

Bulletin mensuel des lacs-réservoirs durant le mois de mai 2016

Au 1^{er} mai, les quatre lacs – réservoirs gérés par l'EPTB Seine Grands Lacs totalisent un volume de 732.8 M. de m³ (90.8 % de la capacité normale), supérieur de 1.3 M. de m³ à l'objectif de gestion de ce jour.

1- Pluviométrie

Le mois de mai se caractérise par une courte période sèche sur les huit premiers jours puis par des précipitations généralisées et d'intensités variables avec sur les 4 derniers jours de mai, des précipitations intenses et continues, en particulier sur les bassins versants de la Seine et de l'Yonne. Ces dernières précipitations ont contribué à la saturation des sols et entraînent de fortes réactions des cours d'eau principaux et notamment des affluents, en particulier en Ile de France. Les plus forts cumuls pluviométriques sont enregistrés sur le bassin de l'Yonne : dans un premier temps du 11 au 13 mai (72h) sur Pannecière (58) avec 97 mm et dans un second temps du 28 mai au 31 mai (96h), avec des cumuls pluviométriques très élevés pour la saison : 101 mm à Château-Chinon (58) et 119 mm à Lormes (58), soit la pluviométrie cumulée moyenne de tout un mois de mai.

Sur les bassins versants de la Marne, de la Seine et de l'Aube, les précipitations ont été élevées sur les secteurs amont, mais surtout sur les bassins intermédiaires (région Ile-de-France).

Sur le bassin versant de la Seine on relève ainsi en 4 jours, du 28 au 31 mai, des cumuls environ 1,4 fois supérieurs aux cumuls moyens mensuels : 87 mm à Troyes-Barbercy (10), 74 mm à Melun (77), 89 mm à Paris-Montsouris (75).

Sur la Marne amont, les cumuls pluviométriques ont atteint 52 mm à Langres (52) sur la période du 28 au 31 mai, tandis que sur la Marne aval, à Chevru (77), les cumuls ont atteint 95 mm en 72h (29 au 31 mai), soit 1,6 fois la pluviométrie moyenne de mai.

Les cartes suivantes, issues de Météo-France, fournissent pour ce mois de mai les cumuls de précipitations observés sur le bassin versant amont de la Seine, et leur rapport à la normale :

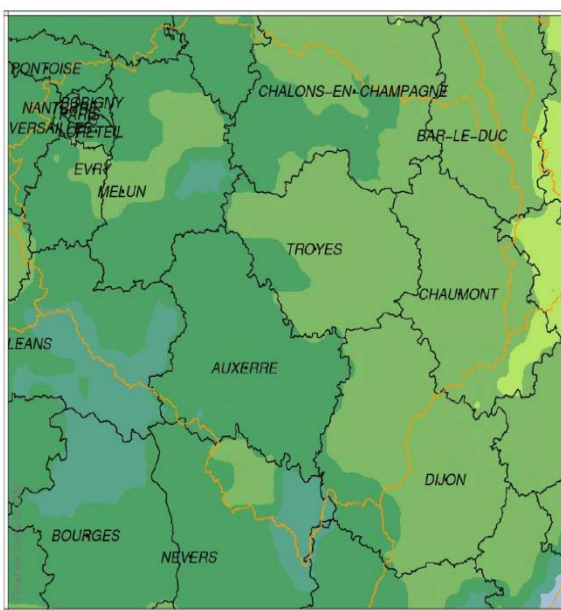


Figure 1 : Cumul mensuel des précipitations totales -
Source Météo France

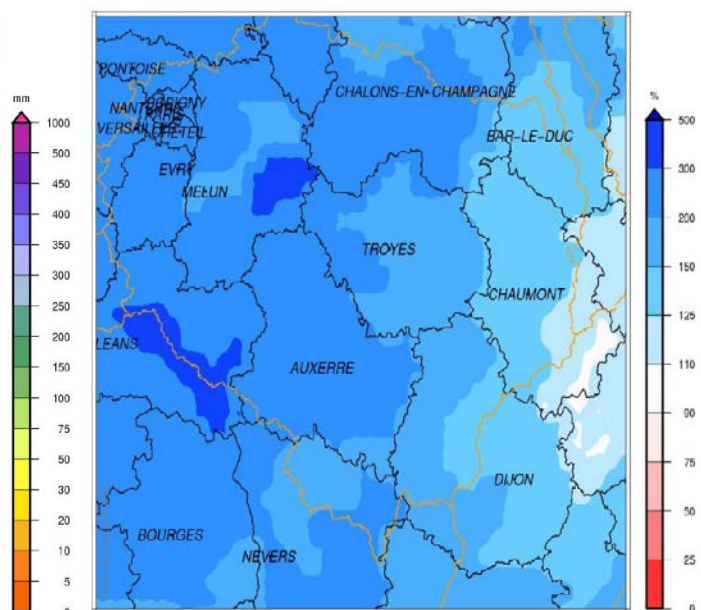


Figure 2 : Rapport à la normale 1981 à 2010 du cumul
mensuel des précipitations totales – Source Météo France

Le cumul mensuel a été supérieur à la normale sur l'ensemble du bassin versant amont de la Seine, avec un rapport à la normale de 150 % à 180 % en amont des lacs, et supérieur à 200% voire 300% sur les bassins intermédiaires.

Ainsi sur le bassin versant de la Seine, on enregistre à Troyes-Barbère (10), un cumul mensuel 2,5 fois à la normale avec 153 mm (cumul mensuel moyen de 61 mm). Sur les départements du Loiret (45) et de la Seine-et-Marne (77), les cumuls mensuels sont exceptionnels et atteignent 202 mm à Amilly (45) et 178 mm à Nemours (77), soit le triple de la normale mensuelle (respectivement de 68 mm et 59 mm), à l'origine de la très forte réaction du bassin versant du Loing.

Sur le bassin versant de la Marne, on enregistre 141 mm à Langres (52) sur la Marne amont, soit 170% du cumul normal de mai (82 mm). La pluviométrie sur les affluents de la Marne situés dans le Val de Marne (Petit et Grand Morin) a été nettement plus exceptionnelle avec un cumul de 178 mm à Chevru (77) estimé à 300% du cumul normal de mai (58 mm).

2- Débits des rivières en amont des lacs-réservoirs

Les débits des cours d'eau en amont des prises des trois lacs-réservoirs de Champagne varient modérément suivant les précipitations tout le long du mois. Suite aux précipitations intenses et continues des derniers jours de mai, les débits maximum enregistrés en amont des trois lacs-réservoirs s'établissent comme suit le 31 mai :

- 20 m³/s sur la Blaise à Louvemont
- 75 m³/s sur la Marne à Saint-Dizier
- 67 m³/s sur la Seine à Bar-sur-Seine
- 34 m³/s sur l'Aube à Trannes

Deux débits de pointe ont été enregistrés à l'entrée de la retenue de Pannecière de l'ordre de 33 m³/s, le 13 mai et de 41 m³/s, le 31 mai. La période de retour de ce dernier débit est estimée entre 2 et 5 ans.

Le débit moyen de la Blaise à Louvemont atteint 3.6 m³/s, valeur proche de la normale. Les moyennes mensuelles de la Marne à Saint-Dizier et de l'Aube à Trannes se sont établies respectivement à 24 m³/s et à 19 m³/s, valeurs comprises entre le médian et le quinquennal humide. Le débit moyen de la Seine à Bar-sur-Seine atteint 37 m³/s, valeur comprise entre le quinquennal humide et le décennal humide et celui du débit en amont de la retenue de Pannecière s'établit à 10 m³/s, valeur supérieure au vicennal humide.

3- Gestion des lacs-réservoirs

a/ Lac-réservoir Marne

En mai, les débits en amont de la prise d'eau permettent de suivre les objectifs de gestion avec un débit moyen de remplissage de 7 m³/s. Le 31 mai, suite aux précipitations, les prises (la Marne + la Blaise) ont été augmentées à 20 m³/s et ont été progressivement renforcées en fonction de l'augmentation des débits amont en rivière.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalisait 336.6 M. de m³ (96 % de la capacité normale), supérieur de 2.6 M.de m³ à l'objectif de gestion de ce jour.

b/ Lac-réservoir Seine

Le 1^{er} mai et conformément aux objectifs COTECO, l'arrêt de la prise d'eau est réalisé afin de débiter la vidange du canal d'amenée dans le cadre de la préparation des travaux de réhabilitation prévus à partir de juin. Suite aux fortes précipitations, celle-ci a été remise en service le 31 mai sous un débit de 10 m³/s et sera ajustée en fonction de l'évolution du débit de la Seine. Le même jour, à Troyes, les débits ont été portés de 55 à 110 m³/s du fait de la forte réaction des affluents (Hozain et Barse) situés entre la prise d'eau et la ville de Troyes. Ce débit est supérieur au débit d'écrêtement fixé à 90 m³/s au mois de juin.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalisait 194 M. de m³ (93 % de la capacité normale), supérieur de 4 M.de m³ à l'objectif de gestion de ce jour.

c/ Lac-réservoir Aube

En mai, les débits en amont de la prise d'eau permettent de suivre les objectifs de gestion avec un débit moyen de remplissage de 5 m³/s. Entre le 30 et 31 mai, suite à la forte pluviométrie, les débits amont se sont intensifiés et sont passés de 20 m³/s à 34 m³/s. En aval de la confluence avec la Voire, les débits sont restés modérés avec 40 m³/s, débit largement inférieur au débit d'écrêtement fixé à 130 m³/s.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalisait 166.8 M. de m³ (98 % de la capacité normale), supérieur de 1.8 M. de m³ à l'objectif de gestion de ce jour.

d/ Lac-réservoir de Pannecière

Au mois de mai, le barrage de Pannecière a été placé deux fois en état de crue.

En relation directe avec la pluviométrie du 11 au 13 mai, les débits entrant en amont de la retenue ont augmentés de façon significative et ont atteint un maximum de 33 m³/s le 13 mai à 10h. Ces apports importants étant supérieurs à la valeur du débit d'écrêtement (fixé à cette période de l'année à 12 m³/s), le passage en état de crue de stade 1 a été amorcé. Le déstockage de l'excédent de remplissage par rapport aux objectifs de gestion a été réalisé progressivement et les restitutions n'ont pas excédé pas le débit de référence de 12 m³/s. L'état de décrue a été statué le 17 mai.

Entre le 11 mai et le 17 mai, le volume du réservoir de Pannecière a été porté de 73.5 à 78.7 M. de m³, soit un stockage de 5.2 M. de m³. Un déstockage a été amorcé entre le 18 et le 22 mai afin de revenir à l'objectif théorique (78.1 de m³ atteint le 21 mai).

Puis suite aux pluies abondantes enregistrées du 28 au 31 mai, les débits entrant en amont de la retenue augmentent fortement (avec un pic de crue de 41 m³/s atteint le 31 mai à 14h). Les forts débits et le niveau élevé de remplissage du barrage, à 99% de sa capacité normale, ont entraîné un passage en état de crue de stade 1, le 30 mai soir puis de stade 2 et dès le 31 mai matin, de stade 3. Le même jour, conformément aux consignes de crue, le débit total restitué dans l'Yonne a été porté à 22 m³/s. Le débit maximum écrêté pendant la pointe de crue a été estimé à 29 m³/s le 31 mai.

Le 1^{er} juin, le volume du lac-réservoir totalisait 81.5 M. de m³ (99 % de la capacité exceptionnelle), supérieur de 2.5 M. de m³ à l'objectif de gestion de ce jour.

e/ 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 objectif.

Le 1^{er} juin, le volume garanti par le lac de Chaumeçon s'élève à 16.7 M. de m³.

Le 1^{er} juin, le volume garanti par le lac de Crescent s'élève à 4.8 M. de m³.

Au 1^{er} juin, le volume total garanti par les lacs de Chaumeçon et Crescent s'élève ainsi à 21.5 M. de m³.

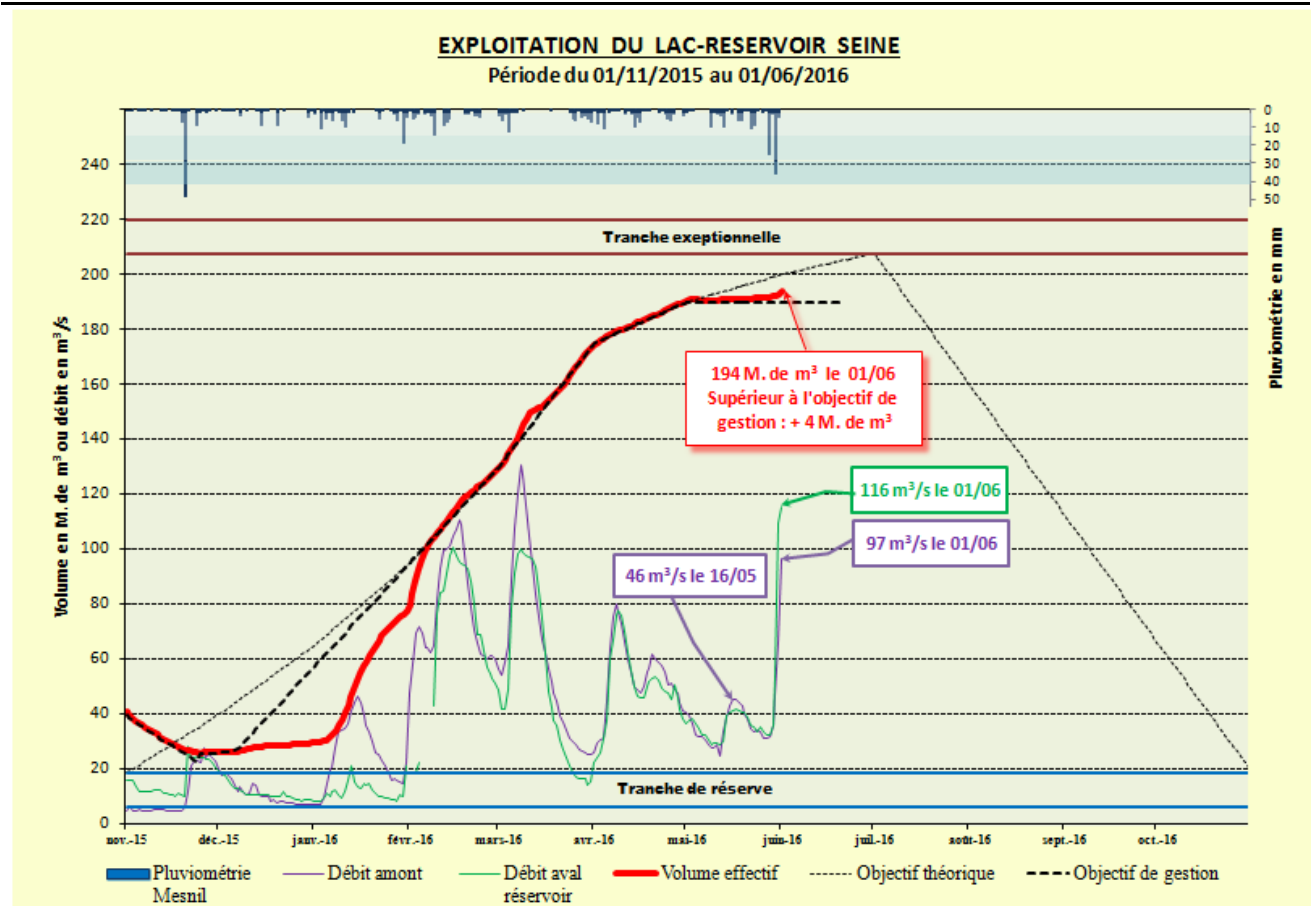
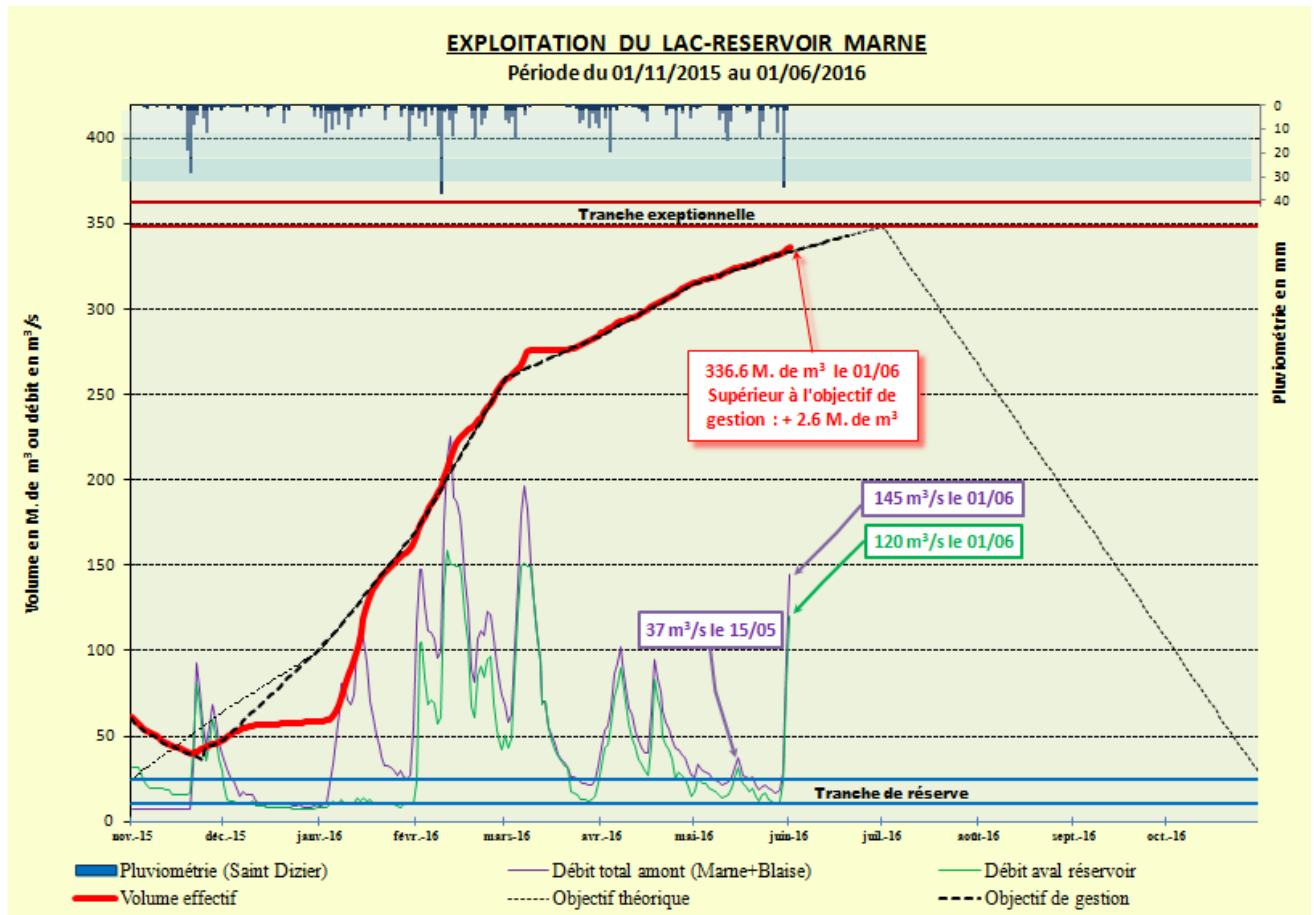
f/ Synthèse

Au 1^{er} juin, les quatre lacs – réservoirs gérés par l'EPTB Seine Grands Lacs totalisaient un volume de 778.9 M. de m³ (96.5 % de la capacité normale), supérieur de 10.9 M. de m³ à l'objectif de gestion de ce jour, suite à la gestion d'une crue s'amorçant fin mai.

Tableau des volumes des lacs au 1^{er} juin 2016 (en M. de m³)

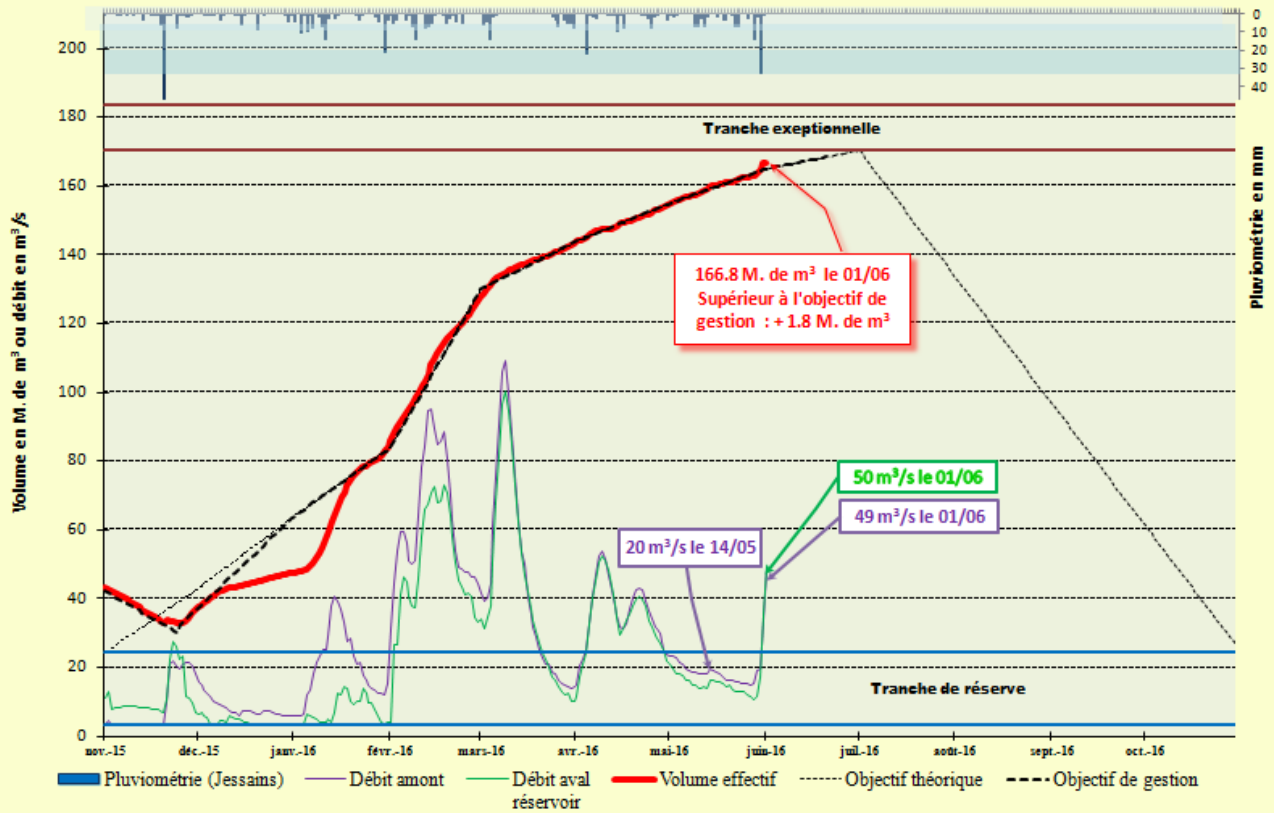
MARNE		SEINE		AUBE		PANNECIERE		4 Lacs	
Réel	Objectif 2016	Réel	Objectif 2016	Réel	Objectif 2016	Réel	Objectif 2016	Réel	Objectif 2016
336.6	334	194	190	166.8	165	81.5	79	778.9	768

4 – Graphique d'exploitation des 4 lacs-réservoirs du 01/11/2015 au 01/06/2016



EXPLOITATION DU LAC-RESERVOIR AUBE

Période du 01/11/2015 au 01/06/2016



EXPLOITATION DU LAC-RESERVOIR PANNECIERE

Période du 01/11/2015 au 01/06/2016

