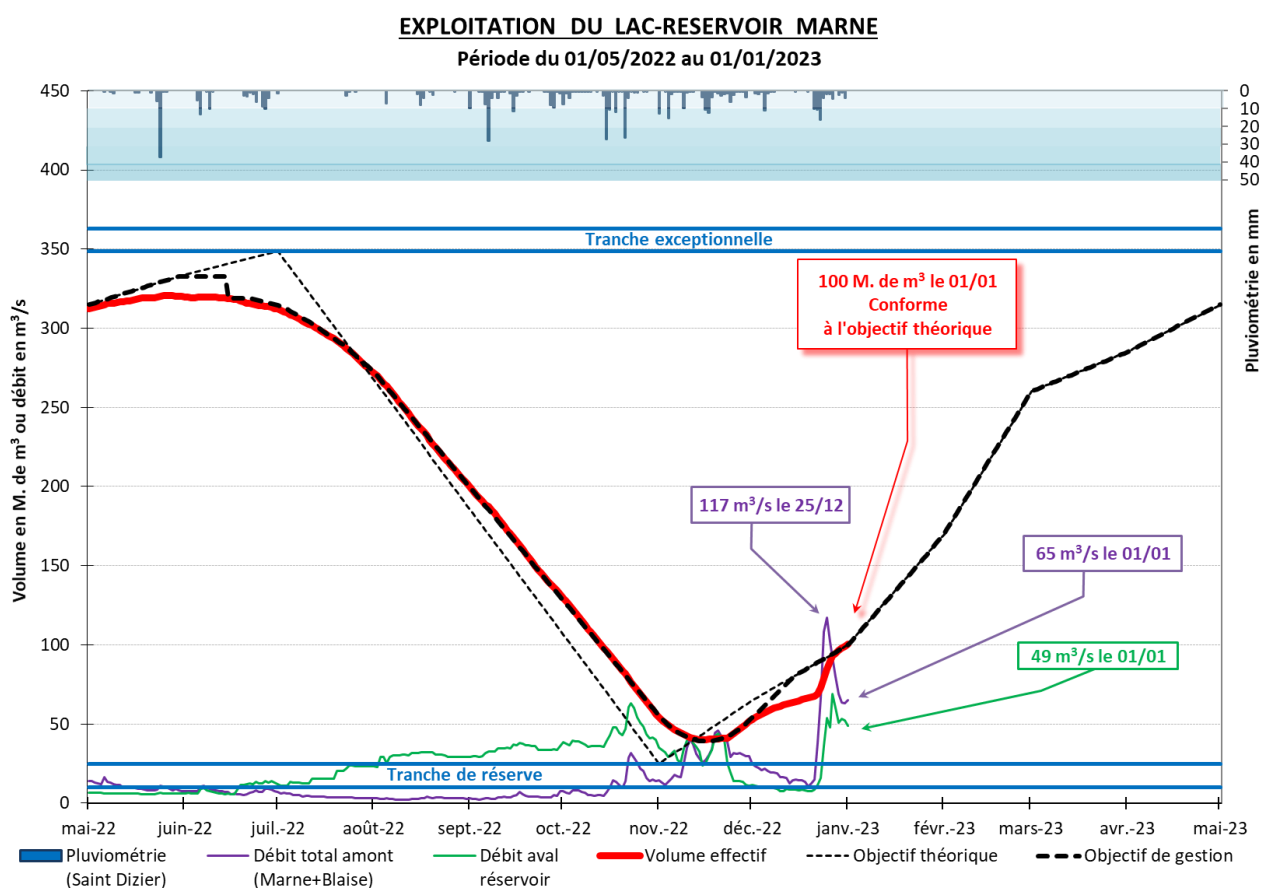


Figure 7 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Seine



Le 1^{er} décembre, le volume du lac-réservoir totalise 38 millions de m³ (18 % de la capacité normale), supérieur de 4 millions de m³ à l'objectif de gestion et inférieur de 1 million de m³ à l'objectif théorique.

En décembre, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 25 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (32 m³/s).

Les faibles débits en rivière observés entre le 1^{er} et le 23 décembre ne permettent pas de suivre les objectifs de remplissage, générant un déficit de stockage de 4.2 millions de m³ le 23 décembre. Sur cette période, le débit de prise est en moyenne de 10 m³/s. La hausse des débits en rivière, observée à la fin du mois, a permis d'augmenter les prises d'eau et de combler le déficit de stockage le 26 décembre. Les débits de prise ont atteint leur maximum avec 41 m³/s le 26 décembre. Un by-pass de 20 m³/s a été mis en place le 27 décembre pour la production hydroélectrique.

Le 1^{er} janvier, le volume du lac-réservoir totalise 65 millions de m³ (31 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et à l'objectif théorique.

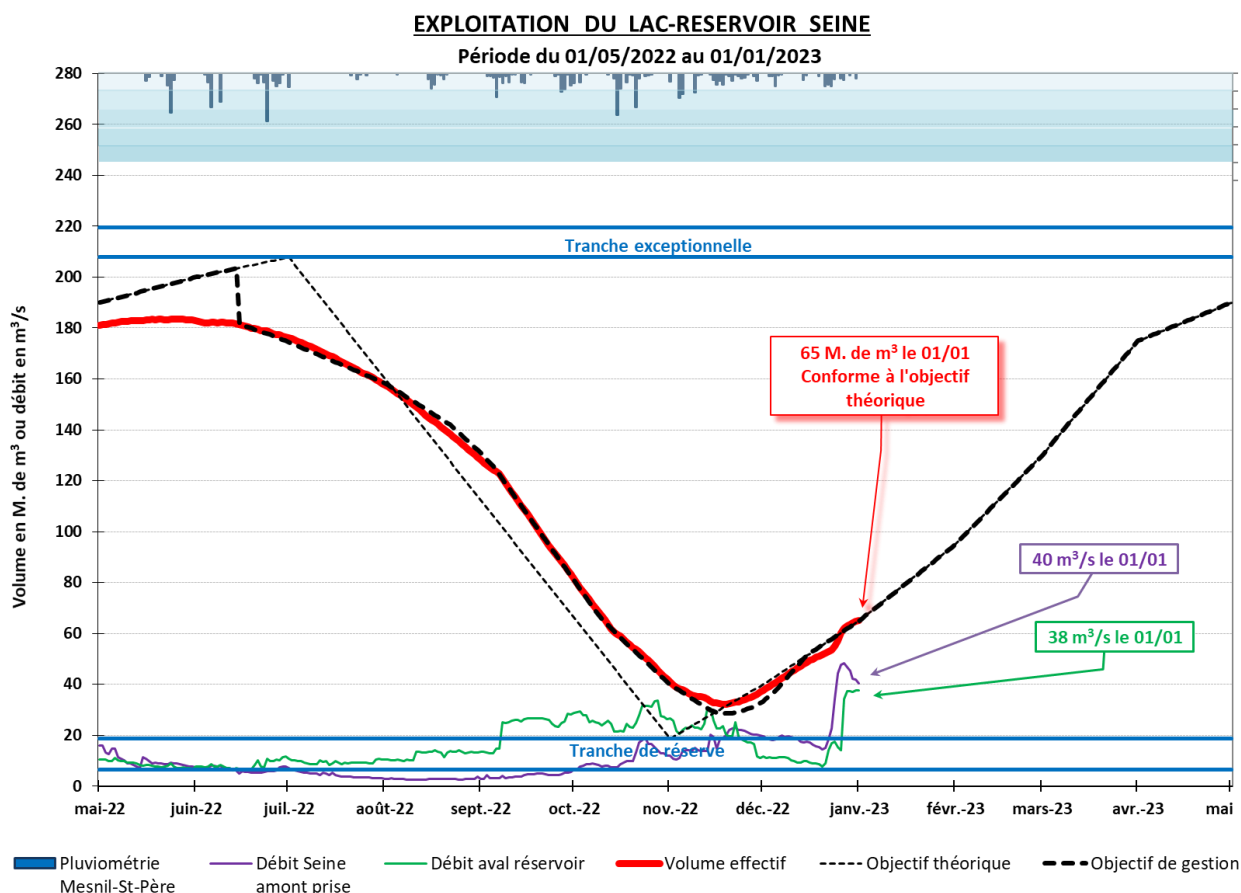


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Aube



Le 1^{er} décembre, le volume du lac-réservoir totalise 43 millions de m³ (25 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m³ à l'objectif de gestion et conforme à l'objectif théorique.

En décembre, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 19 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (27 m³/s).

Du 1^{er} au 26 décembre, les prises d'eau ont été arrêtées pour stabiliser le niveau du lac-réservoir afin de contenir, voire réduire la prolifération des algues sur le plan d'eau, et de réaliser des travaux sur le canal de jonction (remplacement des 3000 grilles des barbacanes). La stabilisation du plan d'eau a été prolongée au-delà de la date initialement envisagée (17 décembre) pour permettre de finaliser ces travaux. Les prises d'eau ont repris le 27 décembre et sont augmentées progressivement jusqu'à 21 m³/s, rattrapant une partie du déficit de stockage engendré par les travaux.

Le 1^{er} janvier, le volume du lac-réservoir totalise 51 millions de m³ (30 % de la capacité normale), inférieur de 12 millions de m³ à l'objectif de gestion et de 13 millions de m³ à l'objectif théorique.

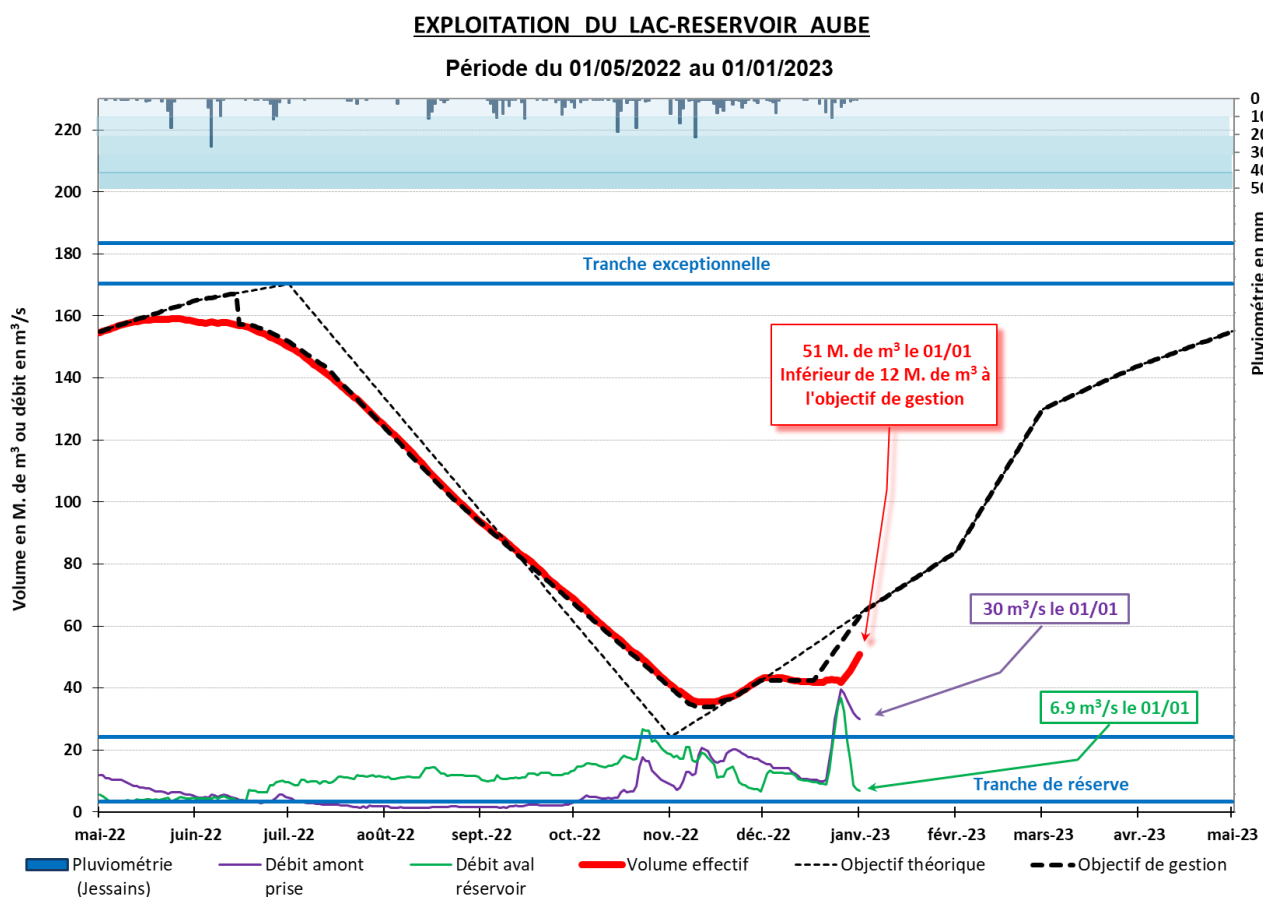


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir de Pannecièrre



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

En décembre, le débit moyen entrant dans le lac-réservoir de Pannecièrre s'établit à 8 m³/s, valeur supérieure à la normale du mois (7.6 m³/s).

Le déficit de stockage observé au début du mois de décembre se creuse davantage jusqu'au 21 décembre (déficit de 17 millions de m³), en raison des faibles débits observés en amont du lac-réservoir. La crue observée à partir du 22 décembre a permis de réduire le déficit de gestion. Entre le 21 et le 1^{er} janvier, le lac a stocké 12 millions de m³, écrêtant ainsi entièrement l'épisode de crue.

Le 1^{er} janvier, le volume du lac-réservoir totalise 27 millions de m³ (34 % de la capacité normale), inférieur de 10 millions de m³ à l'objectif de gestion et à l'objectif théorique.

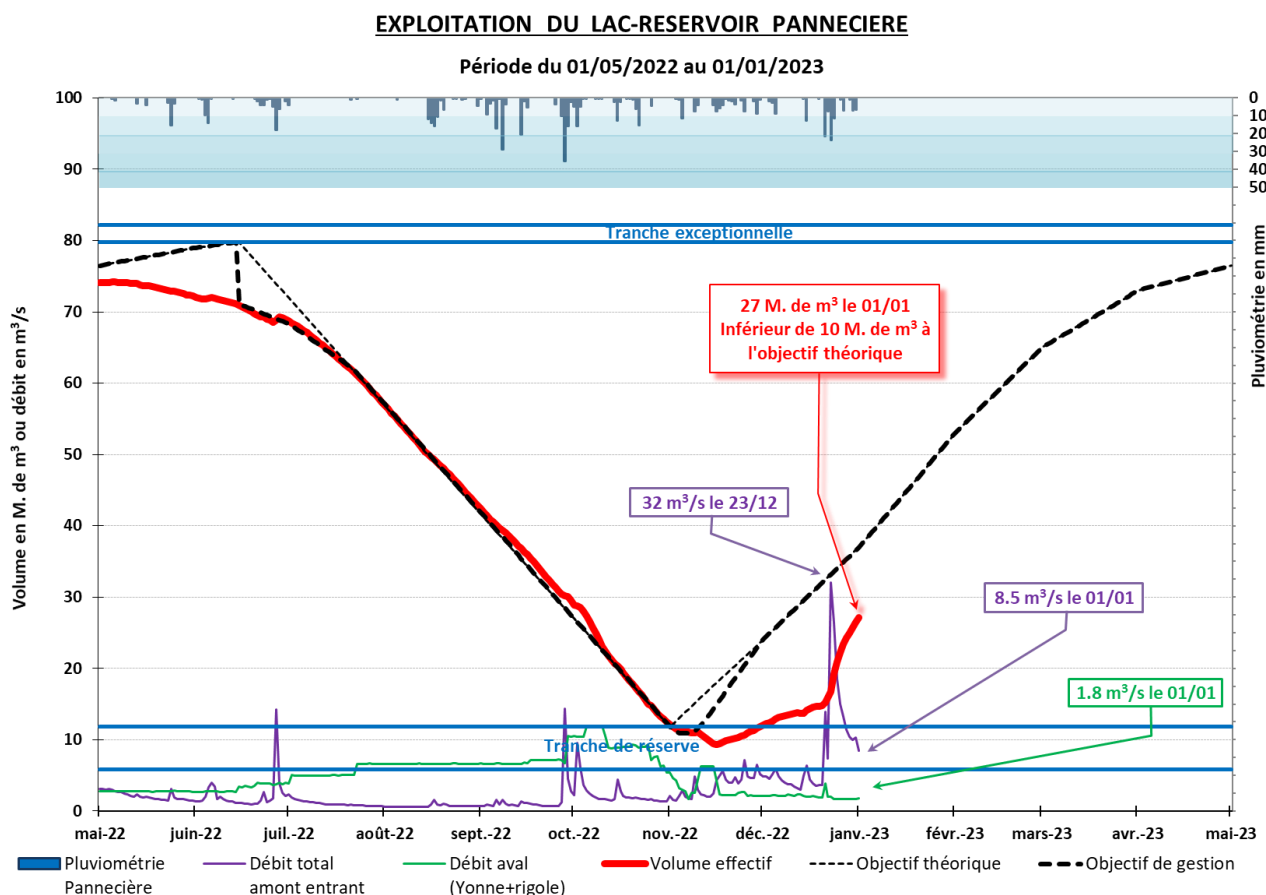


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Pannecièrre. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

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} janvier, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 4.7 millions de m³.

Le 1^{er} janvier, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 8.9 millions de m³.