



BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

Septembre 2024

Synthèse

Le 1^{er} septembre, les lacs-réservoirs totalisent un volume de 589 millions de m³ (74 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 69 millions de m³ à l'objectif de gestion et supérieur de 160 millions de m³ à l'objectif théorique.

Les cumuls pluviométriques mensuels du mois de septembre ont été largement excédentaires par rapport aux moyennes interannuelles. A l'origine de ces importants cumuls, de nombreux épisodes pluvio-orageux début septembre, puis le passage fin septembre de la dépression Aïtor (favorisée par la présence d'une « rivière atmosphérique »).

Les débits moyens mensuels à l'amont des lacs-réservoirs sont en baisse par rapport au mois d'août, ils restent cependant élevés pour la saison (compris entre la médiane et la décennale humide).

Concernant la gestion des lacs, suite au retard pris au mois d'août sur le programme de déstockage pour Seine, Aube et Marne (liés à des épisodes pluvio-orageux en août ainsi qu'aux enjeux associés aux jeux Olympiques, arbitrés par les services de l'Etat) :

- Sur les lacs Seine et Aube, les objectifs de gestion au cours du mois ont été rattrapés presque entièrement.
- Sur le lac Marne, écart restant de 22 millions de m³ au 1^{er} octobre par rapport aux objectifs de gestion.

Le 1^{er} octobre, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **334 millions de m³** (42 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 29 millions de m³ à l'objectif de gestion de juillet et supérieur de 77 millions de m³ à l'objectif théorique.

Remplissage des lacs-réservoirs au 01/10/2024

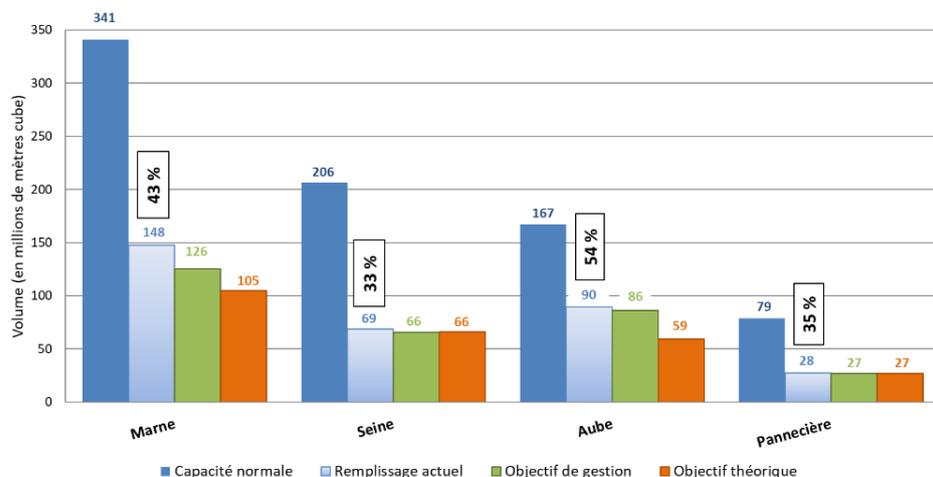


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

1. PLUVIOMETRIE

La pluviométrie du mois de septembre a été largement excédentaire par rapport aux moyennes mensuelles sur l'ensemble de stations Météo France présentes sur le bassin amont de la Seine. Ces cumuls conséquents sont liés notamment à la survenue de nombreux épisodes pluvio-orageux début septembre, suivi d'une goutte froide entre le 6 et le 9 septembre, puis au passage fin septembre d'une « rivière atmosphérique », pilotée par la dépression Aitor. Au niveau national le mois de septembre a été le plus pluvieux depuis 25 ans. Dans certaines villes, le cumul pluviométrique depuis janvier 2024 dépasse d'ores et déjà le cumul moyen annuel par rapport aux normales 1991-2020, en particulier à Paris-Montsouris (660 mm contre 634 mm de cumul annuel moyen).

Les plus forts cumuls pluviométriques journaliers sont enregistrés :

- Sur le bassin de la Marne, à Bourdons-sur-Rognon (52), le 3 septembre avec 54 mm ;
- Sur le bassin de la Seine, à Bure-les-Templiers (21), le 25 septembre avec 26 mm ;
- Sur le bassin de l'Yonne, à Clamecy (58), le 4 septembre avec 49 mm ;
- En région Ile-de-France, à Nemours (77), le 25 septembre avec 41 mm.

Les cumuls mensuels observés aux stations en septembre sont tous supérieurs aux moyennes mensuelles interannuelles (**excédent de 70% environ en moyenne sur toutes les stations**). Les écarts les plus importants concernent le bassin versant de l'Yonne et l'Ile de France, et de manière un peu moins marquée le bassin versant Marne amont. 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 :

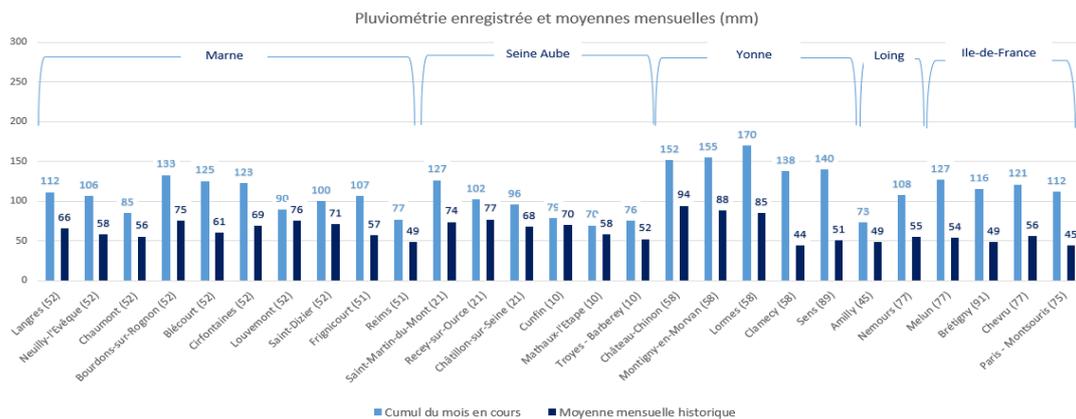


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

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

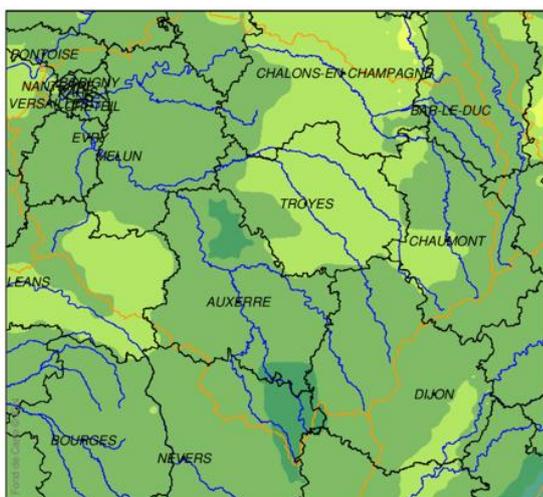


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo-France

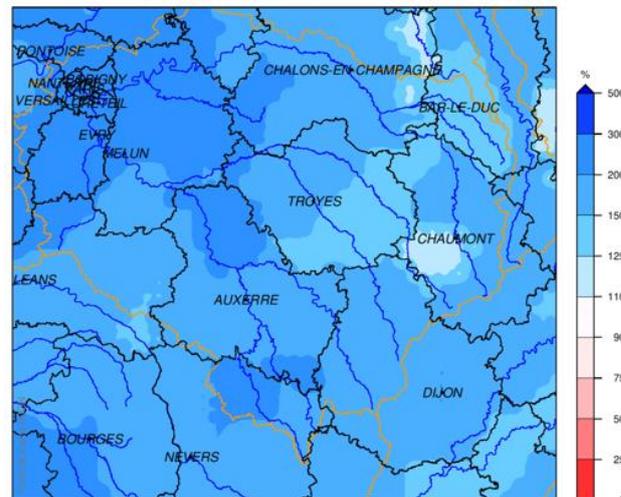


Figure 4 : Rapport à la normale 1991 à 2020 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

DEBITS DES RIVIERES EN AMONT DES LACS-RESERVOIRS

Les débits moyens en amont des lacs-réservoirs Marne, Seine et Aube poursuivent leur baisse en septembre, freinée toutefois par les fortes pluies survenues en début et fin de mois notamment.

Le débit moyen mensuel en amont du lac Yonne est en légère augmentation par rapport au mois d'août.

Du 1^{er} au 30 septembre, les débits observés en amont des lacs-réservoirs ont évolué de la manière suivante :

- De 16 m³/s à 27 m³/s sur la Marne à Saint-Dizier avec un maximum de 32 m³/s le 28 septembre ;
- De 3 m³/s à 5 m³/s sur la Blaise à Louvemont avec un maximum de 6 m³/s le 28 septembre ;
- De 8 m³/s à 11 m³/s (valeur maximale) sur l'Aube à Trannes ;
- De 9 m³/s à 19 m³/s (valeur maximale) sur la Seine en amont de la prise d'eau ;
- De 1 m³/s à 2.4 m³/s en amont de Pannecièrre avec un maximum de 10.7 m³/s le 5 septembre.

Les graphiques sur la 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 en amont des lacs-réservoirs pour le mois de septembre restent supérieurs aux normales de saison pour la Marne, la Seine, l'Aube, la Blaise ainsi qu'en amont de Pannecièrre. Ils atteignent des valeurs précisées ci-après :

- comprises entre le quinquennal humide et le décennal humide sur la Marne et la Blaise,
- égale au quinquennal humide sur l'Aube,
- située juste en-dessous du quinquennal humide sur la Seine,
- comprises entre le débit médian et le quinquennal humide en amont de Pannecièrre.

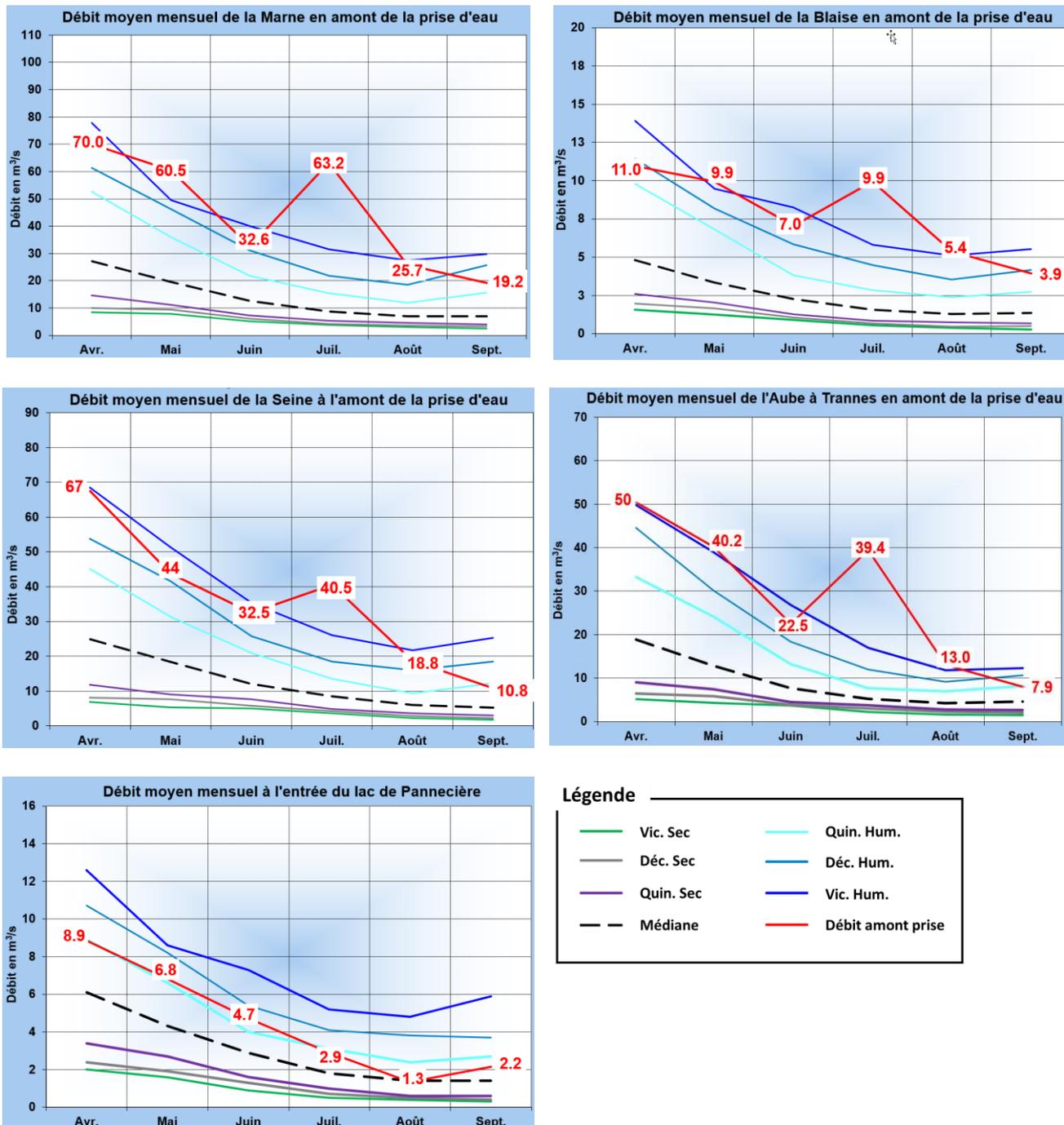


Figure 5 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

2. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1^{er} septembre, les lacs-réservoirs totalisent un volume de 589 millions de m³ (74 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 69 millions de m³ à l'objectif de gestion défini lors du COTECO de juillet et supérieur de 160 millions de m³ à l'objectif théorique.

Suite au retard pris en août sur le programme de déstockage défini au COTECO de juillet (du fait des épisodes pluvio-orageux survenus début août et à la mi-août ainsi que des enjeux associés aux jeux Olympiques, sous l'arbitrage des services de l'Etat), des adaptations ont dues être réalisées afin de pouvoir rattraper ces objectifs.

Sur le lac Marne, les fortes précipitations survenues fin septembre notamment ont ralenti le programme de déstockage, qui accusait déjà au 1^{er} septembre un retard de 33 millions de m³ sur les objectifs de gestion de juillet ; au 1^{er} octobre, l'écart avec les objectifs de gestion s'établit à 22 millions de m³. Sur les lacs Seine et Aube, le déstockage s'est poursuivi en septembre, permettant un rattrapage des objectifs de gestion de juillet quasiment atteints au 1^{er} octobre (écart de 3 millions de m³ seulement pour ces deux lacs). Un écart d'à peine 1 million de m³ subsiste dans le cas de Pannecièrre. Les débits moyens mensuels des cours d'eau en amont des lacs-réservoirs restent supérieurs aux normales de saison.

Le 1^{er} octobre, les lacs-réservoirs totalisent un volume de 334 millions de m³ (42 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 29 millions de m³ à l'objectif de gestion défini lors du COTECO de juillet et supérieur de 77 millions de m³ à l'objectif théorique.

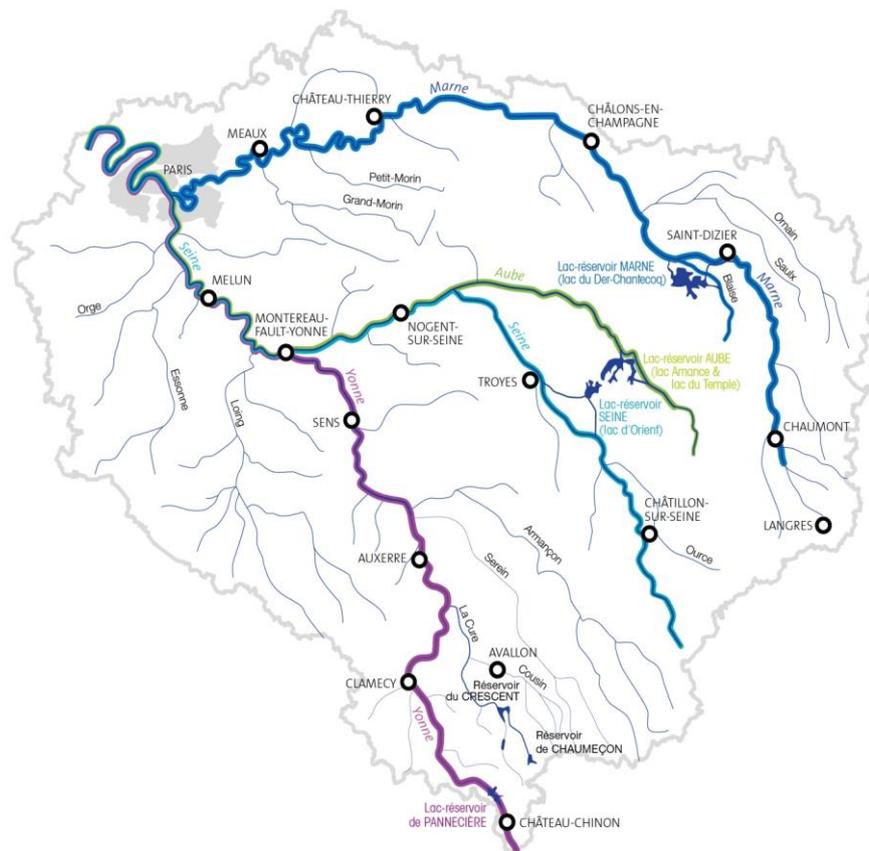


Figure 6 : Carte du bassin versant de la Seine sur le territoire de l'EPTB.

Lac-réservoir Marne



Le 1^{er} septembre, le volume du lac-réservoir est de 263 millions de m³ (77 % de la capacité normale), supérieur de 33 millions de m³ à l'objectif de gestion et supérieur de 82 millions de m³ à l'objectif théorique.

Le débit moyen amont (Marne + Blaise) en septembre est en baisse par rapport au moins d'août (23 m³/s au lieu de 31 m³/s), il reste cependant encore élevé par rapport à la normale du mois (8,5 m³/s).

Concernant le programme de déstockage fixé au COTECO de juillet, le retard conséquent pris en août n'a pu être résorbé qu'en partie. Les restitutions ont été réalisées avec un débit de 43 m³/s en moyenne sur tout le mois de septembre, avec une valeur maximale atteignant 50 m³/s, ce qui correspond à la capacité maximale du canal de restitution Marne). Fin septembre, les restitutions ont dû être ralenties du fait des pluies importantes liée à la situation de rivière atmosphérique pilotée par la dépression Aïtor.

Le 1^{er} octobre, le volume du lac-réservoir est de 148 millions de m³ (43 % de la capacité normale), supérieur de 22 millions de m³ à l'objectif de gestion de juillet et supérieur de 43 millions de m³ à l'objectif théorique.

Le retour aux objectifs de gestion définis au COTECO de juillet (55 M.m3 visé au 1^{er} novembre) sera potentiellement atteint courant novembre, du fait du retard encore conséquent sur le programme de déstockage et de l'épisode de crue sur la Marne amont en cours depuis le mardi 8 octobre.

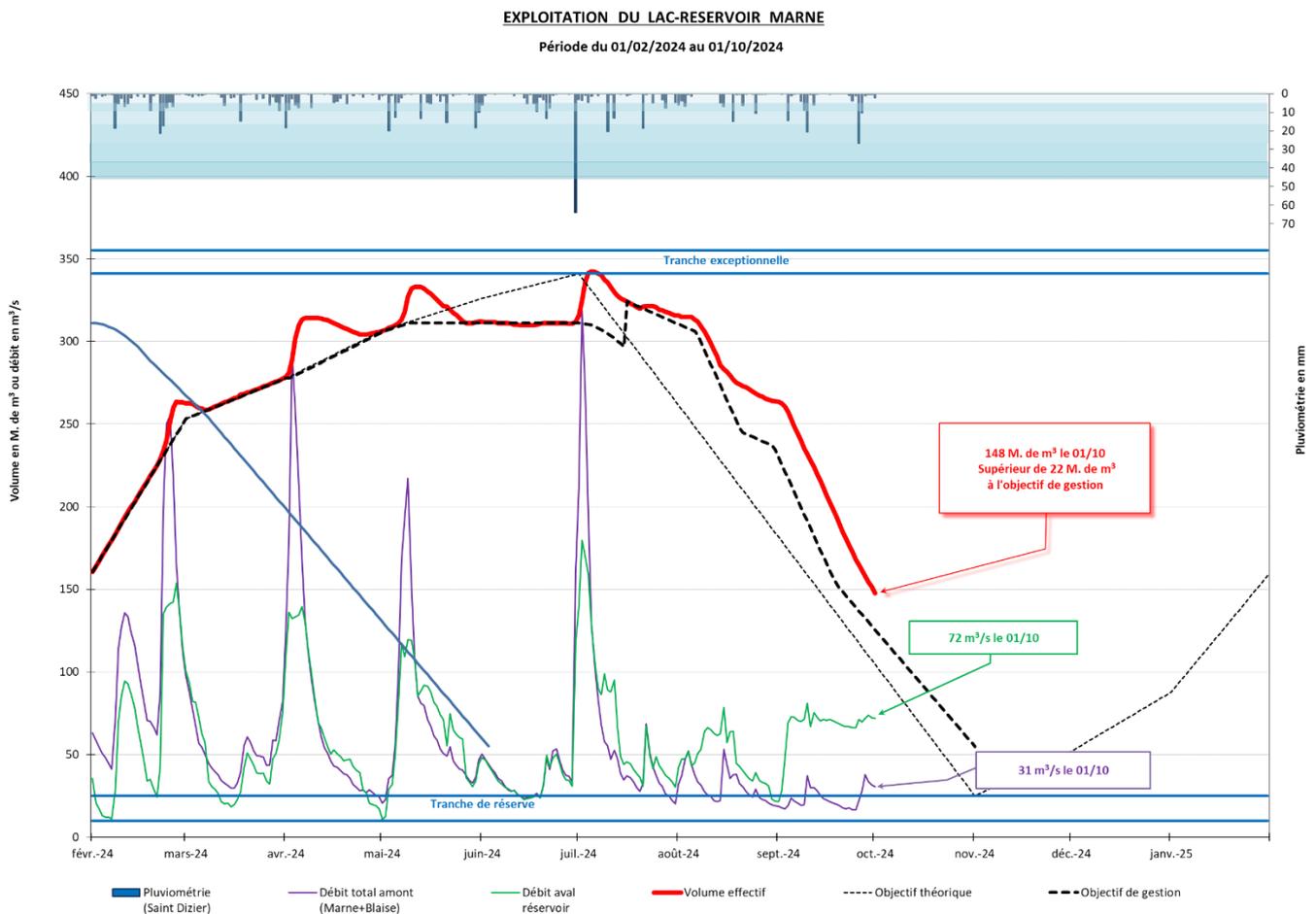


Figure 7 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs fins) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Seine



Le 1^{er} septembre, le volume du lac-réservoir totalise 141 millions de m³ (68 % de la capacité normale), supérieur de 11 millions de m³ à l'objectif de gestion et supérieur de 29 millions de m³ à l'objectif théorique.

En septembre, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 10,8 m³/s, valeur qui reste encore supérieure à la normale du mois (5,2 m³/s).

Sur le lac Seine, suite léger retard pris en août, les objectifs de gestion fixés au COTECO de juillet ont pu être rattrapés quasi intégralement, avec des restitutions égales à 27,5 m³/s en moyenne sur tout le mois de septembre (au 1^{er} octobre, écart restant de 3 millions de m³ par rapport aux objectifs de gestion).

Le 1^{er} octobre, le volume du lac-réservoir totalise 69 millions de m³ (33 % de la capacité normale), supérieur de 3 millions de m³ à l'objectif de gestion et à l'objectif théorique (quasi-égaux à 0,4 million de m³ près).

Le retour aux objectifs de gestion définis au COTECO sera atteint début octobre.

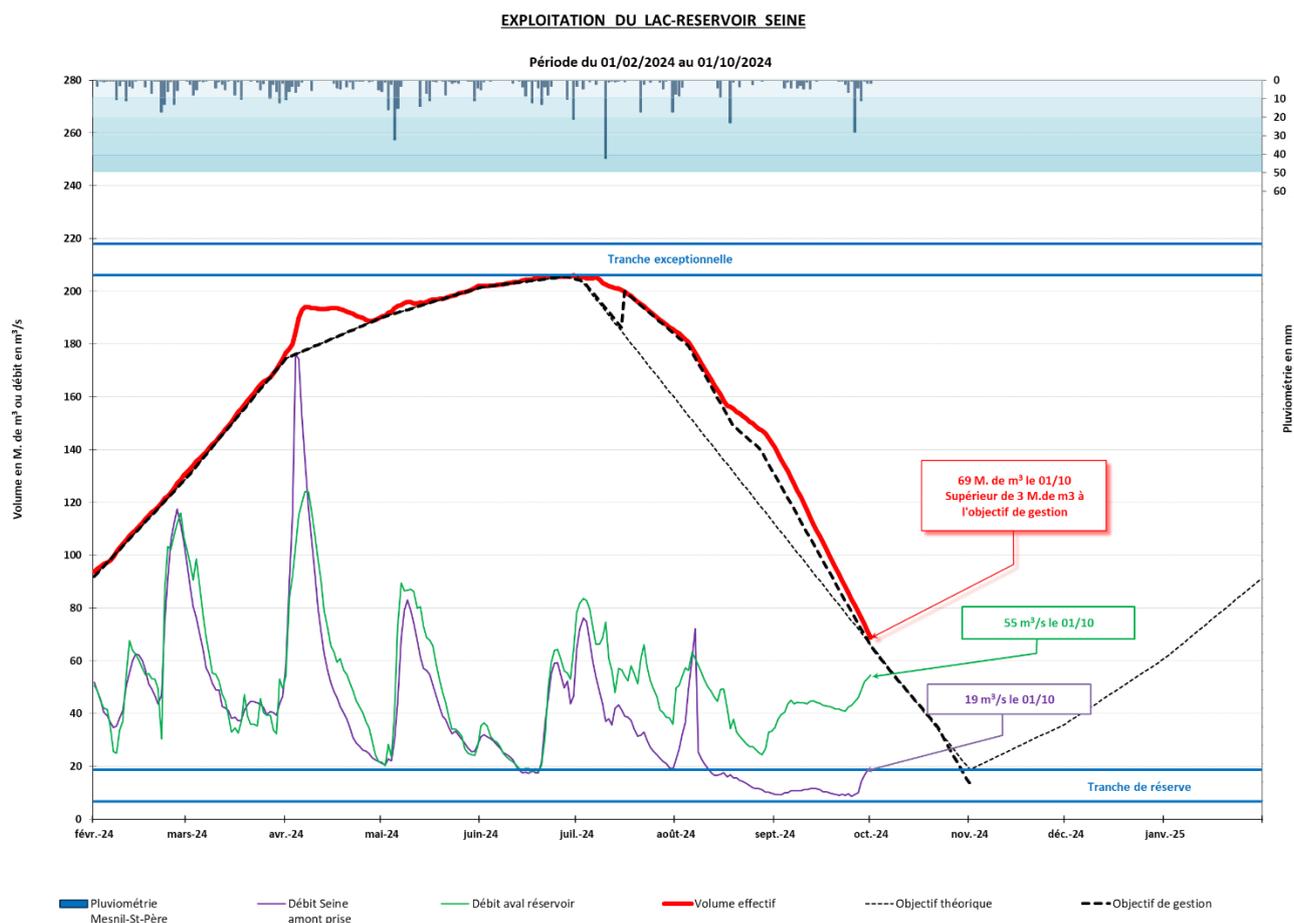


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Aube



Le 1^{er} septembre, le volume du lac-réservoir totalise 143 millions de m³ (86 % de la capacité normale), supérieur de 25 millions de m³ à l'objectif de gestion et supérieur de 49 millions de m³ à l'objectif théorique.

En septembre, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 7,9 m³/s, valeur qui reste supérieure à la normale du mois (4,6 m³/s).

Sur le lac Aube, suite retard pris en août, les objectifs de gestion fixés au COTECO de juillet ont pu être rattrapés quasi intégralement, avec des restitutions égales à 22 m³/s en moyenne sur tout le mois de septembre, atteignant 26 m³/s au maximum. Au 1^{er} octobre, l'écart restant par rapport aux objectifs de gestion se monte à 3 millions de m³.

Le 1^{er} octobre, le volume du lac-réservoir totalise 90 millions de m³ (54 % de la capacité normale), supérieur de 3 millions de m³ à l'objectif de gestion et supérieur de 30 millions de m³ à l'objectif théorique.

Le retour aux objectifs de gestion définis au COTECO sera atteint début octobre.

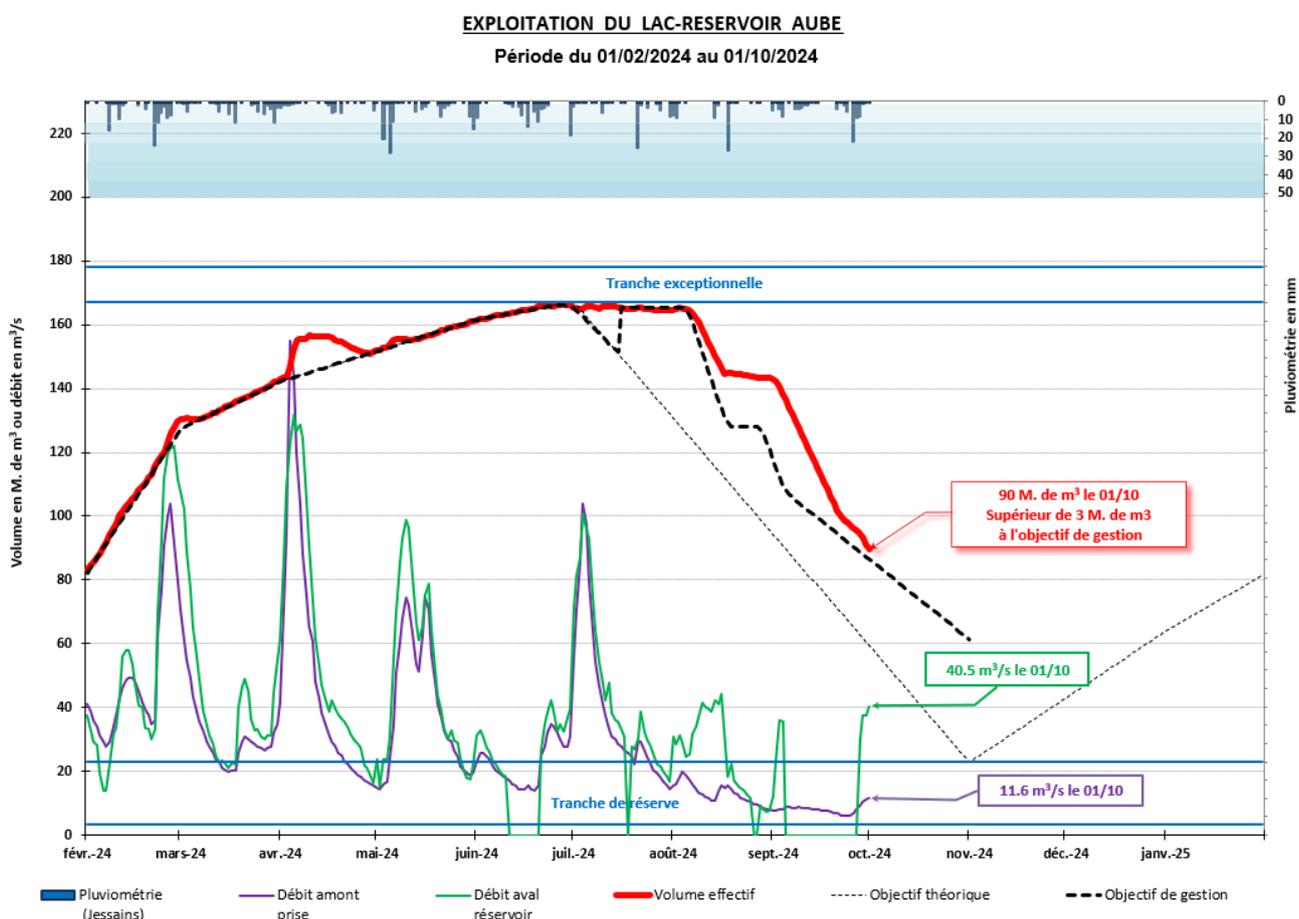


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir de Pannecièrre



Le 1^{er} septembre, le volume du lac-réservoir totalise 41 millions de m³ (52 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

En septembre, le débit moyen entrant dans le lac-réservoir de Pannecièrre s'établit à 2,2 m³/s, soit une valeur supérieure à la normale du mois (1,4 m³/s).

Les restitutions se sont poursuivies durant le mois de septembre avec un débit moyen de 8,6 m³/s (7,1 m³/s pour l'Yonne et 1,5 m³/s pour la rigole du Nivernais). Le programme de déstockage a été réalisé conformément aux objectifs théoriques (écarts inférieurs à 1 million de m³).

Le 1^{er} octobre, le volume du lac-réservoir totalise 28 millions de m³ (35 % de la capacité normale), supérieur de moins d'1 million de m³ environ à l'objectif théorique.

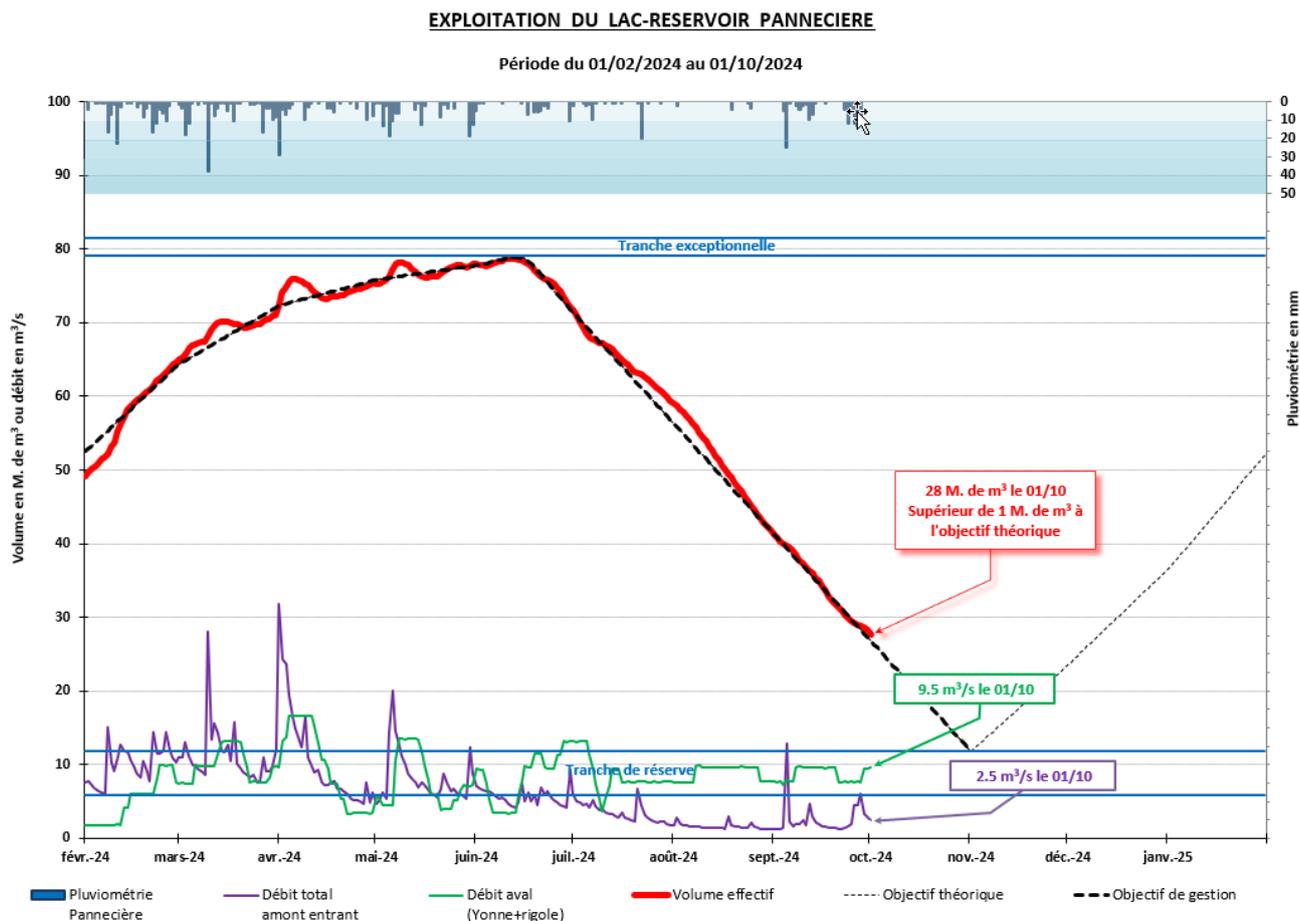


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs épais) et de l'objectif théorique (pointillés noirs fins) sur le lac-réservoir Pannecièrre. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

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} octobre, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 4,2 millions de m³.

Le 1^{er} octobre, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 10,4 millions de m³.