



BULLETIN MENSUEL DES LACS-RESERVOIRS

MARS 2021

Synthèse

Le 1^{er} mars, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **595 millions de m³** (74 % de la capacité normale de stockage), supérieur de **9 millions de m³** à l'objectif théorique et à l'objectif de gestion.

La pluviométrie du mois de mars enregistre des valeurs inférieures aux normales de 20 à 70 %, sur tous les bassins amont des lacs-réservoirs. Par conséquent, les débits des rivières sont légèrement en-dessous des normales mais permettent de satisfaire les objectifs de remplissage des lacs-réservoirs.

La gestion du mois de mars a été conduite sur les quatre lacs-réservoirs conformément aux objectifs théoriques de remplissage du mois.

Le 1^{er} avril, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **678 millions de m³** (84 % de la capacité normale de stockage), supérieur de **1 million de m³** à l'objectif théorique et à l'objectif de gestion.

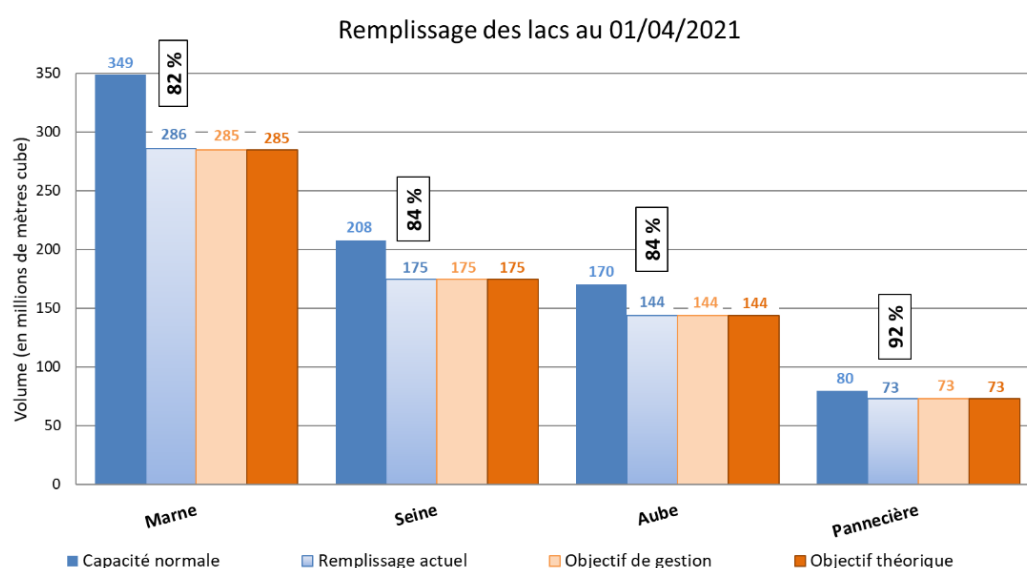


Figure 1: Remplissage actuel des quatre lacs réservoirs comparé à l'objectif de gestion, à l'objectif théorique et à la capacité totale de stockage

1. PLUVIOMETRIE

Le mois de mars est caractérisé par un déficit pluviométrique sur l'ensemble du bassin amont (figure 2). Les cumuls pluviométriques observés résultent principalement d'un épisode de pluie enregistré entre le 11 et le 18 mars. Lors de cet épisode, les plus forts cumuls pluviométriques sont enregistrés :

- le 14 mars, sur le bassin de la Marne, avec 16.2 mm à Chaumont (52) ;
- le 11 mars, sur le bassin de la Seine et de l'Aube, avec 15.2 mm à Cunfin (10) ;
- le 11 mars, sur le bassin de l'Yonne, avec 12.8 mm à Château-Chinon (58) ;
- le 13 mars à Paris (75) avec 8 mm.

Le cumul moyen de précipitations de mars enregistre des valeurs inférieures aux normales entre 20 et 70 %, sur tous les bassins 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 :

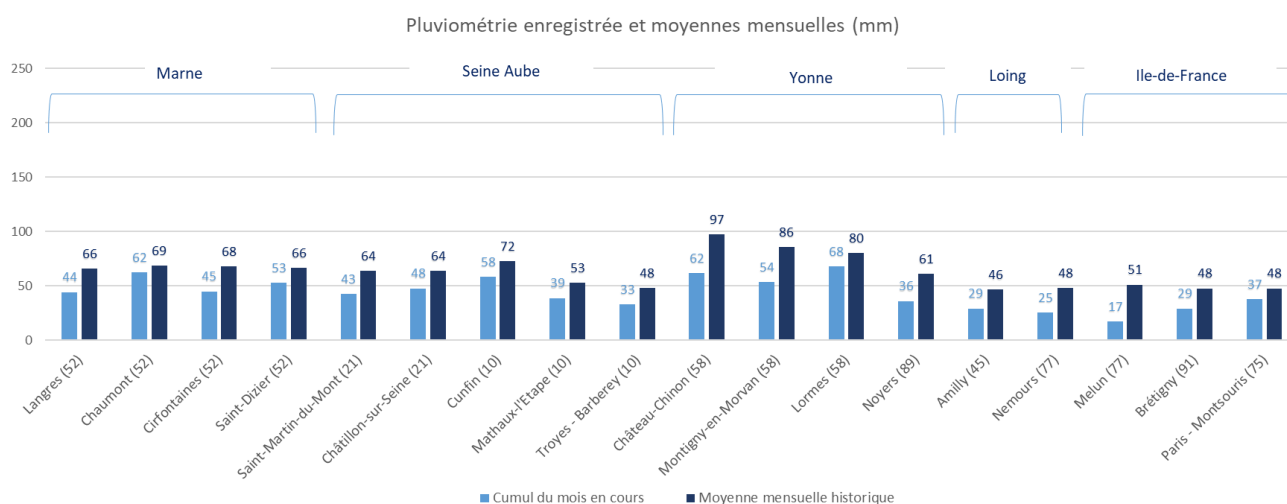


Figure 2: Pluviométrie mensuelle cumulée historique et enregistrée par des stations Météo-France sur les bassins amont de la Seine

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

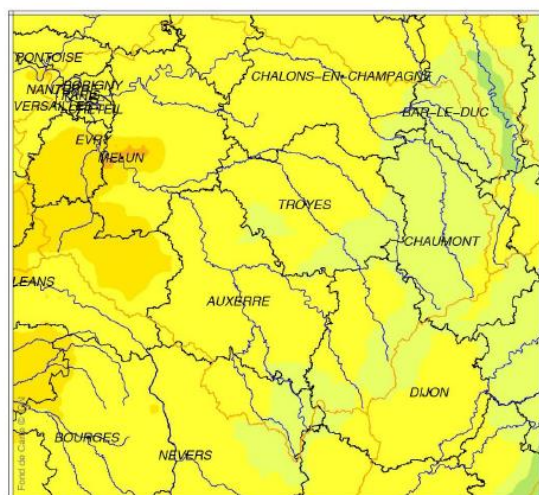


Figure 3 : Cumul mensuel des précipitations totales - Source Météo France

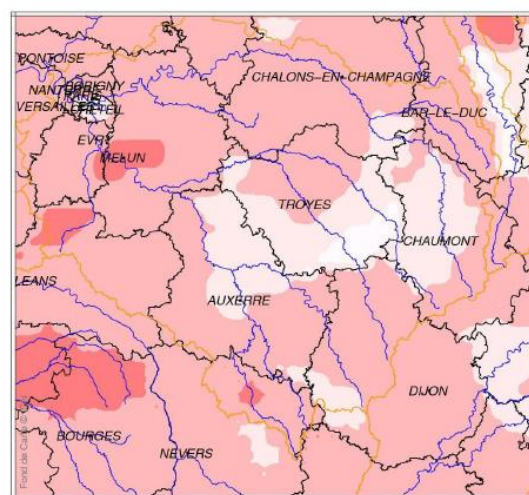


Figure 4 : Rapport à la normale 1981 à 2010 du cumul mensuel des précipitations totales – Source Météo-France

2. DEBITS DES RIVIERES EN AMONT DES LACS-RESERVOIRS

Après les débits moyens élevés de janvier et février, une nette diminution est enregistrée suite au déficit de précipitations de fin février – début mars. Par la suite, les débits des cours d'eau réagissent à l'événement pluvieux observé entre le 11 et le 18 mars (figure 5), avec un débit maximum enregistré en amont des lacs-réservoirs de :

- 76 m³/s le 18 mars, sur la Marne à Saint-Dizier,
- 14 m³/s le 17 mars, sur la Blaise à Louvemont,
- 53 m³/s le 21 mars, sur la Seine à Courtenot,
- 47 m³/s le 20 et 21 mars, sur l'Aube à Trannes,
- 15 m³/s le 19 mars, en amont de la retenue de Pannecière.

Une nouvelle diminution des débits est enregistrée sur la dernière décade du mois.

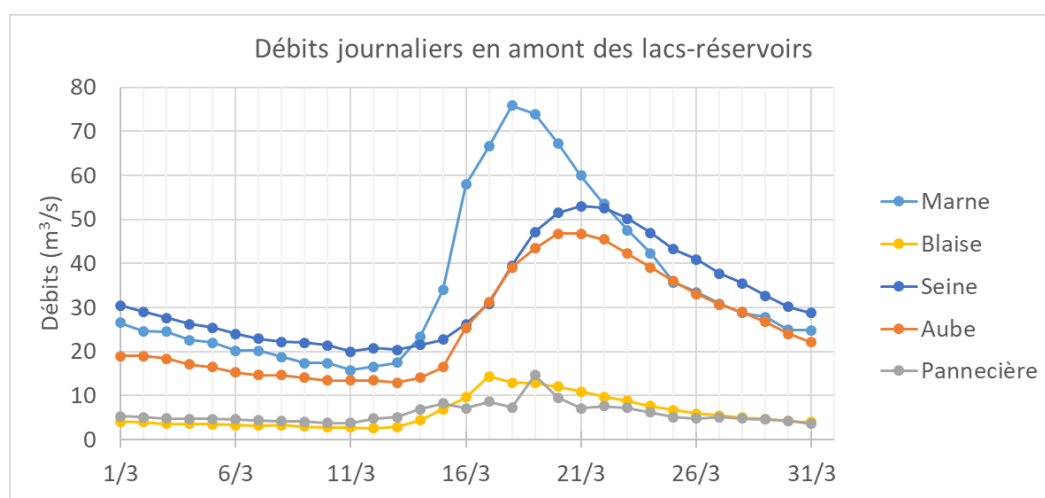


Figure 5 : Débits journaliers en amont des quatre lacs-réservoirs

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.

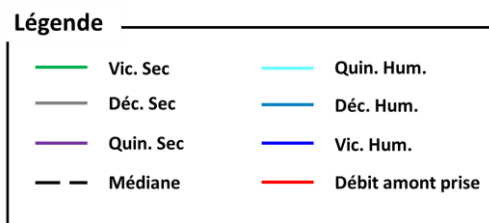
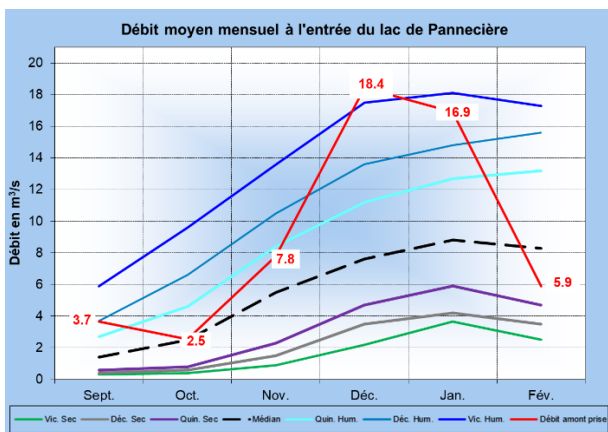
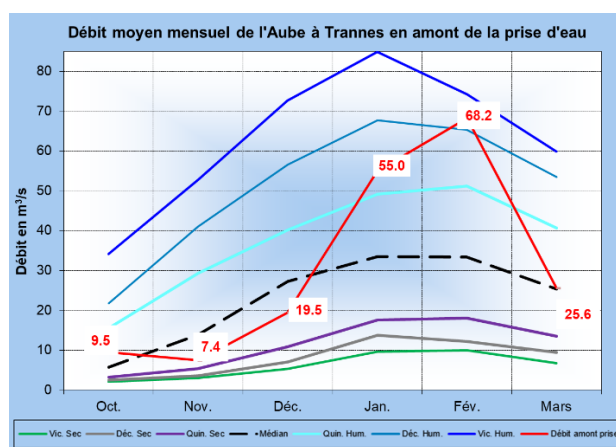
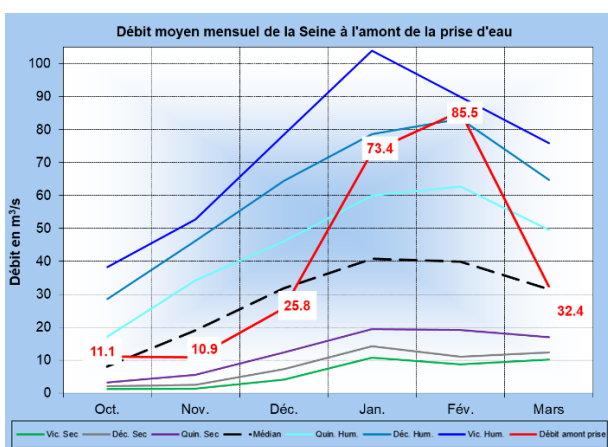
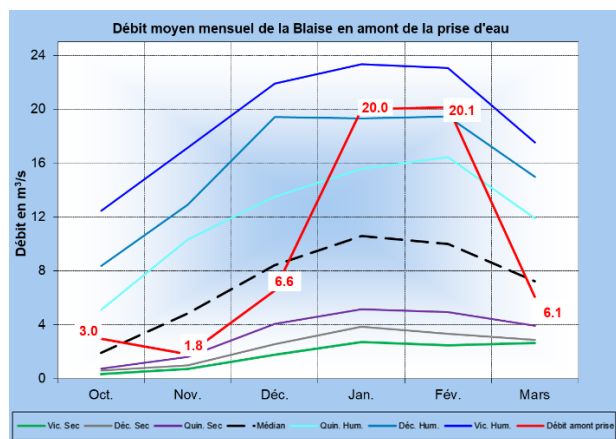
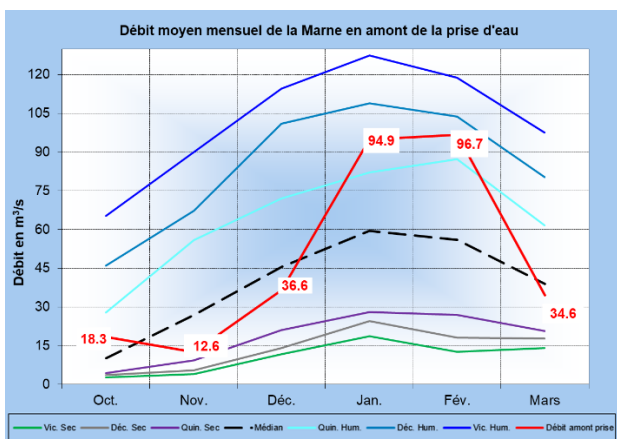


Figure 6 : Comparaison des débits moyens mensuels et des débits statistiques à l'amont des 4 lacs-réservoirs

Les débits moyens enregistrés pour le mois de mars sont compris entre le débit quinquennal sec et la valeur médiane sur l'ensemble des cours d'eau.

3. GESTION DES LACS-RESERVOIRS

Le 1^{er} mars, les lacs-réservoirs totalisaient un volume de **595 millions de m³** (74 % de la capacité normale de stockage), supérieur de **9 millions de m³** à l'objectif théorique.

La gestion des lacs-réservoirs s'oriente sur les dispositions prises au COTECO (Comité Technique de Coordination des Etudes et Travaux) qui s'est tenu le 8 mars :

- Poursuite du remplissage selon les objectifs théoriques pour les lacs réservoirs AUBE, SEINE, MARNE et PANNECIERE, si l'hydrologie le permet,
- Arrêt des prises le 1^{er} juin sur SEINE pour les travaux de rénovation des vannes de réglage de la prise d'eau Seine (sauf nécessité d'écrêtement de crue),
- Arrêt des prises conformément au règlement d'eau le 15 juin sur Pannecièrre et le 1^{er} juillet sur MARNE et AUBE

La gestion du mois de mars a été conduite sur les quatre lacs-réservoirs conformément aux objectifs théoriques de remplissage du mois.

Le 1^{er} avril, les lacs-réservoirs totalisent un volume de **678 millions de m³** (84 % de la capacité normale de stockage), supérieur de **1 million de m³** à l'objectif théorique.

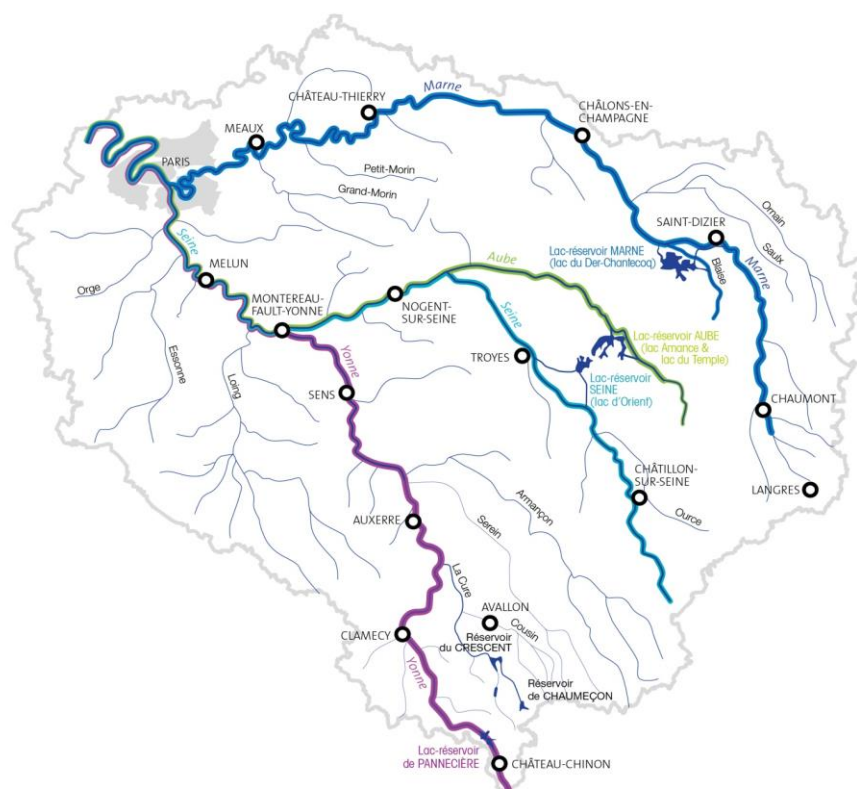


Figure 7 : Carte du bassin amont de la Seine

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} mars, le volume du lac-réservoir est de 260 millions de m³ (75 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

En mars, le débit moyen amont (Marne + Blaise) s'établit à 41 m³/s, valeur légèrement inférieure à la normale de mars (46 m³/s).

Le débit moyen des prises réalisées en mars s'établit à 9 m³/s, valeur globalement conforme au débit de prise théorique du mois (9.3 m³/s) permettant de suivre les objectifs de remplissage de la retenue.

Le 1^{er} avril, le volume du lac-réservoir est de 286 millions de m³ (82 % de la capacité normale), supérieur de 1 million de m³ à l'objectif théorique.

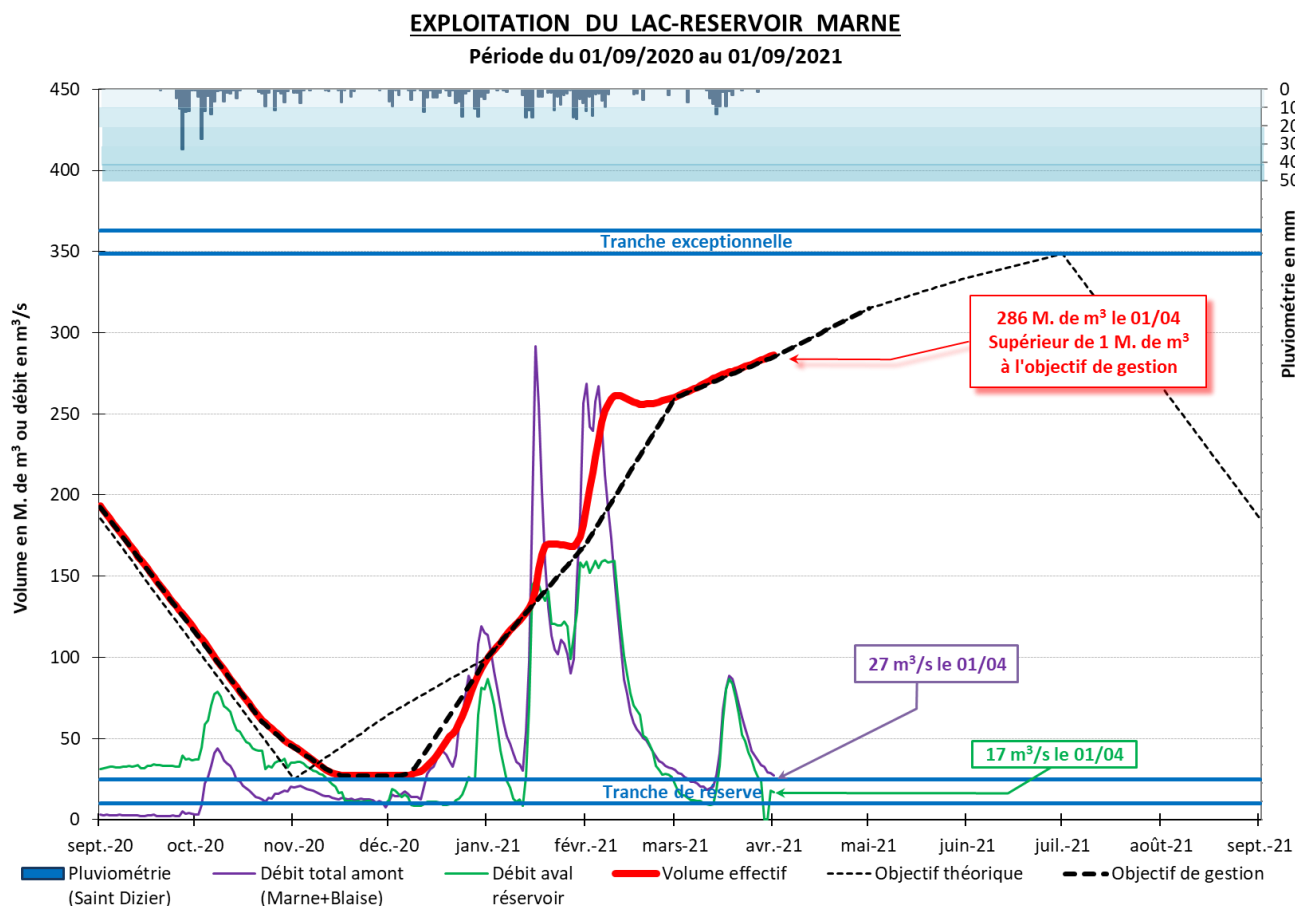


Figure 8 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Marne. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Seine



Le 1^{er} mars, le volume du lac-réservoir totalise 139 millions de m³ (67 % de la capacité normale), supérieur de 9 millions de m³ à l'objectif théorique.

En mars, le débit moyen amont de la Seine s'établit à 32 m³/s, valeur égale à la normale de mars.

La gestion du lac Seine mise en place au début du mois de mars a permis de rejoindre les objectifs de gestion le 10 mars. Le débit moyen des prises réalisées en mars s'établit à 16.8 m³/s, valeur conforme au débit de prise théorique de ce mois, permettant de suivre les objectifs de remplissage de la retenue.

Le 1^{er} avril, le volume du lac-réservoir totalise 175 millions de m³ (84 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

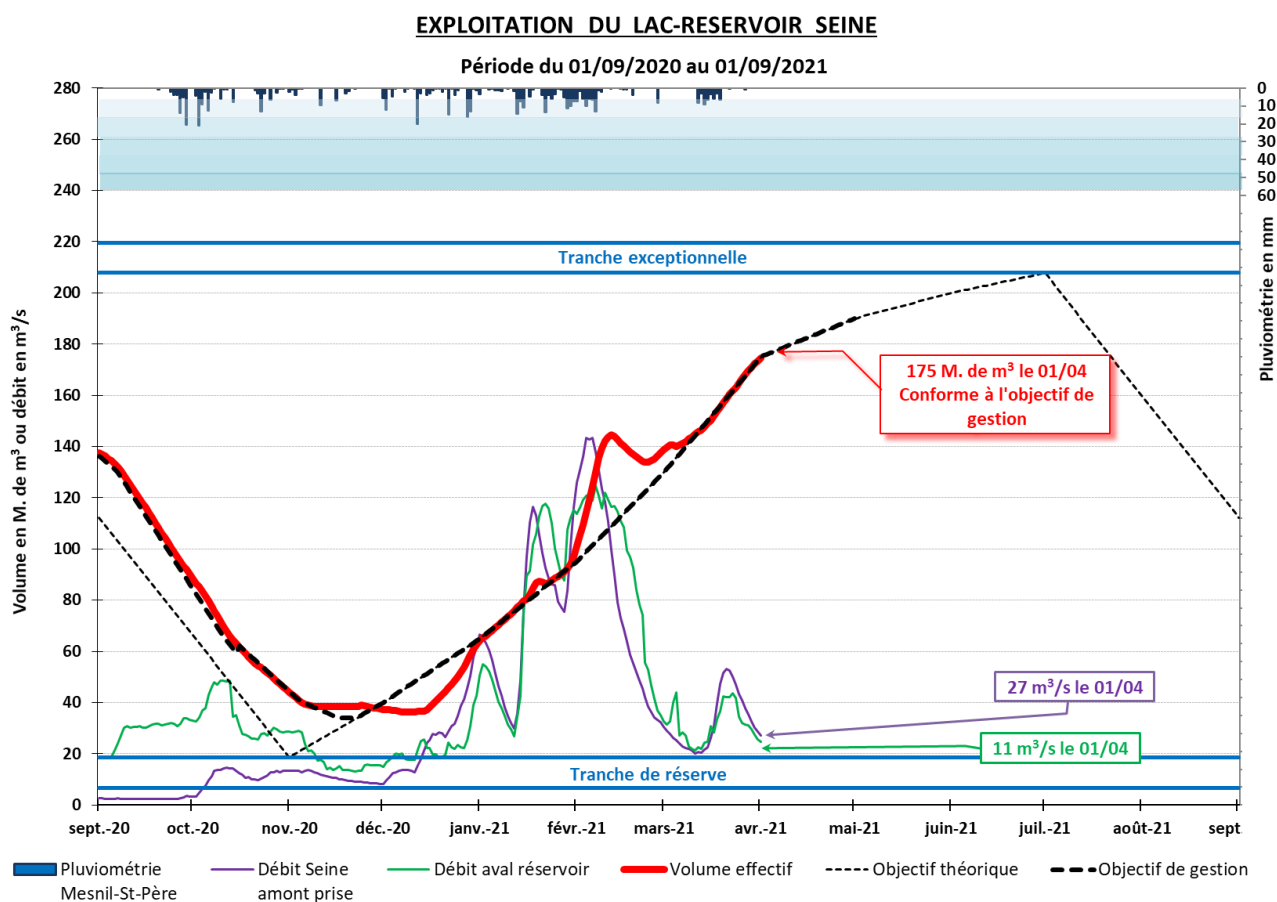


Figure 9 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Seine. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir Aube



Le 1^{er} mars, le volume du lac-réservoir totalise 130 millions de m³ (77 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

En mars, le débit moyen amont de l'Aube s'établit à 25 m³/s, valeur égale à la normale de mars.

Le débit moyen des prises réalisées en mars s'établit à 4.6 m³/s, valeur conforme au débit de prise théorique de ce mois, permettant de suivre les objectifs de remplissage de la retenue.

Le 1^{er} avril, le volume du lac-réservoir totalise 144 millions de m³ (84 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

EXPLOITATION DU LAC-RESERVOIR AUBE

Période du 01/09/2020 au 01/09/2021

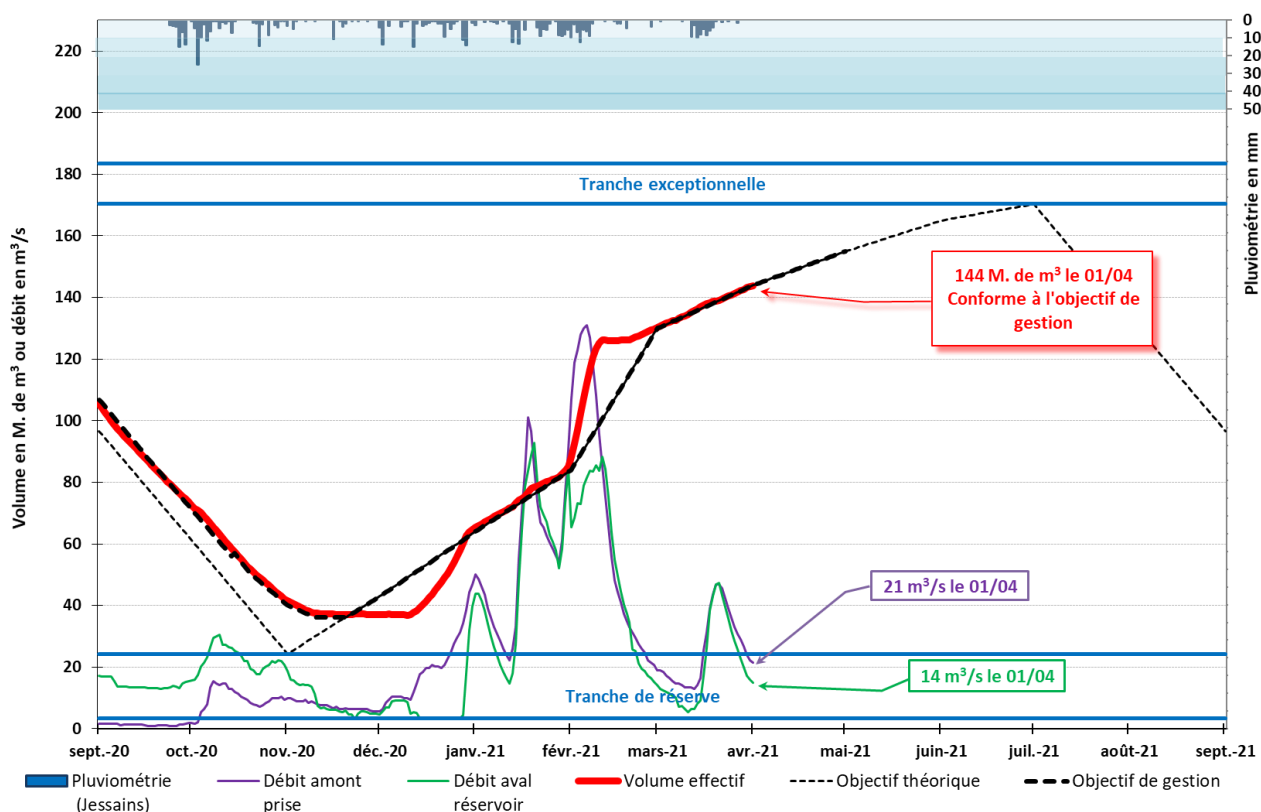


Figure 10 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Aube. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

Lac-réservoir de Pannecière



Le 1^{er} mars, le volume du lac-réservoir totalise 65 millions de m³ (82 % de la capacité normale), conforme à l'objectif théorique.

En mars, le débit moyen entrant dans Pannecière s'établit à 5.9 m³/s, valeur inférieure à la normale de mars (7.1 m³/s).

Les restitutions depuis Pannecière sont de 8.1 m³/s au 1^{er} mars et diminuent progressivement pour atteindre la valeur du débit réservé (1.2 m³/s) le 6 mars. A partir du 10 mars, au débit restitué dans l'Yonne (1.2 m³/s) s'ajoute le débit destiné à la rigole d'alimentation du canal du Nivernais (1.8 m³/s), soit un total de 3 m³/s restitué.

Le 1^{er} avril, le volume du lac-réservoir totalise 73 millions de m³ (92 % de la capacité normale), conforme à l'objectif de gestion et à l'objectif théorique.

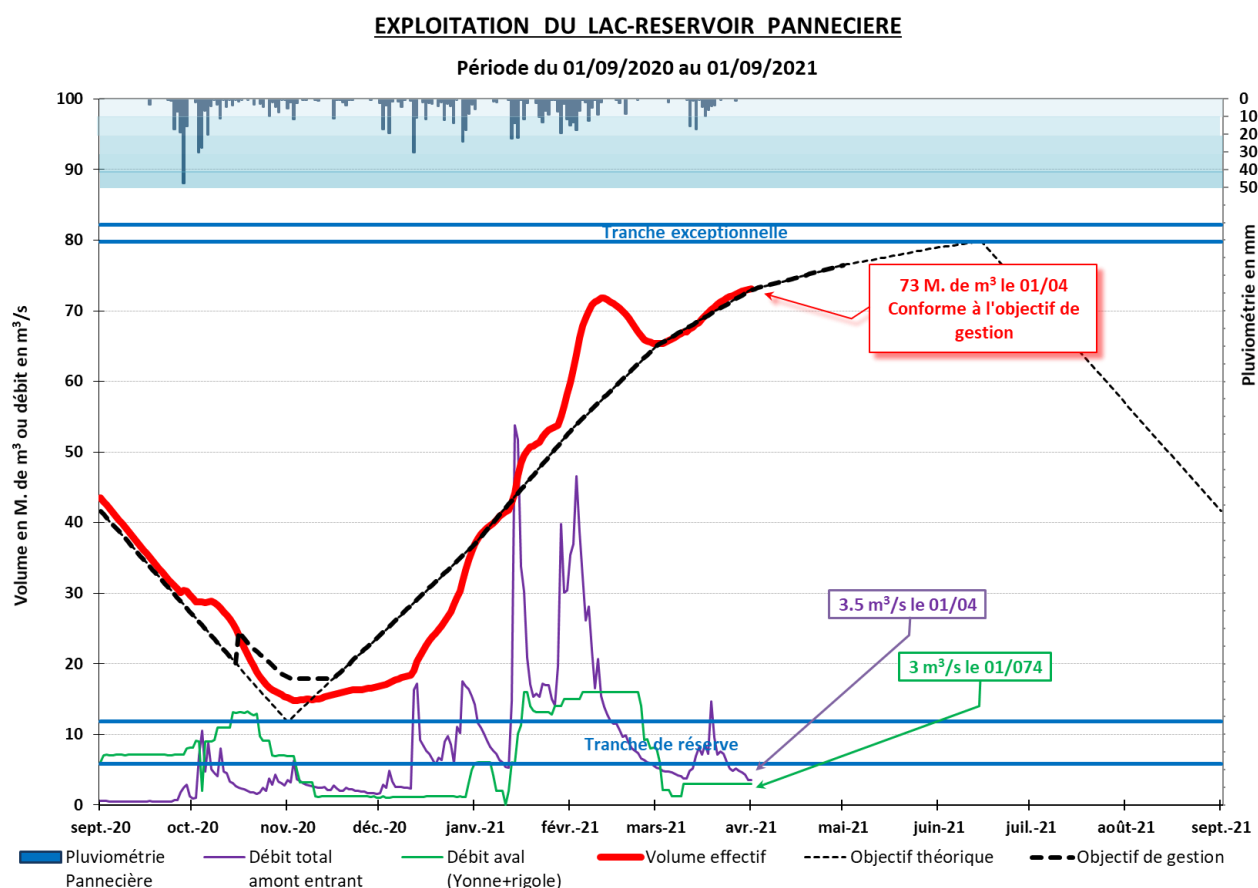


Figure 11 : Courbes annuelles du volume effectif (rouge), de l'objectif de gestion (pointillés noirs gras) et de l'objectif théorique (pointillés noirs) sur le lac-réservoir Pannecière. La pluviométrie, le débit amont (violet) et aval (vert) sont également représentés.

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} avril, le volume de remplissage du lac de Crescent s'élève à 2.4 millions de m³.

Le 1^{er} avril, le volume de remplissage du lac de Chaumeçon s'élève à 16 millions de m³.

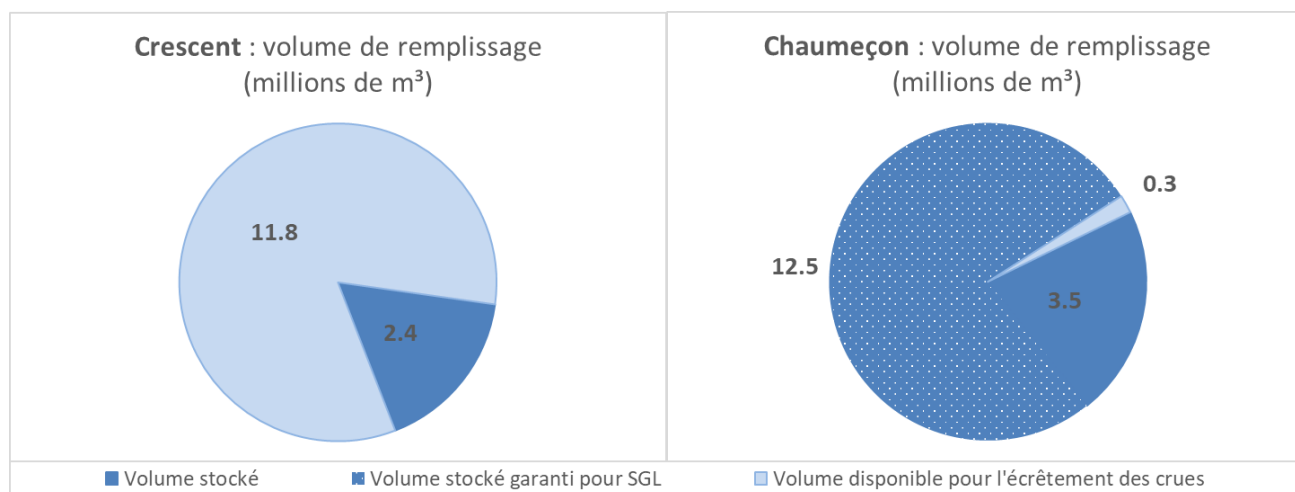


Figure 15 : Etat des lacs de Crescent et de Chaumeçon le 1^{er} avril 2021