Lac d'Orient (Réservoir Seine)

BARRAGES DE LA MORGE, BEAUMONT ET CHAVAUDON : DES TRAVAUX DE RÉNOVATION INDISPENSABLES

SEINE GRANDS LACS

LE LAC D'ORIENT : PROTÉGER CONTRE LES INONDATIONS ET LUTTER CONTRE LA SÉCHERESSE

Situé dans l'Aube (10) près de Troyes, le lac-réservoir d'Orient, dit Seine, a été mis en service en 1966. Géré par Seine Grands Lacs, établissement public territorial de bassin qui en est également propriétaire, il a été érigé en dérivation de la Seine pour écrêter les crues du fleuve et soutenir son débit. Ainsi, en hiver et au printemps, les eaux dans la Seine sont prélevées pour constituer une réserve en suivant une courbe de remplissage. En période de crue, des prélèvements supplémentaires sont effectués pour limiter les risques d'inondation à l'aval. En été et en automne, l'eau précédemment stockée est restituée pour lutter contre la sécheresse et garantir un débit suffisant pour maintenir les usages à l'aval : la protection de la biodiversité aquatique, l'industrie fluviale,le bon fonctionnement de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine, la production d'eau potable en Île-de-France... Cette action se nomme le soutien d'étiage.

180 m³/s
Capacité de prélèvement lors de fortes crues

206 millions de m³
Capacité de remplissage normale

5,7 km de digues

2 300 hectares

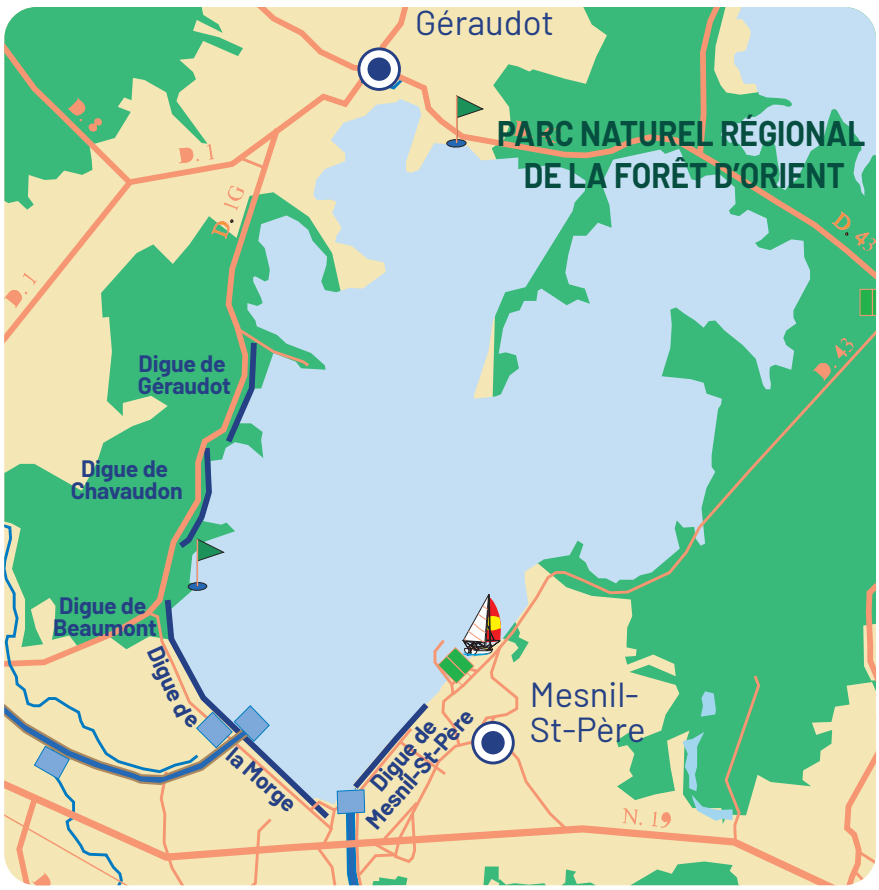
18 m³/s
de débit moyen de restitution de l'eau

14 millions de kWh/an
Production annuelle de l'usine hydroélectrique EDF de la Morge

DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION INÉVITABLES

Le lac d'Orient est un lac fermé par cinq barrages, digues : La Morge (1703 mètres de long, 24 mètres de haut), Beaumont (1078 mètres de long, 8,6 mètres de haut), Chavaudon (1017 mètres de long, 7,2 mètres de haut), Mesnil-Saint-Père (990 mètres de long, 4,1 mètres de haut) et Géraudot (862 mètres de long, 4,4 mètres de haut). Le barrage principal est celui de la Morge. La tour de restitution des eaux du lac y est ainsi reliée au moyen d'une passerelle.

Depuis 1966, les effets du temps ont causé de nombreuses dégradations (fissurations, cavités...) sur le revêtement bitumeux des différents barrages, au point de mettre en péril la tenue et la sécurité de l'ouvrage. Exceptées les réparations régulières, ponctuelles et localisées des équipes de Seine Grands Lacs, aucun travaux conséquent de réhabilitation des digues n'a été réalisé depuis la création du lac. Il est donc aujourd'hui prioritaire de les rénover en profondeur, spécialement celles de La Morge, Beaumont et Chavaudon, seules concernées par les travaux.
Ces travaux s'inscrivent dans le cadre du règlement d'eau du 25 janvier 1978.



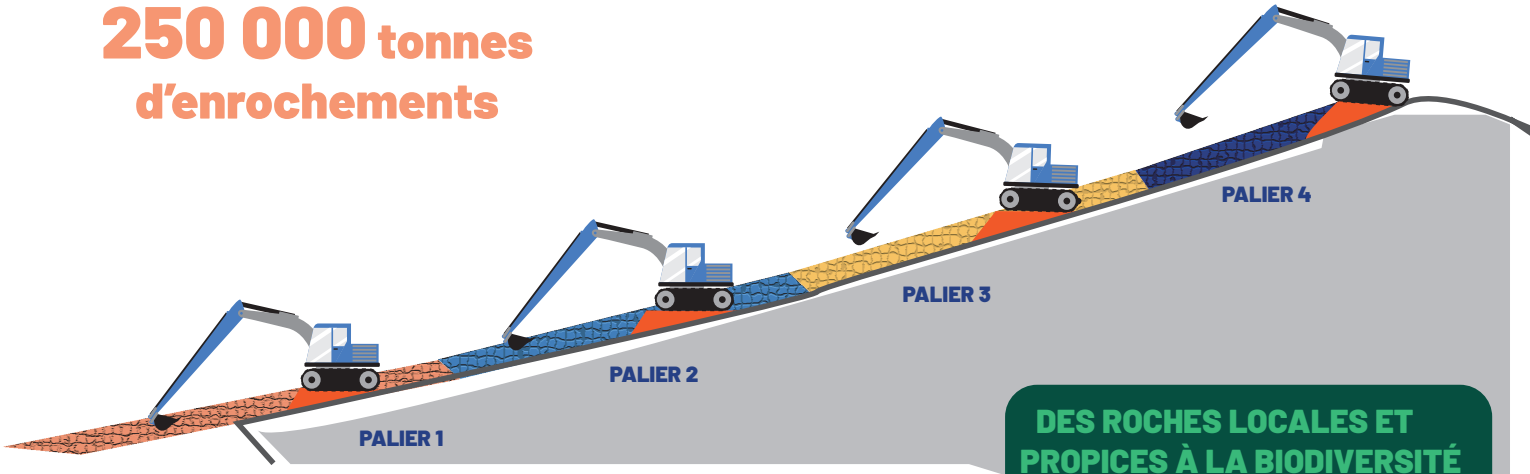
LE PROGRAMME : LA POSE DE 250 000 TONNES DE ROCHES

Afin de stabiliser, de renforcer et de sécuriser les digues, Seine Grands Lacs a retenu la technique d'enrochement : des engins vont ainsi venir disposer des roches sur les parements, les surfaces, des trois barrages, palier par palier.

Pour le barrage de La Morge, les travaux vont se faire progressivement, palier par palier, en fonction des niveaux d'eau disponibles, année par année. Il y a en tout quatre paliers.

33 mois de travaux

250 000 tonnes d'enrochements



DES ROCHES LOCALES ET PROPICES À LA BIODIVERSITÉ

Les roches proviennent en totalité de la carrière de Vignory en Haute-Marne. Elles serviront également d'habitat pour les poissons.

POURQUOI LA TECHNIQUE DE L'ENROCHEMENT ?

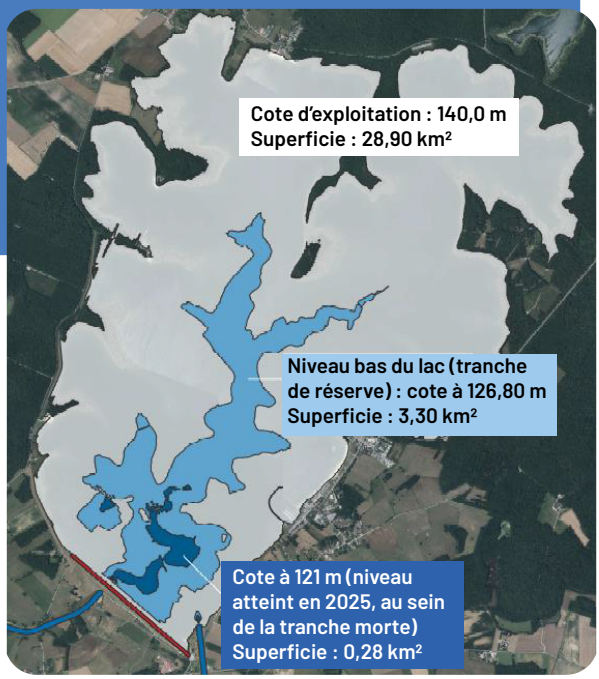
Plusieurs solutions ont été étudiées par Seine Grands Lacs : la pose d'un nouveau revêtement bitumeux ou béton, des dalles préfabriquées, l'enrochement, etc. Malgré sa technicité, c'est cette dernière qui a été retenue, pour plusieurs raisons : plus robuste, durable et pérenne, moins risquée, non polluante... Elle présente, entre autres, l'avantage de ne pas avoir à déposer le revêtement existant et de travailler sur site avec des produits inertes, ce qui limite le risque de pollution. Elle répond également à la problématique de la houle sur le lac : les roches casseront le mouvement des vagues ; à l'instar de ce qu'on peut voir en bord de mer pour lutter contre l'érosion du littoral. Enfin, elle ne porte pas atteinte au fonctionnement et aux usages du lac.

Par ailleurs, cette technique d'enrochement est connue depuis longtemps de Seine Grands Lacs et a fait ses preuves. Sur le lac Amance-Temple, tous les barrages sont ainsi enrochés, tout comme la digue de Rougemer sur le lac du Der .

2024, UNE PREMIÈRE PHASE DE TRAVAUX AVANT LA VIDANGE DE 2025

- **Septembre : réalisation de la piste temporaire d'accès des engins de chantier**
- **Septembre à décembre : enrochement des 2e et 3e paliers du barrage de La Morge**

Prévus en 2025, les travaux d'enrochement du 1er palier du barrage de La Morge nécessitent un abaissement conséquent du niveau d'eau du lac. Pour la première fois depuis 2008, la tranche morte du lac va être vidangée quasiment intégralement.
Ce niveau bas devrait perdurer de novembre à décembre 2025.



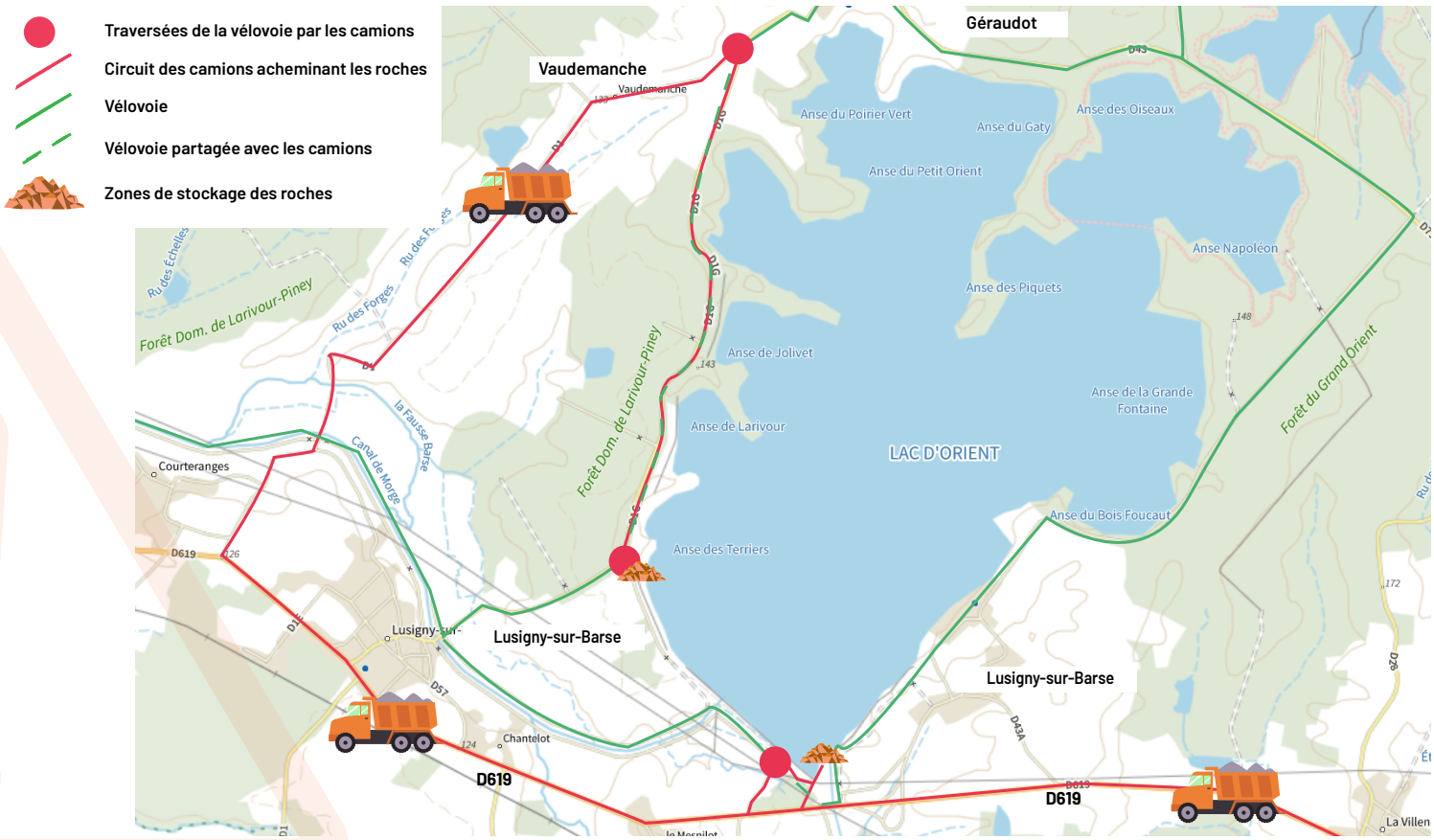
DES IMPACTS TRAVAUX MESURÉS

Comme pour tout chantier, ces travaux de réhabilitation sont susceptibles de générer des nuisances pour les riverains et usagers du territoire. Elles sont principalement de deux ordres :

- Celles causées par la circulation quotidienne des camions amenant les roches sur les zones de stockage (à raison d'une quarantaine de camions par jour) ;
- Celles dues à la vidange de 2025.

Tout est cependant fait pour prévenir et limiter au maximum ces nuisances. Un certain nombre de mesures vont ainsi être prises *(voir au dos)*.

Pour les cyclistes : attention, les camions traversent à plusieurs reprises la vélovoie ; la prudence est de mise.



33 MOIS DE TRAVAUX

Etalés progressivement sur trente-trois mois, les travaux se déroulent à l'automne ou au début de l'hiver, quand les niveaux du lac sont au plus bas. Le phasage et la nature des travaux demandent une gestion aménagée du plan d'eau, avec des niveaux d'eau différant de la normale année par année. Le point d'orgue de ces travaux sera 2025, avec la vidange du lac. A noter que la livraison et le stockage des roches se feront, eux, en continu.

2024

Maintien, dans la mesure du possible, du niveau bas du lac (cote 126,80 m NGF*) du 01/11 au 15/12

Septembre à décembre : enrochement d'une partie des 2e et 3e paliers du barrage de La Morge

2025

Janvier : enrochement du 3e palier du barrage de La Morge
Août à octobre : enrochement du barrage de Chavaudon
Novembre à décembre : enrochement du 1er palier et d'une partie du 2e palier du barrage de La Morge

Vidange du 01/11 au 15/12 (abaissement du niveau d'eau jusqu'à la cote 121 m NGF : dans la «tranche morte»)

2026

Maintien, dans la mesure du possible, du niveau bas du lac (cote 126,80 m NGF) de novembre à décembre

Janvier à février : enrochement d'une partie du 3e palier du barrage de La Morge
Mars : enrochement du barrage de Beaumont
Avril à mai : enrochement d'une partie du 4e palier du barrage de La Morge
Août à décembre : enrochement des dernières parties des 2e et 3e paliers du barrage de La Morge

2027

Janvier à février : enrochement de la dernière partie du 4e palier du barrage de La Morge

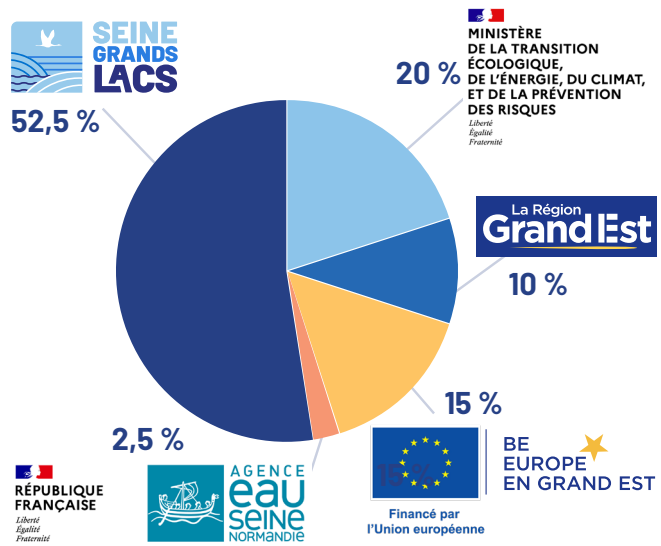
Gestion normale du plan d'eau

** Nivellement général de la France : mesure précise de l'altitude d'un point par rapport au niveau moyen de la mer à Marseille*

QUI PARTICIPE AU CHANTIER ET COMBIEN COÛTE CE DERNIER ?

Les financeurs :

De nombreux acteurs publics se sont engagés pour financer cette opération qui est estimée **à 25 millions d'euros HT.**



Le maître d'ouvrage :

SEINE GRANDS LACS

Seine Grands Lacs, en tant que propriétaire et gestionnaire du lac d'Orient, est le maître d'ouvrage du chantier.

Le maître d'oeuvre :

ISL Ingénierie

Les entreprises travaux :

URANO

BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS

La coordination sécurité et protection de la santé :

DEKRA

DES MESURES POUR ACCOMPAGNER LES TRAVAUX

Afin d'accompagner les travaux, de réduire leurs potentielles nuisances et de limiter leurs impacts sur l'environnement, Seine Grands Lacs a pris un certain nombre de mesures et de précautions.

Tout au long des travaux :

- Des informations hebdomadaires sur le trafic routier des camions de chantier (publication d'une fiche sur le site de Seine Grands Lacs et envoi aux Mairies des communes riveraines). Ce trafic routier fera par ailleurs l'objet de contrôles : vitesse des camions, respect du parcours, etc.
- Des outils d'informations ;
- Des mesures d'accompagnement au cas par cas.

Pour la vidange de 2025 :

- Le suivi de la qualité des eaux (suivis biologiques, chimiques...) ;
- La réalisation de pêches de sauvegarde au pied de la digue de La Morge, en concertation avec l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (APPMA) des Lacs de la Forêt d'Orient et la Fédération de Pêche de l'Aube ;
- Le suivi des oiseaux nicheurs et de la flore, en partenariat avec le Parc naturel de la Forêt d'Orient et les associations et usagers de la Nature ;
- Des mesures d'information et des actions de sensibilisation ;
- La mise en place d'une gestion spécifique du lac Amance-Temple permettant un soutien d'étiage et une activité de la pêche prolongés ;
- Des mesures d'accompagnement environnementales.

SUIVRE L'ACTUALITÉ DES TRAVAUX ET DU PROJET

> Pour tout savoir sur le projet, suivre les avancées des travaux et les événements, et connaître le plan hebdomadaire de circulation des véhicules de chantier : RDV sur seinegrandslacs.fr, rubrique «Travaux de La Morge»

> Si vous avez des questions : envoyez un mail à communication@seinegrandslacs.fr

SEINE GRANDS LACS

nous agissons au quotidien pour :

Protéger et prévenir contre le risque inondation

Maintenir le débit de la Seine et de ses principaux affluents pendant les saisons les plus sèches

Préserver les zones humides et la biodiversité

Un syndicat mixte constitué de 9 membres
Un périmètre d'action couvrant 19 départements, 4 régions et plus de 12 millions d habitants
Propriétaire et gestionnaire de 4 lacs-réservoirs et d'1 espace endigué de 10 millions de m³ pouvant stocker plus de 800 millions de m³
Animateur de 6 programmes d'actions de préventions des inondations
Pilote de plus de 160 zones d'expansion des crues (ZEC)
1 976 espèces animales et végétales vivant dans et autour des lacs