



BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

NOVEMBRE 2022

Synthèse

Le 1^{er} novembre les lacs-réservoirs totalisent un volume de **149 millions de m³** (18 % de la capacité normale de stockage), supérieur de **1 million de m³** à l'objectif de gestion et de **69 millions de m³** à l'objectif théorique.

Le cumul pluviométrique moyen du mois de novembre enregistre des valeurs globalement inférieures aux normales.

Les débits des rivières sont en hausse mais restent légèrement inférieurs aux normales sur les cours d'eau en amont des lacs-réservoirs.

Le soutien d'étiage a été prolongé au-delà de la date théorique du 1^{er} novembre et arrêté le :

- 14 novembre sur Marne,
- 19 novembre sur Seine,
- 10 novembre sur Aube,
- 3 novembre sur Pannecièrre.

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.

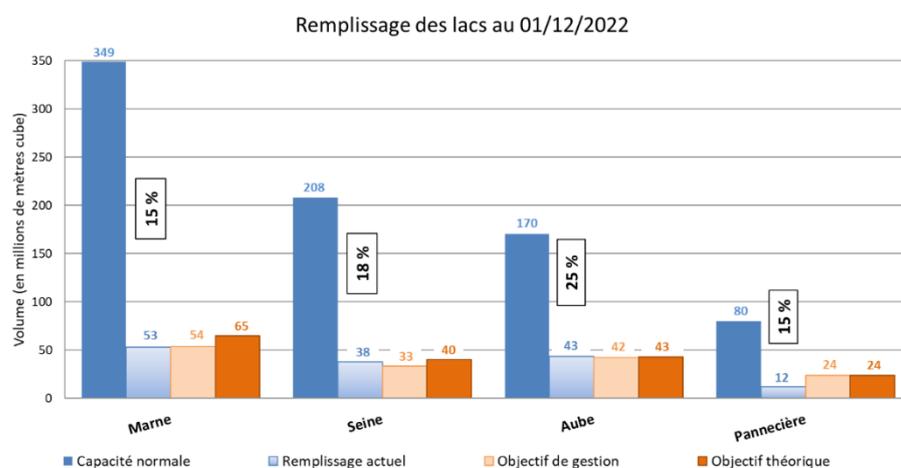


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

1. PLUVIOMETRIE

Le mois de novembre se caractérise par plusieurs épisodes pluvieux enregistrés la première décennie du mois et entre le 15 et le 17 novembre. Les plus forts cumuls pluviométriques journaliers sont enregistrés :

- Le 8 novembre sur le bassin de la Marne, à Blécourt (52), avec 27 mm ;
- Le 8 novembre, sur le bassin de la Seine, à Celles-sur-Ource (10) avec 22 mm ;
- Le 8 novembre, sur le bassin de l'Yonne, à Château-Chinon (58), avec 17 mm ;
- Le 27 novembre à Melun (77) avec 10 mm.

Le cumul moyen du mois de novembre enregistre des valeurs inférieures aux normales d'en moyenne 12 % sur tout le bassin et jusqu'à 30 % sur la Marne amont et le Loing.

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 :

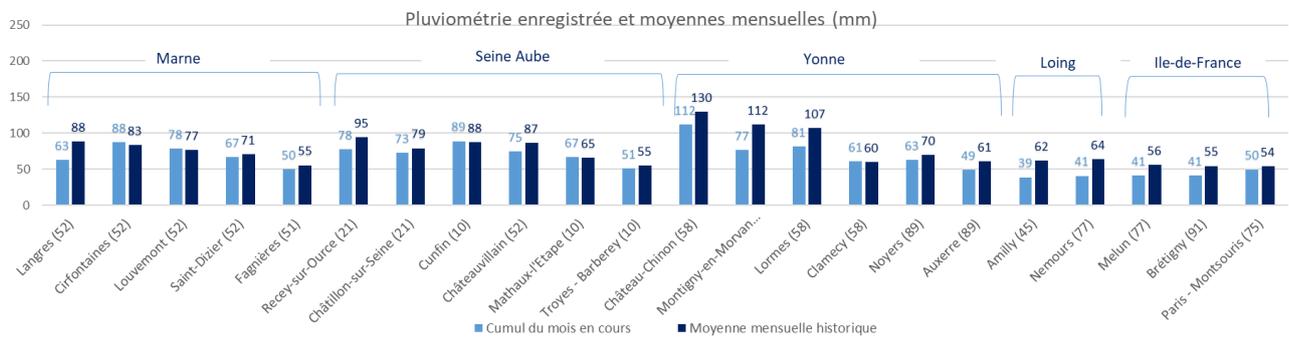


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

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 historique :

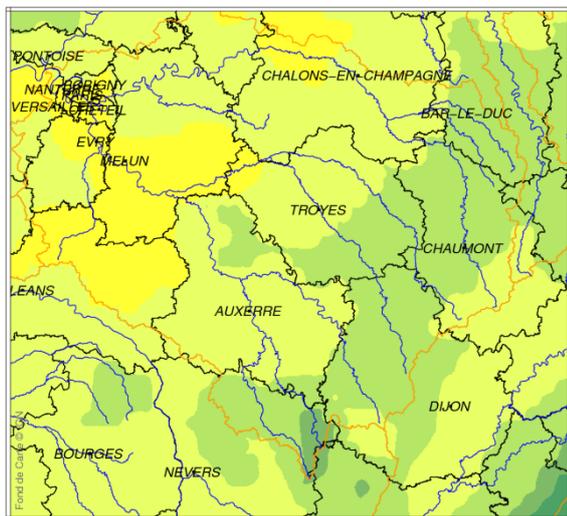


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo-France

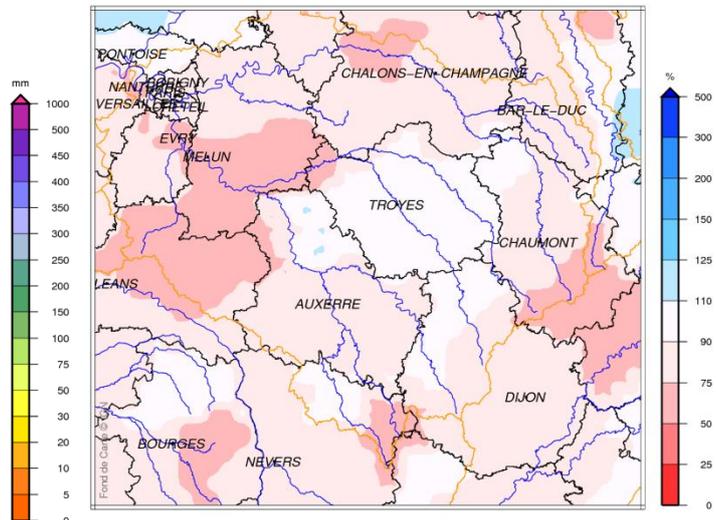


Figure 4 : Rapport à la normale 1991 à 2020 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

2. DEBITS DES RIVIERES EN AMONT DES LACS-RESERVOIRS

Les débits en amont des lacs-réservoirs réagissent aux épisodes pluvieux observés au mois de novembre. Les plus forts débits observés en novembre sont :

- De 41 m³/s le 20 novembre sur la Marne à Saint-Dizier,
- De 6 m³/s le 9 novembre sur la Blaise à Louvemont,
- De 21 m³/s le 11 novembre sur l'Aube à Trannes,
- De 23 m³/s le 22 novembre sur la Seine en amont de la prise d'eau,
- De 7 m³/s le 25 novembre en amont de Pannecièrè.

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 novembre sont en hausse, avec des débits supérieurs aux normales sur l'Aube (entre le débit médian et le débit quinquennal humide) et inférieurs aux normales sur tous les autres cours d'eau de l'amont (entre le débit médian et le débit quinquennal sec).

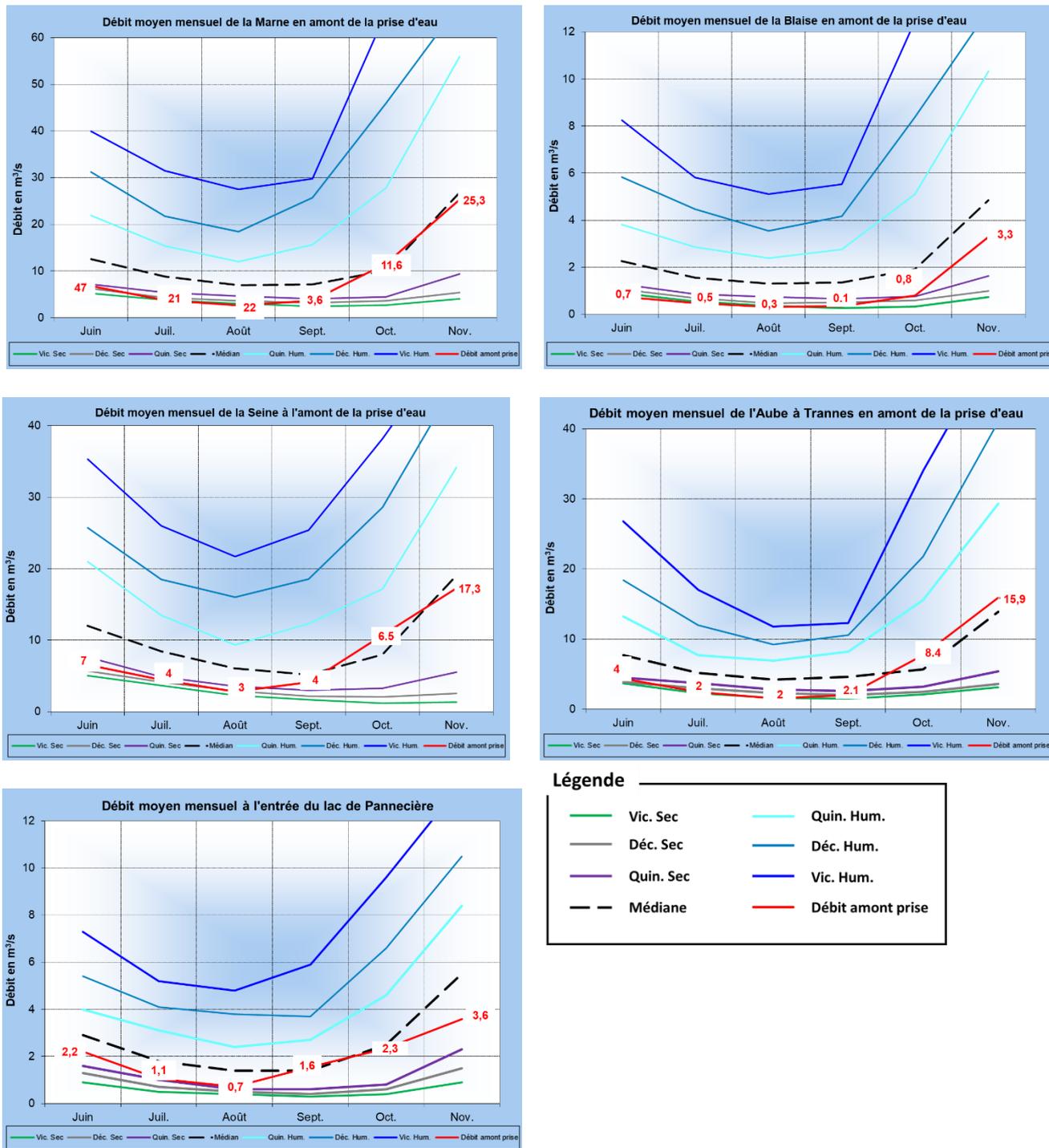


Figure 5 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1^{er} novembre les lacs-réservoirs totalisent un volume de **149 millions de m³** (18 % de la capacité normale de stockage), supérieur de **1 million de m³** à l'objectif de gestion et de **69 millions de m³** à l'objectif théorique. Cet excédent de stockage correspond à la constitution d'une tranche de réserve renforcée pour les besoins en soutien d'étiage tardif.

Suite à la hausse des débits en rivière, les restitutions sont progressivement diminuées à partir du 1^{er} novembre, et arrêtées le :

- 14 novembre sur Marne,
- 19 novembre sur Seine,
- 10 novembre sur Aube,
- 3 novembre sur Pannecièrre.

Le plus bas volume de remplissage global a atteint 117 millions de m³ le 15 novembre, soit 15 % de la capacité globale des lacs. Seule la tranche de réserve de Pannecièrre a été mobilisée.

L'arrêt du soutien d'étiage est suivi d'un redémarrage des prises sur les lacs-réservoirs Marne (23 novembre), Aube (16 novembre), Seine (20 novembre) et Pannecièrre (16 novembre).

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.

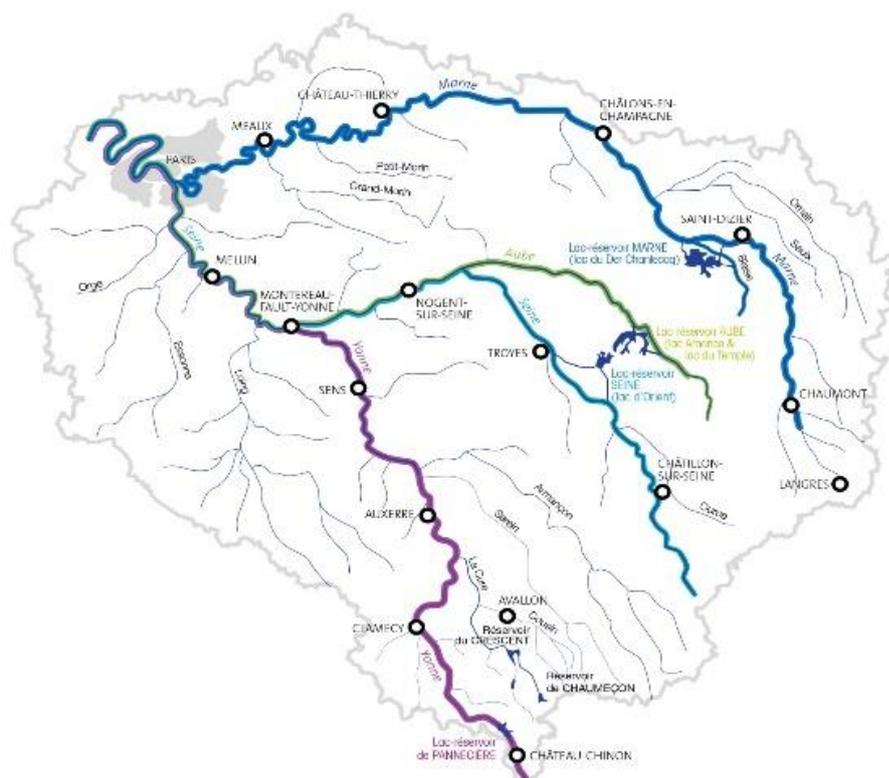


Figure 6 : Carte du bassin versant de la Seine sur le territoire de l'EPTB.

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} novembre, le volume du lac-réservoir est de 54 millions de m³ (16 % de la capacité normale), inférieur de 1 million de m³ à l'objectif de gestion et de 29 millions de m³ à l'objectif théorique. Cet excédent de stockage correspond à la constitution d'une tranche de réserve renforcée pour les besoins en soutien d'étiage tardif.

En novembre, le débit moyen amont (Marne + Blaise) s'établit à 29 m³/s, valeur proche de la normale du mois (32 m³/s).

Les restitutions depuis le lac-réservoir Marne (Marne + Blaise) ont été progressivement diminuées à partir du 1^{er} novembre : de 22 m³/s à 7 m³/s. Elles ont été arrêtées le 14 novembre. Les prises d'eau ont démarré le 23 novembre à hauteur de 12 m³/s. La gestion a suivi les objectifs de volume COTECO.

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.

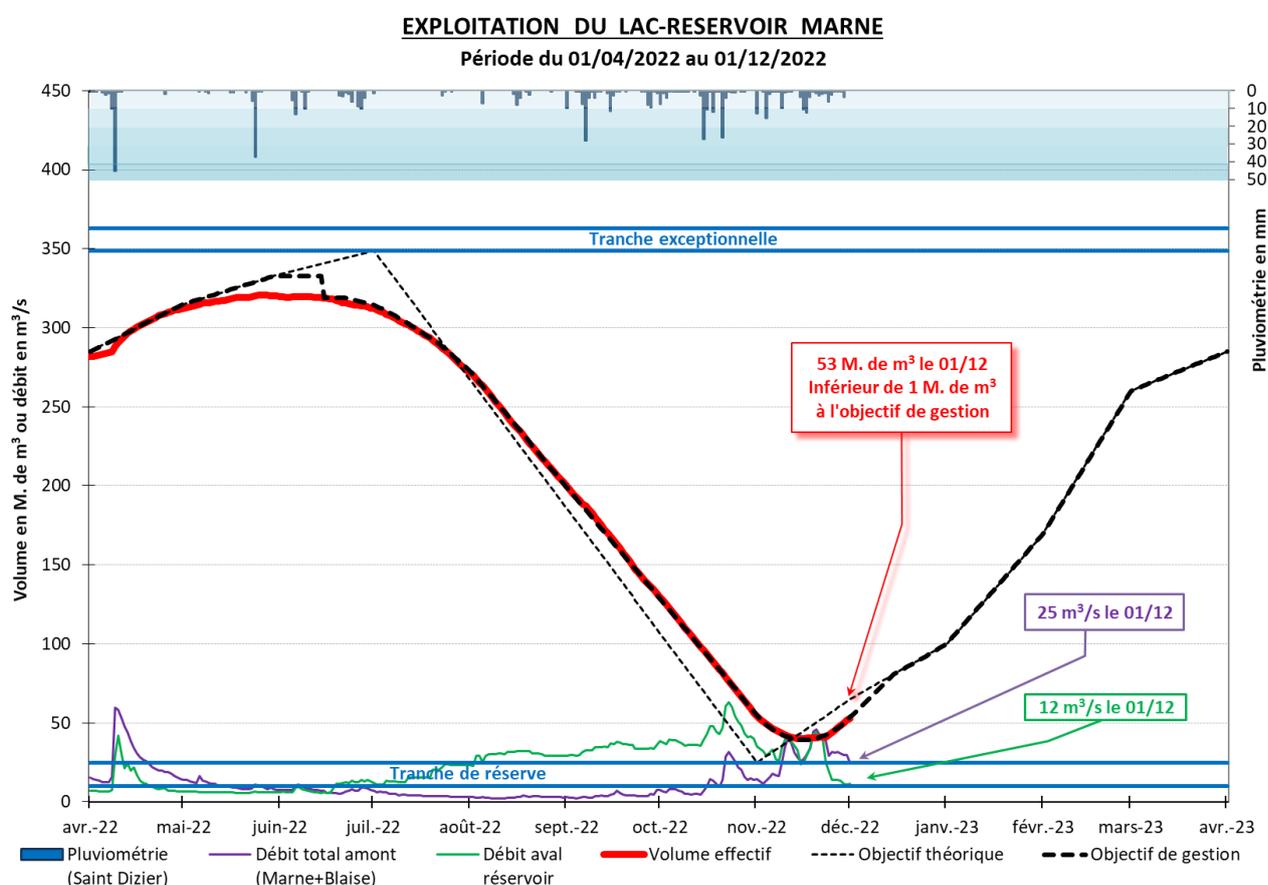


Figure 7 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Seine



Le 1^{er} novembre, le volume du lac-réservoir totalise 41 millions de m³ (20 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m³ à l'objectif de gestion et de 22 millions de m³ à l'objectif théorique. Cet excédent de stockage correspond à la constitution d'une tranche de réserve renforcée pour les besoins en soutien d'étiage tardif.

En novembre, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 17 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (19 m³/s).

Les restitutions depuis le lac-réservoir Seine ont été prolongées jusqu'au 19 novembre avec un débit moyen de 7 m³/s. Le remplissage du lac-réservoir a démarré progressivement le 20 novembre. A partir du 9 novembre, un by-pass a été mis en place afin de protéger les travaux d'une usine hydroélectrique située en aval de la prise d'eau Seine. Ce débit de prise excédentaire transite par le réservoir Seine, puis est restitué dans la Seine par le canal de restitution, via l'usine hydroélectrique de la Morge. Le by-pass a été arrêté le 28 novembre, faute de débit suffisant.

Les débits en rivière sont suffisamment élevés en novembre pour que la gestion s'écarte des objectifs COTECO et rejoigne plus tôt les objectifs théoriques.

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.

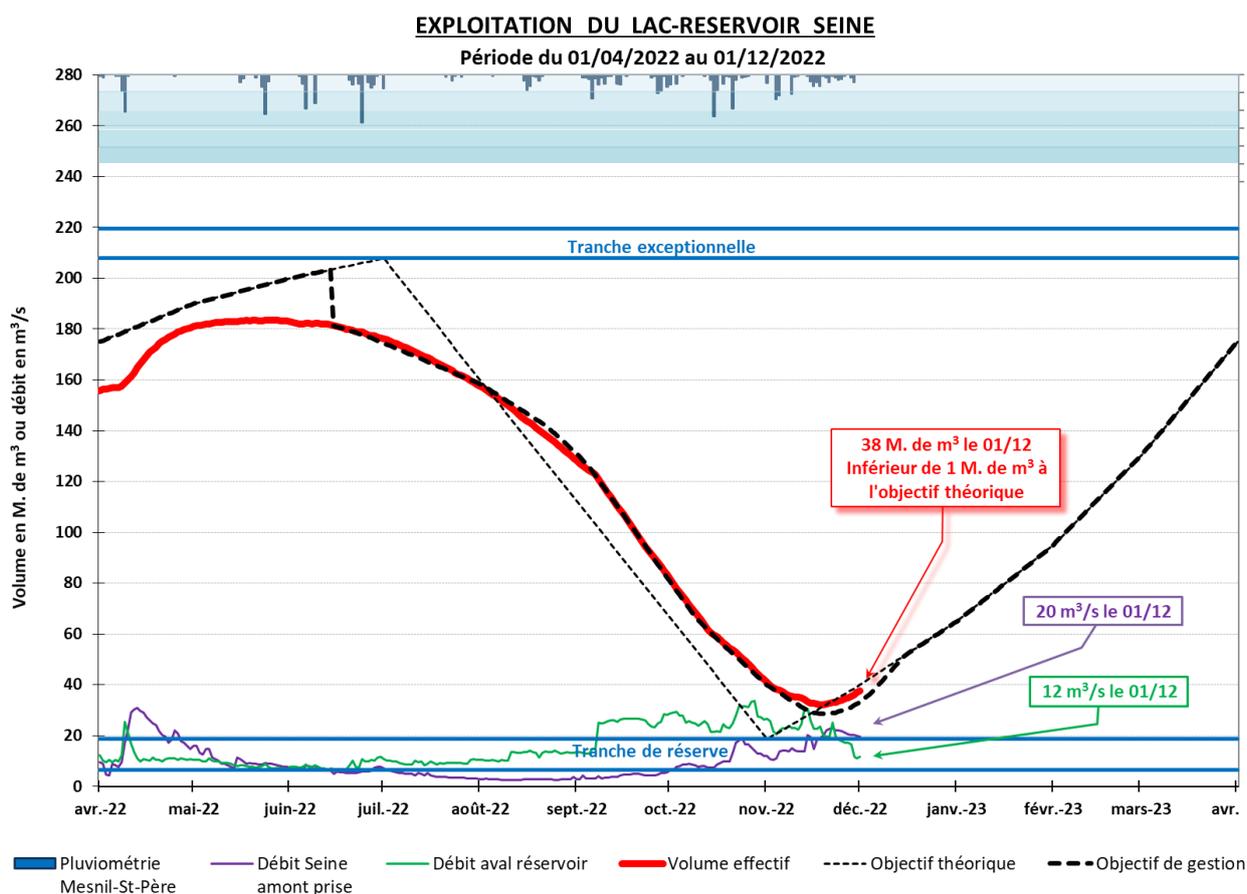


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Aube



Le 1^{er} novembre, le volume du lac-réservoir totalise 41 millions de m³ (24 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m³ à l'objectif de gestion et de 17 millions de m³ à l'objectif théorique. Cet excédent de stockage correspond à la constitution d'une tranche de réserve renforcée pour les besoins en soutien d'étiage tardif.

En novembre, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 16 m³/s, valeur supérieure à la normale du mois (14 m³/s).

Les restitutions depuis le lac-réservoir Aube ont été progressivement diminuées à partir du 1^{er} novembre : de 10 m³/s à 2.4 m³/s. Elles ont été arrêtées le 10 novembre. Les prises d'eau ont démarré le 16 novembre à hauteur de 3.1 m³/s. La gestion a suivi les objectifs de volume COTECO.

Le département de l'Aube a demandé un abaissement prolongé du niveau de lac-réservoir Amance afin de contenir, voire réduire la prolifération des algues sur le plan d'eau. L'EPTB Seine Grands Lacs profitera de cet abaissement pour réaliser des travaux sur le canal de jonction (remplacement des 3000 grilles des barbacanes). La gestion proposée au COTECO intègre un transfert du volume du lac Amance vers le lac Temple début décembre jusqu'à obtenir une cote de 133.33 m dans le lac-réservoir Amance. La date prévisionnelle d'atteinte de cette cote est le 12 décembre, date de démarrage de travaux de maintenance sur le canal de jonction pour une durée estimée à 4-5 jours. Les prises et le stockage pourront ensuite redémarrer le 16 décembre en fin de journée, avec pour objectif un rattrapage des objectifs de gestion au plus tôt et selon la situation hydrologique.

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.

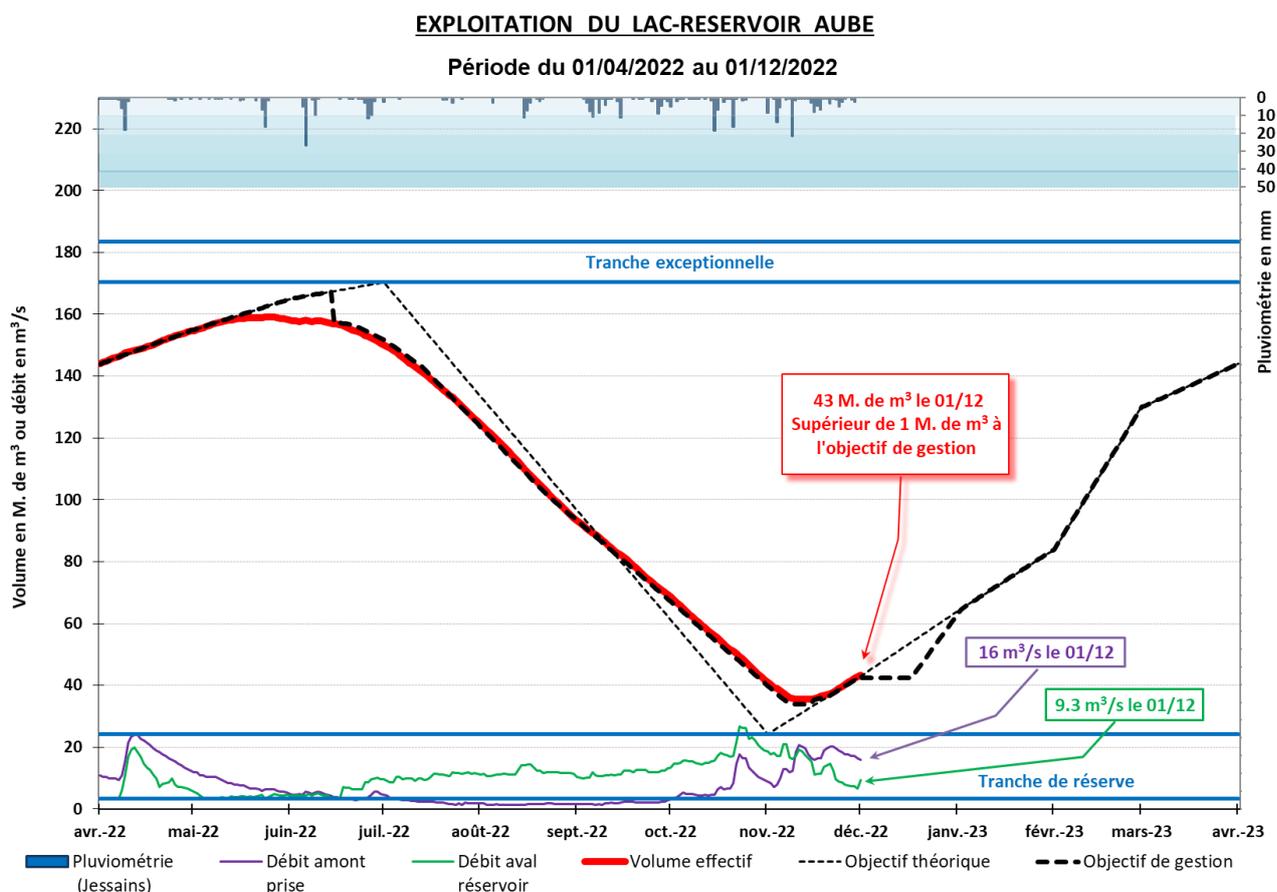


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir de Pannecière



Le 1^{er} novembre, le volume du lac-réservoir totalise 12 millions de m³ (36 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et à l'objectif théorique.

En novembre le débit moyen entrant dans le lac-réservoir de Pannecière s'établit à 3.6 m³/s, valeur inférieure à la normale du mois (5.5 m³/s).

Les restitutions à l'aval de l'ouvrage ont été arrêtées dès le 3 novembre. Des travaux de réparation d'urgence de la géomembrane du barrage de Pannecière ont entraîné une modification de la gestion nécessitant un abaissement du niveau de la retenue du 10 au 16 novembre. Les restitutions ont donc augmenté sur cette période, allant jusqu'à 6.3 m³/s. Le remplissage du lac-réservoir a pu reprendre le 16 novembre, mais les faibles débits en rivière n'ont pas permis de rattraper les objectifs de gestion.

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.

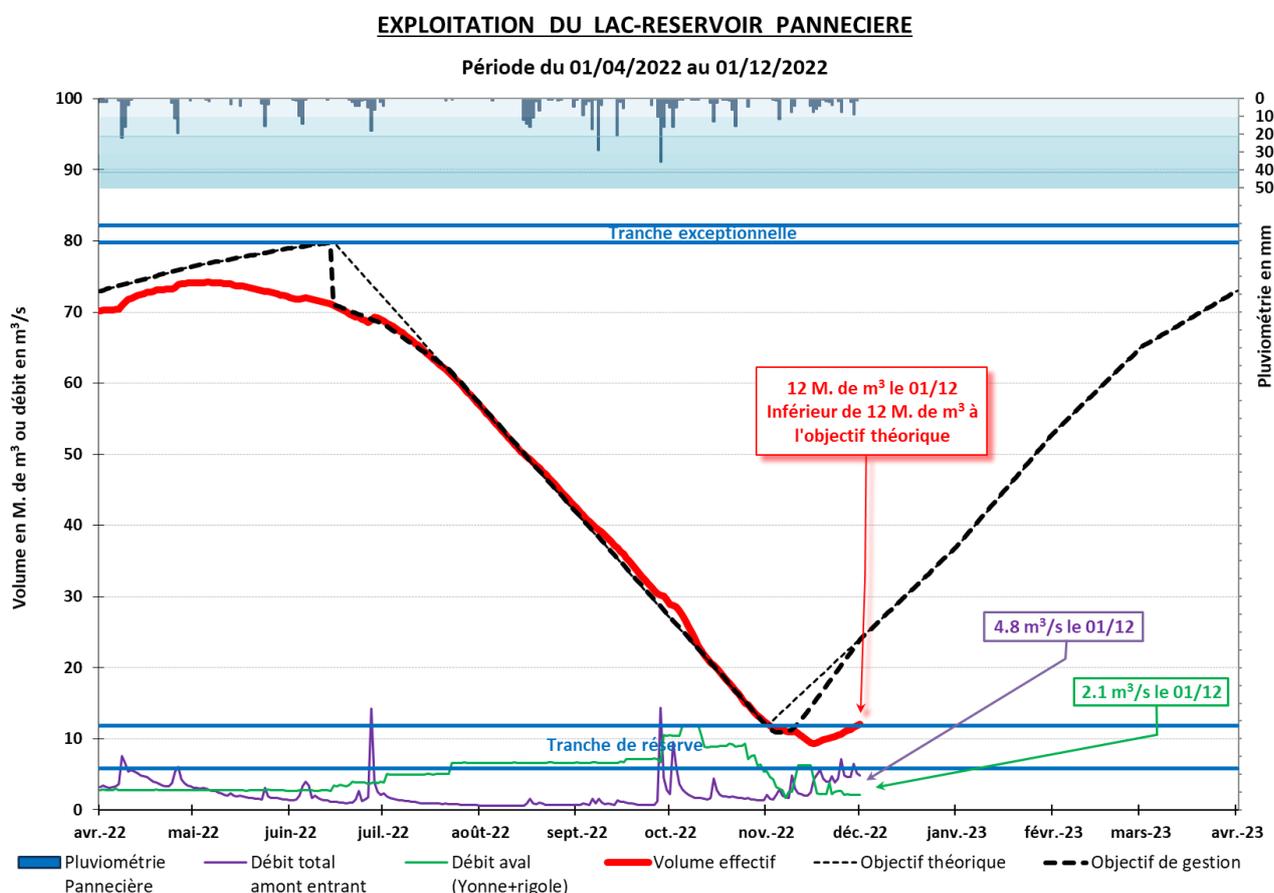


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Pannecière. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

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 5.7 millions de m³.

Le 1^{er} décembre, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 8 millions de m³.

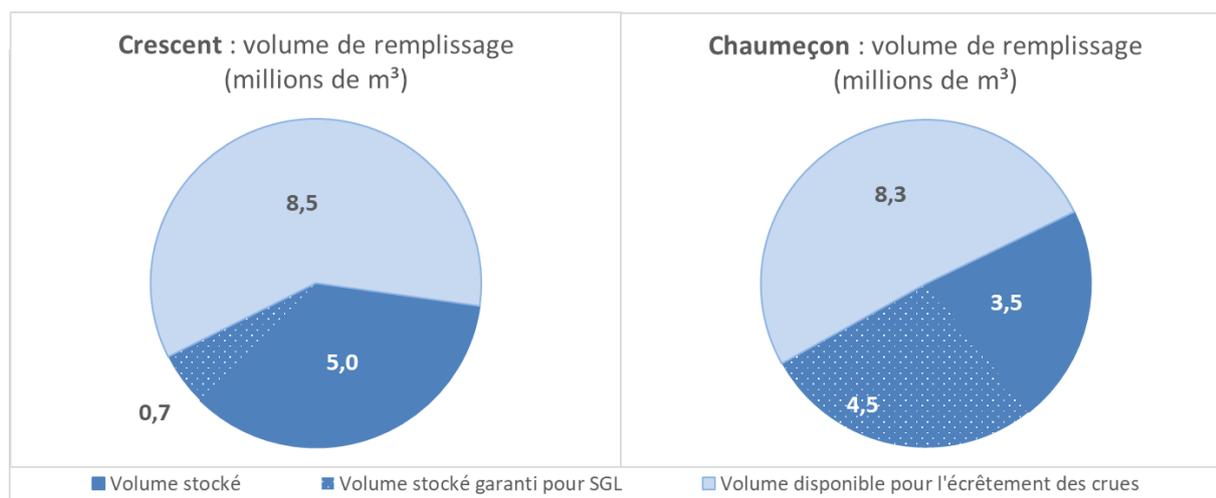


Figure 11 : Etat des lacs de Crescent et de Chaumeçon le 1^{er} décembre 2022