



BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

JUILLET 2024

Synthèse

Le 1^{er} juillet, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **758 millions de m³** (96 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 6 millions de m³ à l'objectif de gestion et inférieur de 28 millions de m³ à l'objectif théorique.

Le mois de juillet est caractérisé par une succession d'épisodes pluvieux orageux assez hétérogènes sur le bassin versant. Les importants cumuls pluviométriques de fin juin ont entraîné une hausse des débits des cours d'eau à l'amont des quatre lacs-réservoirs et les débits moyens du mois restent très au-dessus des normales saisonnières.

Un évènement de crue exceptionnel pour la saison est survenu début juillet sur la Marne amont du fait des pluies très intenses fin juin et dans une moindre mesure, une hausse des débits s'est produite sur le bassin de la Seine et de l'Aube. Cet évènement a nécessité une adaptation des courbes de gestion des lacs définies lors du précédent COTECO du 4 juin, en prenant en compte par ailleurs les enjeux associés aux Jeux Olympiques.

Le 1^{er} août, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **724 millions de m³** (91 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 8 millions de m³ à l'objectif de gestion et supérieur de 117 millions de m³ à l'objectif théorique.

Remplissage des lacs-réservoirs au 01/08/2024

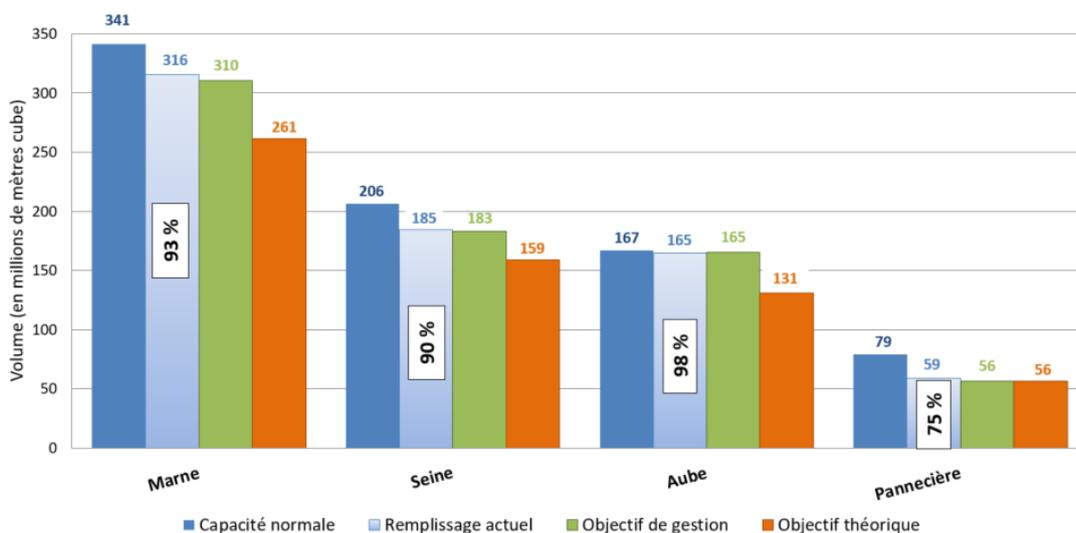


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

1. PLUVIOMETRIE

Le mois de juillet est caractérisé par une succession d'épisodes pluvieux orageux très localisées plus ou moins intenses à l'échelle du bassin versant tous le mois de juillet.

Les plus forts cumuls pluviométriques journaliers sont enregistrés :

- Sur le bassin de la Marne, à Blécourt (52), le 20 juillet avec 26 mm ;
- Sur le bassin de la Seine, à Mathaux (10), le 9 juillet avec 37 mm ;
- Sur le bassin de l'Yonne, à Sens (89), le 20 juillet avec 43 mm ;
- En région Ile-de-France, à Chevru (77), le 26 juillet avec 31 mm.

Les cumuls pluviométriques du mois de juillet enregistrent des valeurs très hétérogènes sur l'ensemble du bassin pouvant être l'équivalent de plus de 2 mois de précipitations, comme à Chevru (77) en région Ile-de-France ou inférieur de 38 %, comme à Château-Chinon (58) sur le bassin de l'Yonne.

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 :

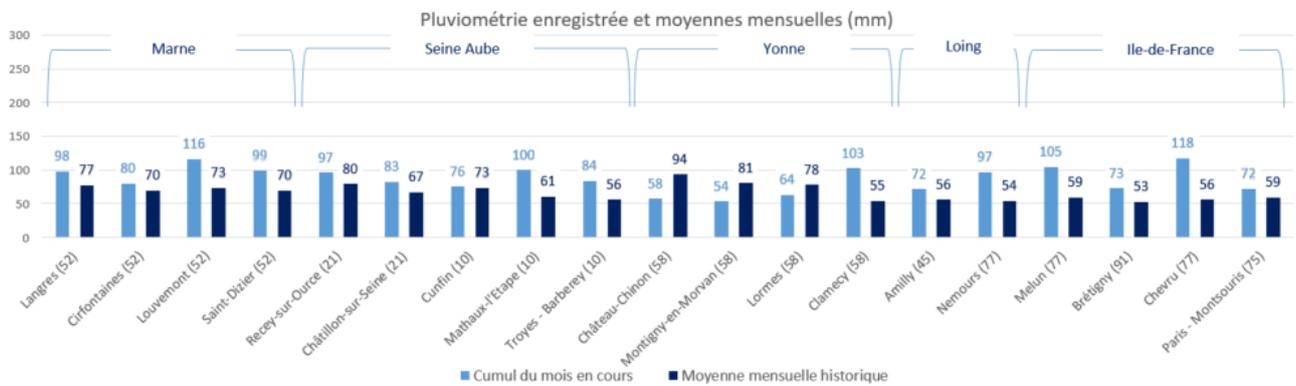


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

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

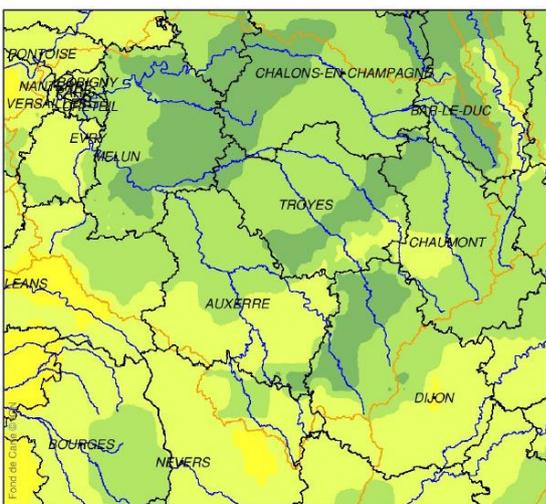


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo-France

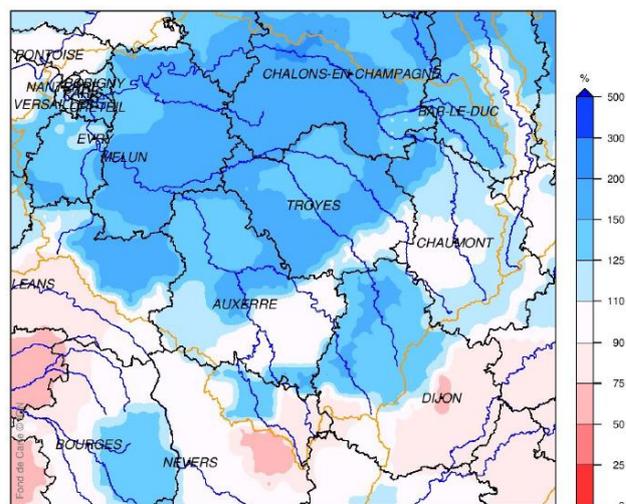


Figure 4 : Rapport à la normale 1991 à 2020 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

2. DEBITS DES RIVIERES EN AMONT DES LACS-RESERVOIRS

Les précipitations importantes observées fin juin ont entraîné une hausse importante des débits et un nouvel épisode de crue sur la Marne amont avec le passage en vigilance Orange du tronçon « Marne amont » le 30/06 à 16h. Les débits des 4 lacs-réservoirs ont diminué progressivement courant juillet et les précipitations orageuses très localisées qui ont eu lieu tout le long du mois n'ont pas entraîné d'autres épisodes de crue sur le bassin.

Les plus forts débits enregistrés en amont des lacs-réservoirs s'établissent comme suit :

- 298 m³/s sur la Marne à Saint-Dizier, le 2 juillet ;
- 22 m³/s sur la Blaise à Louvemont, le 1^{er} juillet ;
- 76 m³/s sur la Seine en amont de la prise d'eau, le 3 juillet ;
- 104 m³/s sur l'Aube à Trannes, le 4 juillet ;
- 3,4 m³/s, en amont de la retenue de Pannecièrre, le 1^{er} juillet.

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 juillet en amont des lacs-réservoirs sont élevés par rapport au mois dernier et très au-dessus des normales saisonnières. Les moyennes mensuelles sur la Marne, la Blaise, la Seine et l'Aube sont largement supérieures au vicennal humide sauf pour le débit moyen enregistré en amont de la retenue de Pannecièrre qui est légèrement inférieur au quinquennale humide.

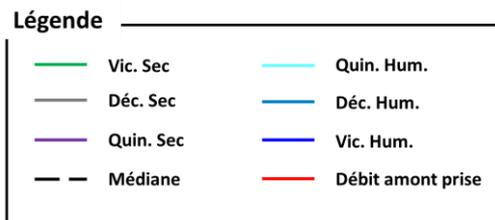
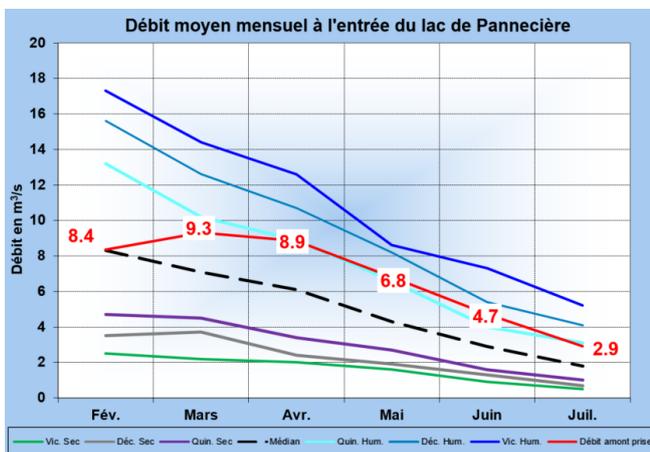
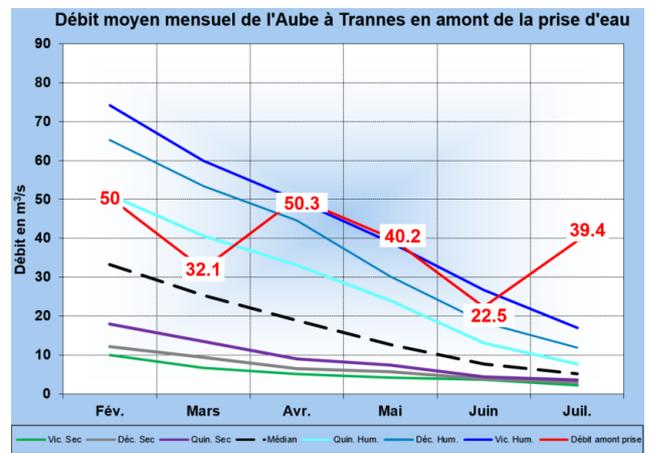
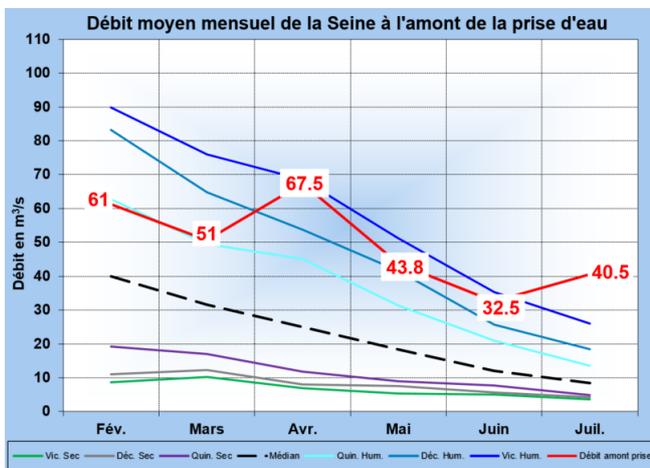
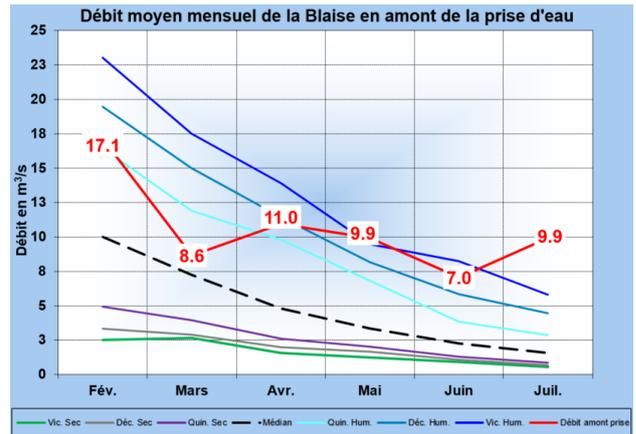
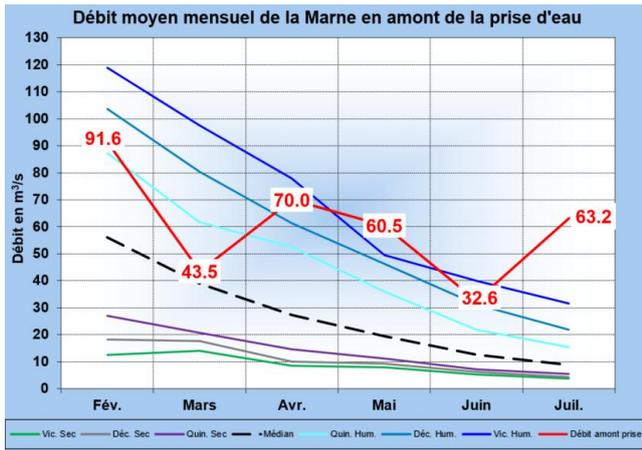


Figure 5 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1^{er} juillet, les lacs-réservoirs totalisent un volume de 758 millions de m³ (96 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 6 millions de m³ à l'objectif de gestion et inférieur de 28 millions de m³ à l'objectif théorique.

Les précipitations importantes fin juin ont provoqué une hausse des débits à l'amont des trois lacs-réservoirs Marne, Seine et Aube dont un nouvel épisode de crue sur la Marne. Les restitutions qui devaient débiter le 28 juin sur Seine et Aube et le 1^{er} juillet sur Marne sont suspendues.

Dans ce contexte et vu la hausse des débits, un COTECO (Comité Technique de Coordination des Etudes et Travaux) exceptionnel s'est tenu le 16 juillet afin d'adapter les courbes de gestion des lacs définies lors du précédent COTECO du 4 juin, en prenant en compte par ailleurs des enjeux associés aux Jeux Olympiques, sous l'arbitrage des services de l'Etat.

Un nouveau programme de déstockage est donc proposé, prenant en compte à la fois les contraintes liées à la fin de la gestion de la crue sur la Marne, la Seine et l'Aube et celles liées aux Jeux Olympiques à Paris (répétition de la cérémonie d'ouverture le 20 juillet, épreuves JO du 26 au 11 août puis du 28 août au 8 septembre pour les JO paralympiques).

La gestion proposée sera adaptée/révisée au fur et à mesure en fonction de l'hydrologie réelle, afin d'atténuer l'impact des restitutions, le maintien des usages de la ressource en eau restant prioritaire (en cas notamment de diminution notable des débits).

Le 1^{er} août, les lacs-réservoirs totalisent un volume de 724 millions de m³ (91 % de la capacité normale de stockage), supérieur de 8 millions de m³ à l'objectif de gestion et supérieur de 117 millions de m³ à l'objectif théorique.

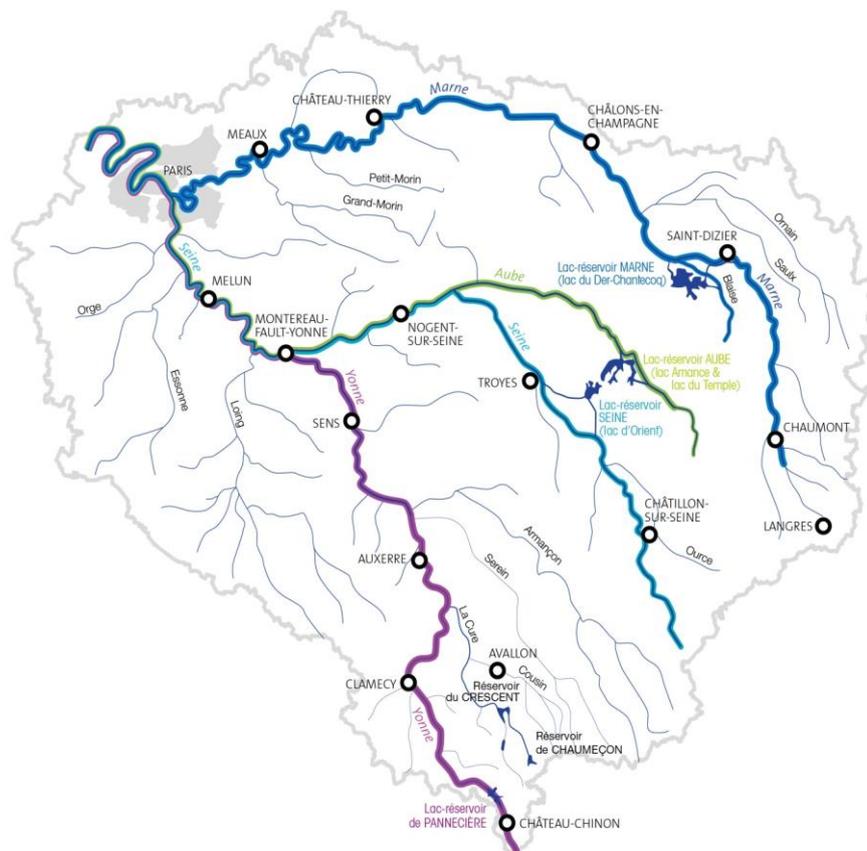


Figure 6 : Carte du bassin versant de la Seine sur le territoire de l'EPTB.

Lac-réservoir Marne



Le 1^{er} juillet, le volume du lac-réservoir est de 316 millions de m³ (93 % de la capacité normale), supérieur de 5 million de m³ à l'objectif de gestion et inférieur de 25 millions de m³ à l'objectif théorique.

Le débit moyen amont (Marne + Blaise) en juin s'établit à 73 m³/s, valeur très supérieure à la normale du mois (10,4 m³/s).

32 millions de m³ ont été stockés en 7 jours (du 4 au 10 juillet) lors de cette crue. Ainsi, cette crue aurait saturé l'ouvrage si le volume de la tranche exceptionnelle n'avait pas été renforcée au COTECO de juin (14 millions de m³ en temps normal, renforcé à un total de 44 millions de m³ cet été).

La gestion proposée lors du COTECO exceptionnel, est la suivante :

- Une réduction du soutien d'étiage à 10 m³/s sur les deux périodes des JO en prenant en compte les temps de propagation (soit de la mi-juillet jusqu'au 5 août, puis du 21 août au 29 août),
- Une restitution à la suite de chaque période JO à 50 m³/s afin de revenir aux objectifs de gestion, si l'hydrologie le permet,
- Un retour aux objectifs de gestion proposés au COTECO précédent vers la mi-septembre.

Le 1^{er} août, le volume du lac-réservoir est de 316 millions de m³ (93 % de la capacité normale), supérieur de 6 million de m³ à l'objectif de gestion et supérieur de 54 millions de m³ à l'objectif théorique.

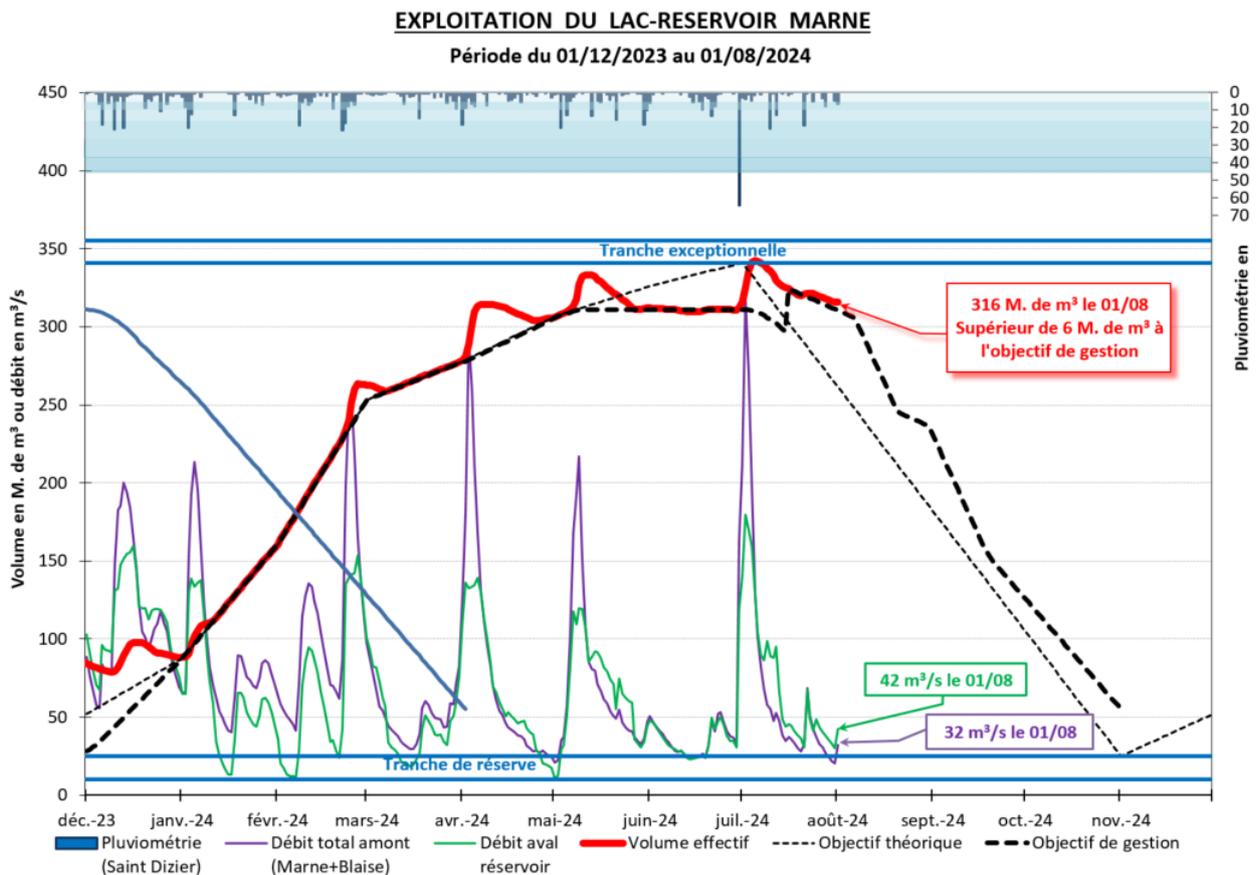


Figure 7 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Seine



Le 1^{er} juillet, le volume du lac-réservoir totalise 206 millions de m³ (99,7 % de la capacité normale), supérieur de 1 millions de m³ à l'objectif de gestion et conforme à l'objectif théorique.

En juillet, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 40,5 m³/s, valeur très supérieure à la normale du mois (8,4 m³/s).

Le débit de la Seine en amont du lac n'a pas nécessité d'écêtement de crue ; les restitutions ont été stoppées néanmoins le 3 juillet, avant de reprendre à partir du 8 juillet.

La gestion proposée lors du COTECO exceptionnel, est la suivante :

- Une réduction du soutien d'étiage à 12 m³/s sur les deux périodes des JO en prenant en compte les temps de propagation (soit de la mi-juillet jusqu'au 2 août, puis du 19 août au 26 août). Cette valeur proposée tient compte des travaux sur la digue de la Morge prévus à l'automne, nécessitant une vidange partielle de la tranche de réserve avant le 1er novembre,
- Une restitution à la suite de chaque période JO à 25 m³/s afin de revenir aux objectifs de gestion, si l'hydrologie le permet,
- Un retour aux objectifs de gestion proposés début octobre.

Le 1^{er} août, le volume du lac-réservoir totalise 185 millions de m³ (90 % de la capacité normale), supérieur de 1,5 millions de m³ à l'objectif de gestion et supérieur de 26 millions de m³ à l'objectif théorique.

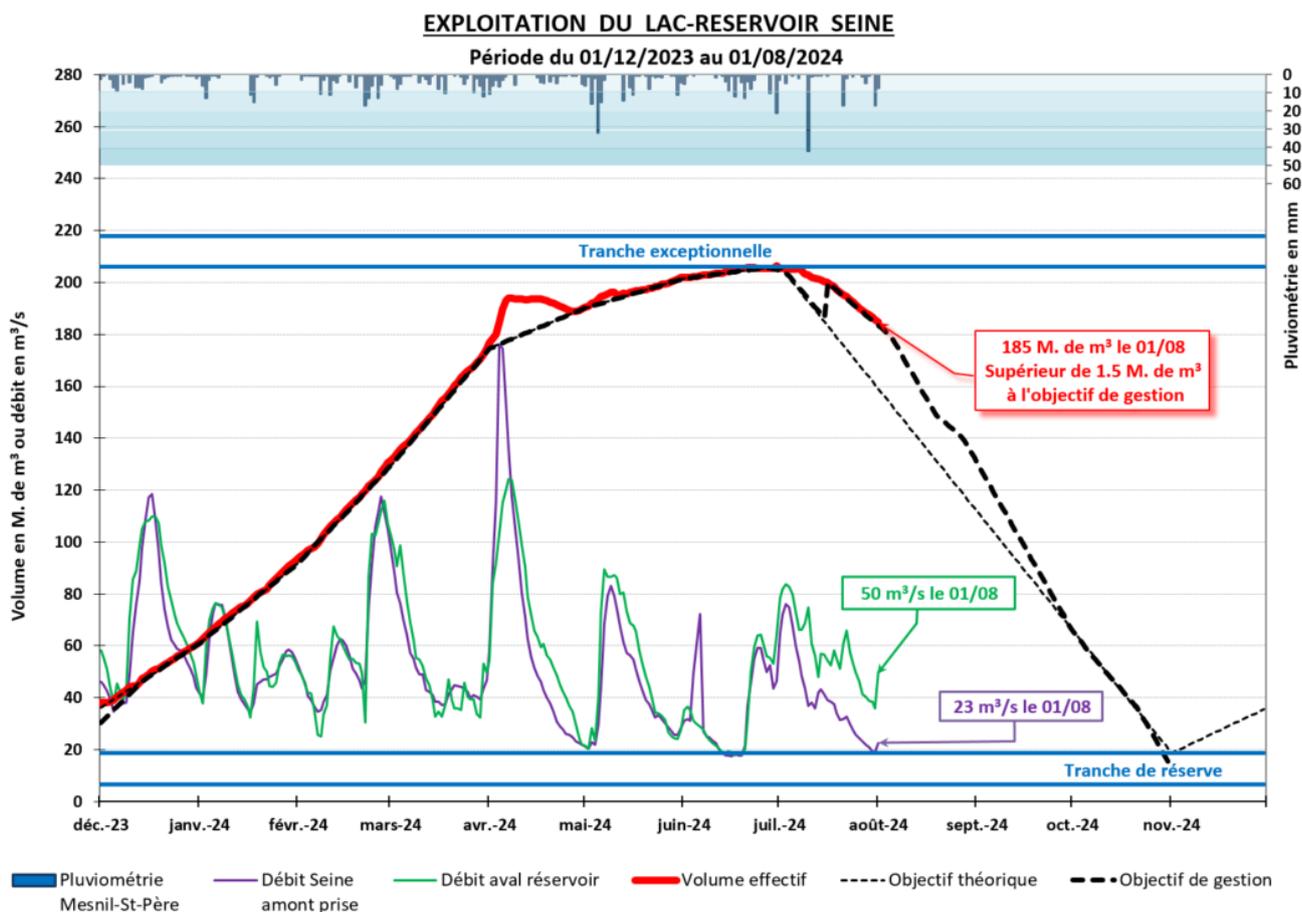


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Aube



Le 1^{er} juillet, le volume du lac-réservoir totalise 165 millions de m³ (95 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et inférieur de 2 millions de m³ à l'objectif théorique.

En juillet, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 39,4 m³/s, valeur très supérieure à la normale du mois (5,2 m³/s).

Les 4 et 5 juillet, environ 1 million de m³ a été stocké pour écrêter la crue en amont du lac Aube ; du fait des niveaux trop élevés à l'aval, le déstockage du lac n'a pas été enclenché.

La gestion proposée lors du COTECO exceptionnel, est la suivante :

- Un arrêt des restitutions pendant les périodes JO (pas de contrainte de travaux sur le lac Aube et une tranche de réserve renforcée davantage cette année pour compenser l'absence de tranche de réserve sur le lac Seine),
- Une restitution à la suite de chaque période JO à 35 m³/s afin de revenir aux objectifs de gestion, valeur qui pourra être revue à la baisse si nécessaire en fonction de l'hydrologie.

Le 1^{er} août, le volume du lac-réservoir totalise 165 millions de m³ (98 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et supérieur de 34 millions de m³ à l'objectif théorique.

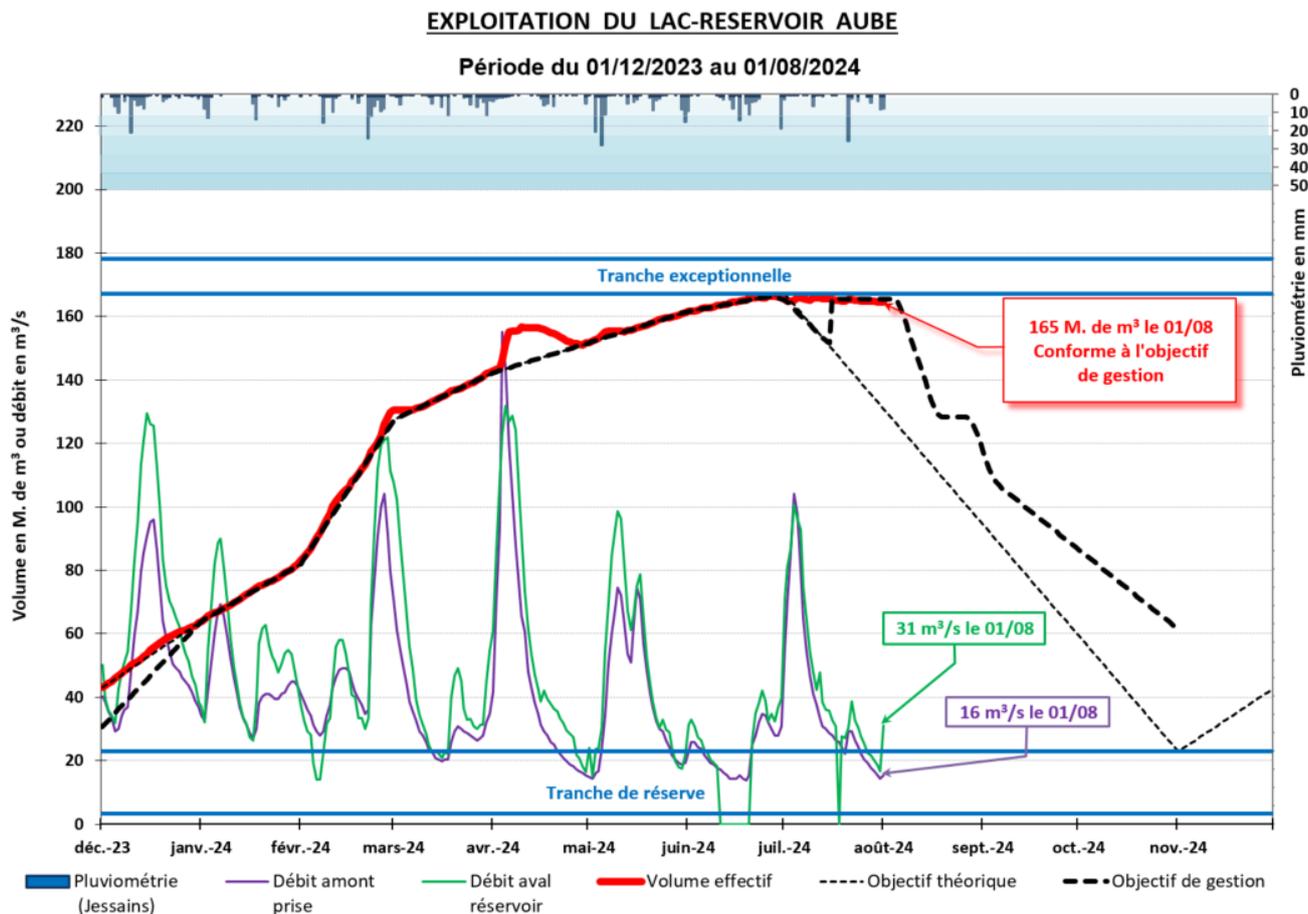


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir de Pannecière



Le 1^{er} juillet, le volume du lac-réservoir totalise 71 millions de m³ (91 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et à l'objectif théorique.

En juillet, le débit moyen entrant dans le lac-réservoir de Pannecière s'établit à 2,9 m³/s, valeur supérieure à la normale du mois (1,8 m³/s).

Concernant le lac de Pannecière, le débit de l'Yonne en amont du lac n'a pas nécessité d'écêtement de crue.

Les restitutions se sont poursuivies sur les 5 premiers jours de juillet à un débit restitué égal à 13,2 m³/s (débit de l'Yonne à 11,9 m³/s + débit de la rigole du Nivernais à 1,3 m³/s) pour atteindre fin juillet, un débit restitué égal à 7,8 m³/s (débit de l'Yonne à 6,2 m³/s + débit de la rigole du Nivernais à 1,6 m³/s).

Le 1^{er} août, le volume du lac-réservoir totalise 59 millions de m³ (75 % de la capacité normale), supérieur de 3 millions de m³ à l'objectif de gestion et à l'objectif théorique.

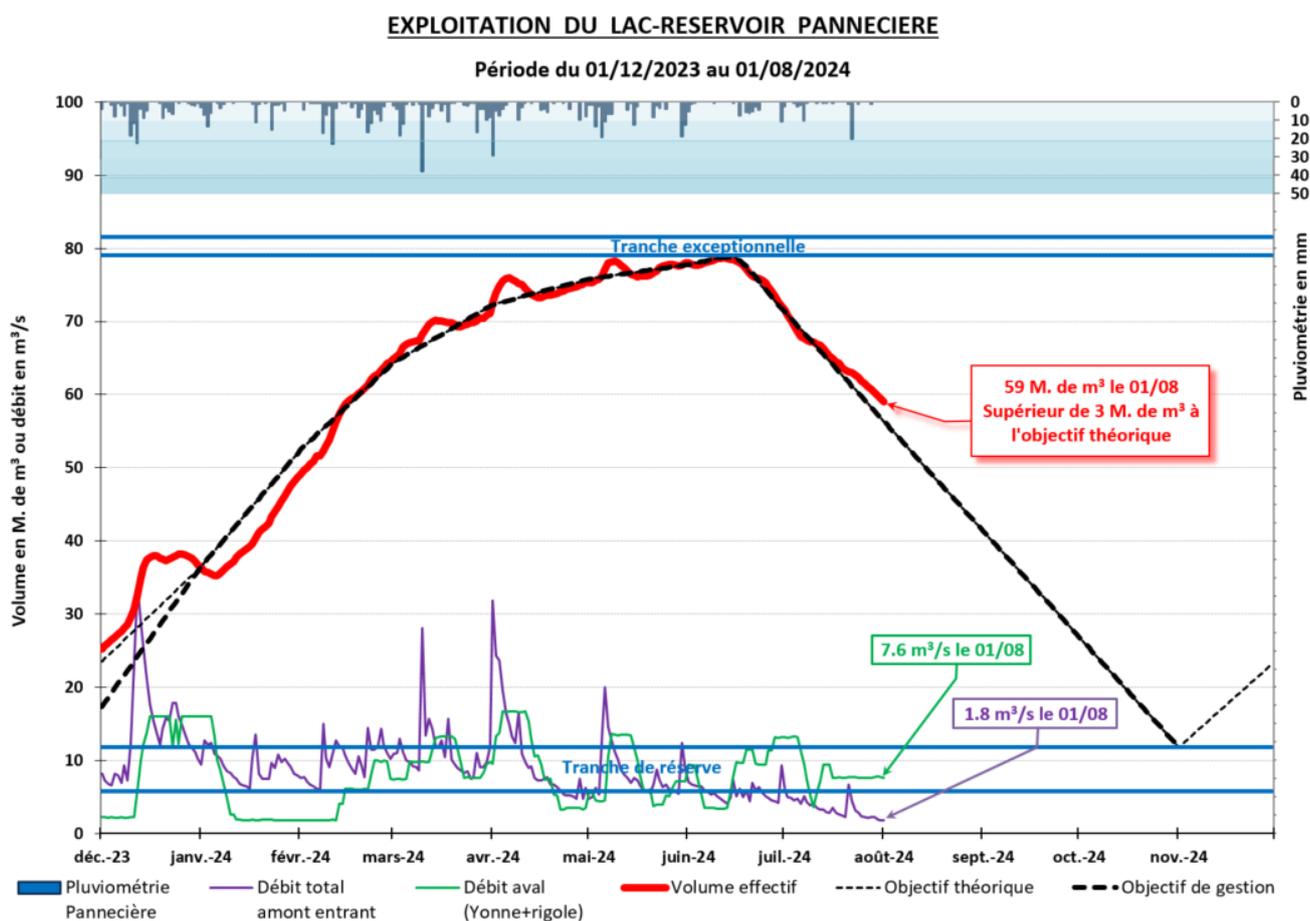


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Pannecière. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

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} août, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 6,5 millions de m³.

Le 1^{er} août, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 15,3 millions de m³.