



Restauration du barrage des Settons



© Setec Hydratec

L'OPÉRATION EN QUELQUES MOTS

Le lac des Settons est régulièrement vidangé afin d'assurer certaines opérations indispensables à l'entretien du barrage. Les dernières vidanges remontent à 2008, 1995, 1984, 1963, 1947 et 1927. L'État programme aujourd'hui la suivante, plus ambitieuse que les précédentes. En réponse aux derniers constats, cette restauration portera principalement sur l'étanchéité du barrage ; cela inclut certaines réparations portant sur son « parement amont », c'est-à-dire sa face côté lac, ainsi que la réparation ou le remplacement de certaines vannes. Elle permettra également de moderniser diverses commandes, et de restaurer certaines maçonneries et de nombreuses ferronneries - en tenant compte de leur valeur patrimoniale.

L'État a inscrit cette opération au Plan de relance pour un montant de 7,5 millions d'euros. Cette inscription traduit l'importance accordée d'une part à la sécurité de l'ouvrage, d'autre part à son intérêt touristique majeur et son poids économique pour la Nièvre.

Afin de permettre à chacun, s'il le souhaite, d'enrichir le projet, une adresse courriel est dès à présent mise à la disposition du public et des acteurs locaux, qui peuvent y déposer leurs suggestions en lien avec le projet : ddt-restauration-settons@nievre.gouv.fr. Toutes les propositions judicieuses seront étudiées et pourront enrichir le projet. Une réponse sera apportée de façon individuelle ou collective à l'occasion de la parution des prochaines lettres d'information.

LE CALENDRIER

2020 / 2021

Études préalables : études technique, réglementaire, environnementale, socio-économique

15 octobre 2020

Premier comité de pilotage en préfecture

Été 2021

Période touristique pour le lac

7 juillet 2021

Présentation socio-économique du projet, 13h30 salle des fêtes de Moux en Morvan

24 septembre 2021

Comité de pilotage n°2 pour la concertation sur un calendrier de vidange et une durée prévisionnelle des travaux

Automne 2021

Premiers travaux éventuels ne nécessitant pas la vidange du lac

Hiver 2021 / 2022

Poursuites des études et procédures réglementaires

Été 2022

Période touristique pour le lac.

Vidange et travaux à déterminer selon les résultats des études techniques et des concertations



Vous avez des questions ou des suggestions ? Vous pouvez les envoyer par mail à

ddt-restauration-settons@nievre.gouv.fr



Vue de la voie carrossable qui traverse l'édifice de part en part.



LE MOT DU PRÉFET

Un premier comité de pilotage, dédié à la préparation des travaux de restauration du barrage des Settons – indispensables à sa maintenance, s'est tenu le 15 octobre 2021. J'ai souhaité qu'aujourd'hui une première lettre d'information dresse un point de situation intermédiaire des nombreuses études engagées. Une présentation plus complète de l'inventaire des activités économiques susceptibles d'être impactées est également prévue sur site le 7 juillet prochain. La période de vidange et de travaux n'est pas arrêtée. Selon les concertations à venir, elle pourrait l'être pour l'automne 2022.

Je souhaite avant tout que ce projet, qui concerne un site emblématique du tourisme nivernais, soit réalisé en associant étroitement les acteurs locaux. À cette fin, le 24 septembre prochain, les services de l'État partageront les résultats des toutes premières études techniques avec les élus locaux, associations et autres acteurs institutionnels membres du comité de pilotage. À cette occasion, nous commencerons d'examiner différents scénarios de vidange et de travaux ; chacun d'entre eux sera assorti d'une première évaluation de ses impacts environnementaux et socio-économiques. La question des modalités de concertation préalable avec les acteurs économiques locaux sera aussi portée à son ordre du jour.

Une synthèse de ces échanges sera intégrée à la prochaine lettre d'information.

Je vous souhaite une bonne lecture de ce premier numéro.

Le préfet de la Nièvre
Daniel BARNIER

Une gestion partagée entre l'État et la Communauté de communes Morvan Sommets Grands Lacs

L'État est en charge de la conservation, de l'entretien, de la surveillance et de la gestion du barrage des Settons et de son parc aval d'environ 3 hectares. Depuis le 3 décembre 2014 et pour dix années, il a délégué à la Communauté de communes *Morvan Sommets Grands Lacs* la gestion du domaine public situé autour du lac, à des fins de mise en valeur touristique. Cette délégation couvre les quelque 400 hectares de plan d'eau et de terrains périphériques (50 ha). Elle comprend leur gestion, l'attribution des droits d'occupation, les droits de chasse et de pêche, ainsi que la perception et l'utilisation des produits de location et des redevances.

UN PEU D'HISTOIRE



Inauguré le 13 mai 1858, le barrage des Settons est l'un des barrages en maçonnerie les plus anciens de France. Il fut à l'origine conçu pour permettre le flottage du bois de chauffage à destination de Paris, par des « éclusées ». Cette activité a cessé vers 1925. Depuis, le plan d'eau ne se vide plus chaque année : le lac commence alors d'affirmer une nouvelle vocation touristique.

Grand bassin de pêche – Parc aval du barrage des Settons

En 1880, un réservoir de pêche est construit en aval du barrage des Settons. À l'époque, le barrage est rempli en hiver, puis vidé chaque année par lâchers, pour transporter le bois de chauffage vers Paris.

Le bassin de pêche par lequel les eaux transitent, permet alors de récupérer, trier et conserver des poissons du lac.

Aujourd'hui il demeure un allié technique précieux. En fin de vidange du lac, il permettra notamment de capter les sédiments fins avant qu'ils ne soient emportés dans la Cure.

En 2019, l'État a restauré le déversoir de ce bassin vers le cours d'eau permettant d'en retrouver la parfaite étanchéité, et de préparer sa remise en eau complète.



LE BARRAGE ET LE MASQUE LEVY

Le barrage des Settons est un barrage « poids » construit en maçonneries de blocs de granite, dont la stabilité est assurée par son propre poids. Un « masque Levy » lui est adjoint entre 1889 et 1905. Le masque prend la forme d'un second mur accolé au barrage initial, côté lac. Au cœur de cette seconde structure, divers puits et chambres permettent la collecte et l'évacuation des eaux de drainage.

QUELQUES CHIFFRES

Date de construction : **1858**

Hauteur : **20 m**

Longueur : **271,5 m**

Surface du plan d'eau : **330 ha**

Volume de la retenue : **19,4 millions de m³**



CONTENU DES TRAVAUX ENVISAGÉS

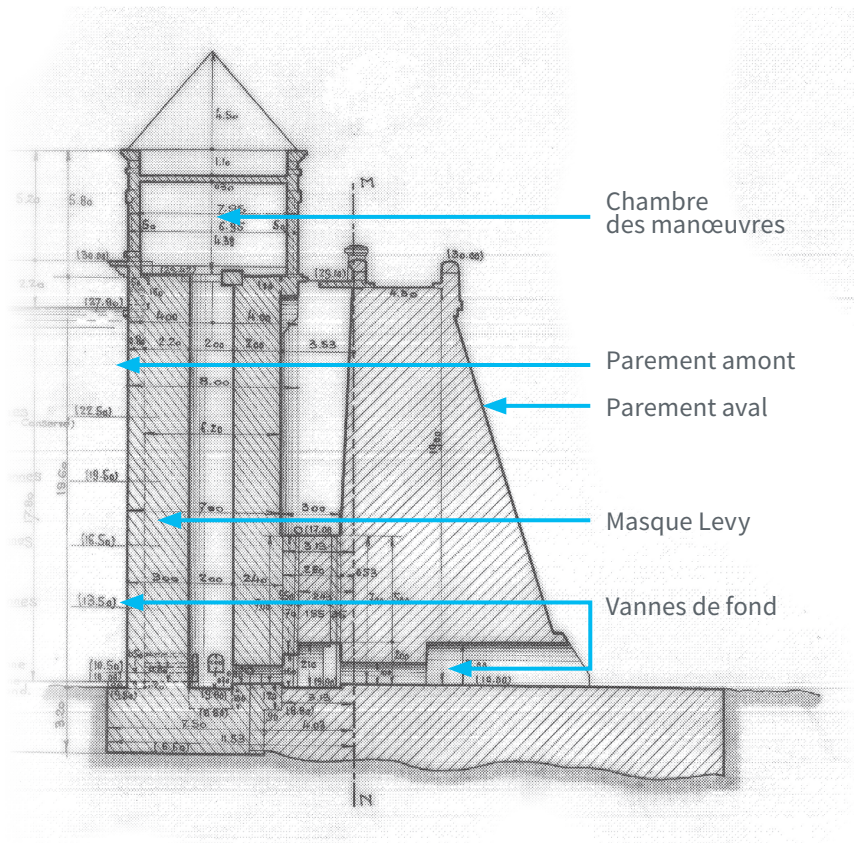
Les prochains travaux engloberont les opérations suivantes :

- Sur le **parement amont** (côté lac) : plusieurs solutions sont à l'étude pour améliorer l'étanchéité de la face amont du barrage et réduire certaines amorces de fuites, sur tout ou partie de cette surface. Les réparations pourraient prendre la forme d'un renouvellement de l'enduit de surface, et/ou la mise en place d'une membrane sur tout ou partie de sa hauteur.

- Sur les **vannes** : le barrage comprend 5 vannes dites « de surface » et 4 vannes dites « de fond » datant de la construction du masque Levy. Les travaux comprendront leurs remplacements ou leur réhabilitation, selon les conclusions du diagnostic en cours. Par la même occasion, la modernisation de leurs modes de commande est envisagée. Elles pourraient être toutes motorisées (aujourd'hui 3 vannes de surface sont encore manuelles), commandables à distance et/ou automatisées.

- Sur les maçonneries : dans le **parc aval**, les coursiers nécessitent des travaux de reprise de joints, la substitution de certains moellons, et la réfection de plusieurs sections de parois...

- Sur les **rambardes en crête de l'ouvrage** : plus ou moins corrodées, les rambardes seront restaurées.



UN DIAGNOSTIC TECHNIQUE APPROFONDI

Le maître d'œuvre réalise actuellement un diagnostic technique préalable approfondi du barrage. C'est sur la base de ces investigations et inspections détaillées, menées par des ingénieurs spécialisés, qu'il présentera, lors du prochain comité de pilotage, un programme de travaux assorti de plusieurs scénarios. Ce diagnostic comprend des inspections par cordistes dans la chambre des vannes de fond, inaccessible autrement, et des inspections par plongeurs pour les parties immergées.



© ISL- Nautilaa

Pour compléter ce diagnostic, des investigations sont menées sur :

- la qualité (taille, composition chimique...) et quantité des sédiments présents à l'amont immédiat du barrage, devant les vannes et dans les bassins de pêche situés dans le parc aval. L'objectif est de connaître l'ampleur des travaux d'excavation nécessaires pour accéder au pied du mur du barrage et de déterminer le devenir des limons extraits (réutilisation, stockage...).
- la qualité des eaux du lac et de la Cure, notamment les températures et taux d'oxygénation des eaux du lac et de la Cure. Ces données sont nécessaires à l'évaluation des impacts des travaux sur le lac et le cours d'eau.

En parallèle, des investigations sont menées pour détecter la présence d'amiante et/ou de plomb.

Un ouvrage classé au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques :

En France, les barrages sont « classés ». Le barrage des Settons est de classe B. Pour chaque catégorie, le gestionnaire est soumis à une réglementation stricte qui fixe des exigences de surveillance et de conservation. Des visites techniques approfondies sont réalisées régulièrement par des bureaux d'études agréés indépendants. Le respect de ces obligations est vérifié lors d'inspections conduites par les services de l'État chargés du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (SCSOH). Les travaux de restauration envisagés répondront aux préconisations des contrôles et inspections conduits depuis la dernière vidange de 2008.

OBLIGATIONS D'UN OUVRAGE DE CLASSE B (BARRAGE DES SETTONS)

Obligations	Périodicité
Dossier de l'ouvrage	Tenu à jour en permanence
Document d'organisation, consignes de surveillance	Tenu à jour en permanence
Consignes écrites d'intervention, en toute situation	Tenues à jour en permanence
Opérations d'auscultation de l'ouvrage	Quotidienne à biannuelle
Registre des interventions sur l'ouvrage	Quotidien
Rapport de surveillance	Tous les 5 ans (le dernier en mai 2019 pour les Settons)
Visites techniques approfondies	Tous les 3 ans (bureau d'études agréé, la dernière en août 2020)
Rapports d'auscultation	Tous les 5 ans (le dernier en mars 2019)
Étude de dangers	Tous les 10 ans (la dernière en 2020)
Revue de sûreté	Intégrées aux études de dangers
Inspections sur site par les services de contrôles	Régulières (la dernière en juin 2020)

LES OPÉRATEURS MOBILISÉS ET LEURS RÔLES

L'État a chargé plusieurs opérateurs de la conduite d'opération, des reconnaissances diverses, des études techniques et du suivi des futurs travaux. Ils sont tous à l'œuvre aujourd'hui. Il s'agit de :



Setec Hydratec, chargé d'une assistance générale au maître d'ouvrage pendant toute l'opération



ISL ingénierie / Egis, maître d'œuvre



l'APAVE pour le diagnostic amiante-plomb



SPECIES, chargé des inventaires faune-flore sur 4 saisons



ATHOS environnement, pour les investigations sédimentaires et le suivi de la qualité de l'eau pendant toute l'opération

UN ENVIRONNEMENT REMARQUABLE

UN SITE NATUREL CLASSÉ

Les alentours du barrage et du lac des Settons sont classés depuis le 15 février 1937, sur 4 005 hectares, au titre des « sites et pittoresques paysages nationaux ». La rive Est est inscrite depuis le 13 janvier 1944, pour 64 ha. Dans ce périmètre protégé, toute modification d'ouvrages ou d'installations est préalablement soumise à l'approbation de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) et de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). C'est pourquoi ces derniers sont associés à l'opération, depuis les premières phases d'élaboration.

DES INVENTAIRES ÉCOLOGIQUES



Loutre d'Europe *Lutra lutra*

© AdobeStock



Pic cendré *Picus canus*

© AdobeStock



Droséra *Drosera rotundifolia*

© AdobeStock

Un inventaire écologique est en cours sur le lac, son « parc aval » et le long de la Cure sur 10 km en aval du barrage. Ces secteurs hébergent des espèces floristiques et faunistiques protégées à l'échelle nationale et européenne, parmi lesquelles :

- la **Loutre d'Europe**, dont la présence a été détectée cet hiver et au printemps sur l'ensemble de la zone d'étude, par observation de traces de pattes dans la neige, de restes de repas, ou de déjections ;
- le **Pic cendré** observé dans les boisements alluviaux de la Cure ;
- le **Lézard vivipare**, observé à plusieurs reprises (quelques individus) dans les vallons de la Cure ;
- la **Moule perlière**, dont la présence sera quantifiée au mois de juillet lors de reconnaissances spécifiques à conduire dans la rivière.

Pour ce qui concerne la flore, 8 espèces protégées et 6 autres espèces d'intérêt patrimonial ont été recensées à ce jour. Il s'agit notamment de la **Droséra** plante des tourbières, la **Rossolis à feuilles rondes**, l'**Élatine à six étamines**, la **Scirpe à inflorescence ovoïde**, la **Littorelle à une fleur**, la **Boulette d'eau**, la **Canneberge**, et la **Campanille à feuilles de lierre**. . . Les inventaires ont été engagés à l'automne 2020 et s'achèveront à l'automne 2021 – afin d'intercepter quatre saisons complètes. Ils permettront d'évaluer les impacts potentiels des travaux et de la vidange sur les espèces et les habitats. Ils permettront ensuite d'orienter les opérations, afin d'éviter en premier lieu tout impact négatif, ou, à défaut, de les réduire ou les compenser.

SCOOP

La **Cigogne noire** a été observée, le 19/05/2021, en vol cerclant à basse altitude au-dessus des prairies humides de la Cure, aux alentours de Montelesme. On ignore à ce jour si elle est installée dans le secteur ou en transit. Cette espèce n'était jusque-là pas recensée dans le Morvan. Cette espèce discrète et spécialisée niche en forêt de feuillus et chasse la petite faune aquatique (amphibiens, poissons, écrevisses) dans les prairies humides des fonds de vallons (clairières intra forestières, vallon en lisière).

La **Chevêchette d'Europe** a été aperçue en pleine journée non loin de la zone d'étude dans une plantation d'épicéas avec hêtre. Cette observation est a priori inédite dans ce secteur de moyenne altitude (600 m). Elle habite usuellement les forêts montagnardes françaises (Vosges, Jura, Alpes et Pyrénées), mais peut aussi fréquenter des secteurs collinéens ou des plateaux moins élevés (Côte-d'Or).



Cigogne noire *Ciconia nigra*

© AdobeStock

UN DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE

POUR MESURER LES IMPACTS DE LA VIDANGE ET FAVORISER L'ÉMERGENCE DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Une étude socio- économique lancée en janvier 2021 est destinée à cerner les usages et enjeux économiques du lac. Cet état des lieux permettra d'analyser les impacts de l'opération selon différents scénarios techniques, par saison.

Le premier inventaire est aujourd'hui achevé et sera présenté plus en détail au public intéressé le 7 juillet 2021, à 13h30 à la salle des fêtes de Moux-en-Morvan. Il porte sur les activités économiques d'hôtellerie, de restauration et d'activités nautiques recensées autour du lac.

À partir de l'automne 2021, selon des modalités à déterminer, l'État associera ces acteurs économiques ou leur représentants à la préparation de la vidange du lac et des travaux. Ces activités génèrent un chiffre d'affaires estimé aujourd'hui à 4,4 Millions d'euros par an, pour des coûts annuels d'exploitation, de gros entretien et de réparations évalués pour leur part à 470 000 euros, partagés entre l'État et la communauté de communes.

Quelques chiffres :

Coûts de gestion du barrage (hors vidange)	Coûts d'entretien des abords du lac	Coûts liés à la sécurité du lac
Réglementation : 54 000 €/an	Fonctionnement : 12 000 €/an	Surveillance lac et baignade : 15 000 €/an
Travaux aménagements : 30 000 €/an	Moyens humains : 32 000 €/an	
Fournitures et services : 20 000 €/an	Ordures ménagères : 83 000 €/an	
Moyens humains : 100 000 €/an	Animation : 3 500 €/an	
Entretien parc : 12 000 €/an	Charges financières : 1 200 €/an	
Redevance Agence de l'Eau : 5 000 €/an		
Vidange décennale : 147 000 €/an		
TOTAL : 377 000 €/an	TOTAL : 131 000 €/an	TOTAL : 15 000 €/an










PAROLES DES ACTEURS LOCAUX

“Je suis la cheffe de projet du diagnostic socio-économique qui est actuellement menée sur le lac des Settons. Je suis l'interlocutrice privilégiée avec la DDT de la Nièvre et l'assistant à maître d'ouvrage Setec. Avec mes collègues du bureau d'études Ecodecision nous estimons l'impact socio-économique de la vidange du lac des Settons sur les différents usagers et les acteurs locaux. Pour cette mission nous avons déjà diffusé un questionnaire auprès de 85 activités touristiques et sportives du PNR, et échangé directement avec une quinzaine d'acteurs locaux.”

Sophie Nicolaï, Éco Logique Conseil

“[Nous allons] faire de cette vidange une opportunité en communiquant largement sur cet événement, en adaptant nos prestations à ce type de tourisme, en profitant du lac vide pour organiser des animations touristiques.”

Élodie Couailler, CCMSGL

	Activités	Quantification
	Pêche	42 associations 10 750 licenciés annuels
	Activités nautiques	1 établissement 7 400 pratiquants annuels
	Activités nautiques motorisés	1 établissement 10 900 pratiquants annuels
	Bateau promenade, pédalo	2 établissements
	Vélo, port de plaisance	1 établissement
	Parc aquatique	1 établissement
	Baignade, randonnée pédestre	Pratiques libres
	Secteur	Poid économique
	Hébergements (marchand)	12 000 nuitées 2,5 millions d'€ de CA 62 emplois pour 52 hébergements recensés
	Restauration	1,2 millions d'€ de CA 56 emplois pour 9 établissements recensés

CLAUDE SOCIALE

La clause sociale est un outil du code de la commande publique qui permet de réserver à des personnes éloignées de l'emploi une partie des heures de travail d'un chantier. Les entreprises attributaires sont, dans ce cas, tenues de recruter des personnes en insertion professionnelle pour réaliser une partie des travaux qui leur sont confiés. En 2020, pour la Nièvre, cette clause sociale a permis d'attribuer 64 015 heures de travail. Elle a bénéficié à 258 personnes dans le cadre de 61 marchés, dont 50% en milieu rural. La Fabrique Emploi et Territoires est chargée de mettre en œuvre cette clause sur l'ensemble du département nivernais. Le projet de réhabilitation du barrage des Settons intégrera ce dispositif.

Les acteurs de ce projet auront comme interlocutrices : Karine REGNAULT (k.regnault@lafabriquemploi.fr) et Maëva PAVY (m.pavy@lafabriquemploi.fr), les deux « facilitatrices » de la Fabrique.



Jeanine Bardonnet, ancienne présidente de l'association locale "Ma p'tite école", a rédigé, avec son fils Renaud Ditte, le texte de ce livre dédié à l'histoire de la construction du barrage, disponible auprès des commerces et syndicats d'initiatives autour des Settons, ou sur <https://www.lessettons.com>.

EN COURS VALORISATION DES ARCHIVES TECHNIQUES DU BARRAGE

La DDT a entrepris la re-lecture cet été des quelque 10 000 pages d'archives techniques du barrage. Elle envisage d'en valoriser les résultats à la rentrée, sous diverses formes possibles (schéma des acteurs de l'époque, frise historique de la construction, ou sélection des documents dignes d'une éventuelle exposition...)



www.nievre.gouv.fr

L'État vient d'ouvrir une adresse mail dédiée au projet : ddt-restauration-settons@nievre.gouv.fr.

Vous pouvez par ce canal faire parvenir à l'équipe-projet toute information susceptible de parfaire sa connaissance des activités économiques ou de l'environnement du projet. Envoyez-lui également vos questions et préoccupations particulières, ou suggérez d'éventuelles mesures d'accompagnement. Elle prendra en compte vos contributions et répondra à vos questions de façon individualisée, ou regroupée dans une prochaine lettre d'information.