



ÉTABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DE BASSIN

LAC-RÉSERVOIR DE PANNECIÈRE



520
hectares
Superficie totale
de l'ouvrage

80 millions
de m³
Capacité
de remplissage
à la cote normale
d'exploitation

49
mètres
Hauteur
maximale
du barrage

352
mètres
Longueur
en crête du
barrage

220
km²
Bassin versant
contrôlé



Barrage de Pannecière en travaux



Chiffres-clés

82 millions de m³
Capacité de remplissage à la cote maximale d'exploitation (gestion des inondations)

6,4 m³/s
Débit moyen de restitution en soutien d'étiage

220 m³/s
Débit maximal de vidange par l'évacuateur de crue (crue de fréquence cinq millénale)

75 m³/s
Débit maximum prélevé lors de la crue centennale sur l'Yonne de janvier 1999

1,2 m³/s
Débit moyen mensuel fourni au canal du Nivernais

15 millions de kWh/an
Production annuelle de l'usine hydroélectrique EDF au pied du barrage

L'ouvrage

Le lac-réservoir de Pannecière, situé dans le Morvan, a été mis en service en 1949. Ce lac artificiel a pour mission de renforcer le débit de l'Yonne et de la Seine en étiage et de lutter contre les risques d'inondations à l'aval.

C'est le plus ancien des ouvrages gérés par l'EPTB Seine Grands Lacs. Son action est déterminée par le rythme des saisons. Le barrage de type « à voûtes multiples et contreforts » adapté à la forme évasée de la vallée, est établi sur le courant de l'Yonne. En hiver et au printemps, les eaux sont stockées dans le lac-réservoir pour constituer une réserve pour l'étiage en suivant une courbe de remplissage. En période de crue, des prélèvements supplémentaires sont effectués pour limiter les risques d'inondations à l'aval.



Barrage de Pannecière et bassin de compensation EDF

En été et en automne, l'eau précédemment stockée dans le lac-réservoir est restituée à l'Yonne pour éviter un débit trop faible dans la rivière et permettre notamment les prélèvements pour la production d'eau potable et l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques. Cette action se nomme « le soutien d'étiage ».

Les restitutions sont régulées en aval par un bassin de compensation de 370 000 m³ géré par EDF. Une prise d'eau permet en outre, à partir de ce bassin, l'alimentation du canal du Nivernais.

L'ouvrage fonctionne donc comme un instrument de pondération, le niveau du plan d'eau fluctuant selon les besoins de la régulation de l'Yonne.

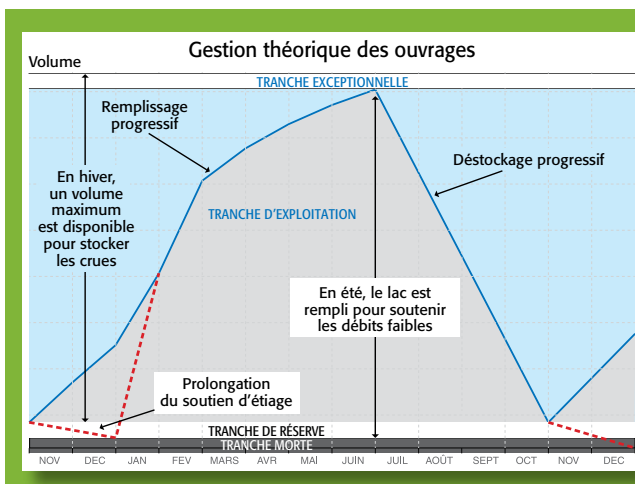
Une usine hydroélectrique gérée par EDF permet de tirer parti de l'énergie de la chute d'eau créée par le barrage. Situé au cœur du Parc naturel régional du Morvan, cet aménagement attire de nombreux touristes et visiteurs. La volonté locale est de faire du réservoir un pôle de pêche de niveau européen. L'exploitation touristique et sportive du plan d'eau et de ses abords a été concédée au Conseil général de la Nièvre.

Sa gestion

Le soutien des étiages, qui a lieu en principe de début juillet à fin octobre, peut fournir une moyenne de 6,4 m³/s supplémentaires de soutien des débits de l'Yonne pour un débit naturel estival moyen de 2 m³/s. En période de crue, le lac-réservoir peut stocker une grande partie du débit de la rivière, limitant ainsi les inondations dans la vallée de l'Yonne en aval de l'ouvrage.

L'exploitation du lac-réservoir est déterminée par un règlement d'eau défini par arrêté inter-préfectoral, établi après consultation des organismes de bassin et à l'issue d'une enquête publique.

Ce règlement définit les différents volumes d'eau que doit contenir l'ouvrage, ainsi que le débit minimum à maintenir dans l'Yonne (débit réservé) et le débit objectif maximum à ne pas dépasser dans la mesure du possible (débit de référence). Sur ces bases, le remplissage du lac, qui démarre en principe le 1^{er} novembre, s'effectue suivant une courbe définissant des objectifs mensuels. Le remplissage s'achève fin juin. De juillet à octobre, le réservoir est progressivement vidé. Cette vidange peut se prolonger en novembre et décembre en cas de saison très sèche. Le début du remplissage ou du soutien d'étiage peut varier selon les nécessités dues aux aléas climatiques.



Tranche morte : tranche d'eau qui n'est jamais vidangée hormis lors des inspections décennales réglementaires ou travaux éventuels. Elle permet la survie de la faune piscicole.

Tranche de réserve : cette tranche est réservée au soutien des débits d'étiage après le 31 octobre et jusqu'au 31 décembre lorsque la situation le nécessite. Elle peut en outre être sollicitée dans des cas exceptionnels pour maintenir le débit réservé quelle que soit la période de l'année.

Tranche d'exploitation : cette tranche sert à l'exploitation courante du lac. Elle est remplie chaque année, en principe entre le 1^{er} novembre et le 1^{er} juillet, et vidée entre le 1^{er} juillet et le 1^{er} novembre.

Tranche exceptionnelle : cette tranche ne peut être remplie qu'en cas exceptionnel, par exemple en cas de crues importantes ou de crues de printemps, et pour une durée réduite. Dès que possible, la tranche exceptionnelle doit être vidée pour revenir, au niveau prévisionnel de la tranche d'exploitation.

Un contrôle permanent

Le lac-réservoir de Pannecièrre fait l'objet de mesures de contrôle extrêmement strictes en conformité avec les règlements en vigueur.

Ces mesures comprennent, en plus d'une surveillance visuelle quotidienne, l'auscultation permanente de l'ouvrage au moyen de dispositifs de mesure des déformations de l'ouvrage, des ouvertures de fissures, de la piézométrie et des débits de fuite.

Ces investigations font l'objet de rapports périodiques annuels (rapport d'auscultation, visite technique approfondie et rapport de surveillance) soumis au contrôle de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Bourgogne. Ce service de l'État effectue également une visite annuelle de l'ouvrage dont la mission est de s'assurer que l'exploitant satisfait correctement à ses obligations.

Une étude de danger de l'ouvrage qui permet de faire un bilan du niveau de sécurité du barrage ainsi qu'une revue de sûreté qui permet d'inspecter les parties immergées non accessibles en temps normal sont également réalisées tous les 10 ans. Une réhabilitation complète de l'ouvrage pour confortement a été réalisée en 2012.

En outre, un dispositif d'alerte des autorités et des populations, approuvé par le Préfet, a été mis en place par l'EPTB Seine Grands Lacs dans la zone de proximité immédiate (par sirènes) et sur une zone plus étendue à l'aval (par appel automatique des populations). Les mesures d'organisation des secours et les moyens susceptibles d'être mis en œuvre pour faire face au risque spécifique lié à cet ouvrage figurent dans un Plan Particulier d'Intervention (PPI) arrêté par chaque Préfet des départements situés en aval de l'ouvrage.

EPTB Seine Grands Lacs

8 rue Villiot - 75 012 Paris

Tél.: 01 44 75 29 29 - Fax: 01 43 46 03 31

E-mail: eptb@seinegrandslacs.fr

Site web: www.seinegrandslacs.fr



Rives du lac à Bonin

Des actions ambitieuses de préservation de la biodiversité et de gestion de la ressource en eau

La mise en place de l'ouvrage hydraulique a profondément modifié le paysage. Depuis plusieurs décennies, la nature a repris ses droits en engendrant des nouveaux milieux de vie.

Ces milieux, associés au cycle saisonnier de la gestion hydraulique de basses eaux et de hautes eaux, permettent d'accueillir des espèces devenues rares par ailleurs. Le plan d'eau est un refuge pour de nombreux poissons tandis que les rives servent d'abris aux insectes et aux plantes.

Afin de protéger, maintenir et développer cet environnement exceptionnel, l'EPTB Seine Grands Lacs, en partenariat avec les acteurs locaux développe un programme ambitieux de préservation de la biodiversité et de gestion de la ressource en eau.

Ce programme s'accompagne également de mesures d'amélioration des connaissances et de partage participant à l'évaluation des actions entreprises.

