



## RÉHABILITATION ÉCOLOGIQUE D'UN CASIER À GRAVIERS DES ÎLES DE LA MALOURDIE

Retour d'expérience d'actions pour les zones humides des vallées du Rhône et de la Saône

### MAÎTRE D'OUVRAGE

Conservatoire d'espaces naturels  
de Savoie



« La réponse de la végétation et de la faune est très encourageante dès la première année. L'itinéraire que prendra la végétalisation reste toutefois incertain : dominance des carex-phragmites, ou des hydrophytes dans le plan d'eau ? Quel taux de recouvrement dans la lône ? La principale inconnue reste la vitesse de comblement du chenal, et donc la nécessité d'intervention. Au vu des premiers résultats, nous pensons souhaitable de poursuivre ce type de renaturation sur d'autres casiers »



Localisation des îles de la Malourdie

### SURFACE RESTAURÉE

27 000 m<sup>2</sup>

### DATE DE RÉALISATION

Mars 2017 - Janvier 2018

### LOCALISATION

Région Auvergne-Rhône-Alpes  
Département de Savoie  
Commune de Serrières-en-  
Chautagne

### TYPE D'OPÉRATION

Réhabilitation écologique d'un  
casier d'extraction de graviers

### TYPE DE MILIEU

Gravière

### OCCUPATION DU SOL

Ancienne gravière et lônes  
comblées et recolonisées par  
une forêt alluviale

### COÛT TOTAL

403 000 €

André Miquet, responsable scientifique  
Conservatoire d'espaces naturels de Savoie

### LE PROJET EN BREF

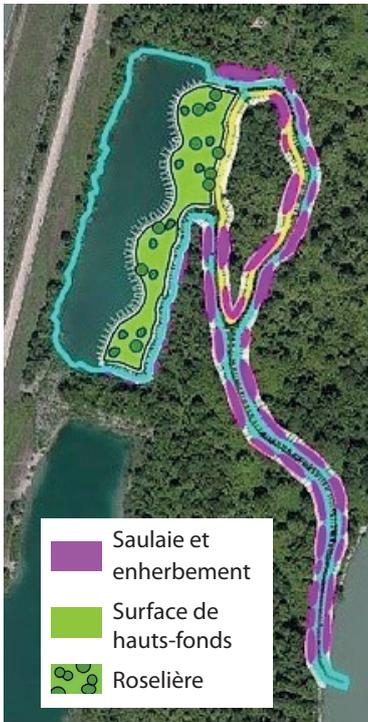
Les îles de la Malourdie se situent entre le Rhône et le canal de dérivation de la centrale d'Anglefort et comportent 11 casiers à graviers (zones creusées dans le lit majeur du fleuve pour l'extraction de gravats). D'importants travaux de terrassement ont permis de recreuser deux bras du fleuve (lônes) comblés et de reconnecter ainsi un des anciens casiers au Rhône. Les matériaux extraits ont été réutilisés pour réaliser l'aménagement du casier afin de diversifier les habitats, en créant notamment une surface de hauts-fonds de 9000 m<sup>2</sup>.

L'objectif d'un tel projet? Valoriser écologiquement le casier pour y héberger une biodiversité abondante et le connecter au Rhône.

## POURQUOI CE PROJET ?

Suite à une importante crue puis à la baisse des débits du Rhône depuis quelques décennies, les lônes se sont comblées et ont été colonisées par la forêt alluviale. Les 11 casiers d'extraction de graviers ont été abandonnés en 1980 avec la mise en service de la centrale d'Anglefort. Ces casiers présentent un potentiel écologique important et se situent au cœur d'un site Natura 2000 et d'un arrêté inter-préfectoral de protection de biotope. Un diagnostic réalisé en 2011 a permis de définir le casier présentant le meilleur potentiel de revalorisation.

Afin d'enrichir la biodiversité du casier, des travaux de diversification morphologique ont été réalisés, permettant de développer une végétation aquatique et semi-aquatique propice au développement d'une faune diversifiée.



Vue aérienne des aménagements réalisés (source : [blog du chantier](#))



Martin pêcheur d'Europe  
(*Alcedo atthis*)



Onychogomphe à pinces  
(*Onychogomphus forcipatus*)



Cistude d'Europe  
(*Emys orbicularis*)

OBJECTIFS VISÉS	ACTIONS MENÉES
<p><b>Créer des habitats aquatiques et semi-aquatiques :</b></p> <p>1 : reprofilage des anciennes lônes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- creusement d'un ancien bras secondaire <b>1</b></li> <li>- reprofilage des berges avec une pente douce, diversification des rives et talus supérieurs</li> <li>- utilisation des matériaux alluviaux extraits dans le terrassement pour une meilleure végétalisation <b>2</b></li> <li>- création d'une dune de ponte pour la Cistude d'Europe</li> <li>- plantation de saules, ronciers et ensemencements</li> </ul>
<p>2 : création d'une surface de hauts-fonds dans le casier</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- comblement partiel du casier pour diversifier les habitats : hauts-fonds, points bas, fosses, caches <b>3</b></li> <li>- plantation d'hélophytes pour favoriser la colonisation de la roselière du casier par les carex</li> </ul>
<p><b>Connecter le casier au Rhône</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mise en eau des lônes <b>4</b></li> </ul>

## LES INFOS CLÉS

**45 000 m<sup>3</sup>**

C'est le volume total de matériaux déblayés lors des travaux de terrassement des anciennes lônes. Les matériaux graveleux sont déposés progressivement dans le casier afin d'y créer une surface de hauts-fonds.

**18 180 m<sup>2</sup>**

C'est la surface qui a fait l'objet d'opérations d'ensemencement par une végétation terrestre afin de recréer un couvert herbacé.

**plus de 1300 plants**

C'est le nombre d'hélophytes qui ont été plantés dans le casier afin de favoriser la colonisation de la roselière. Une frange hélophytique a été plantée entre - 20 cm et + 50 cm par rapport au niveau moyen des eaux.

## RÉPONSE BIOLOGIQUE ATTENDUE

La diversification morphologique du casier est propice au développement d'un grand nombre d'espèces végétales aquatiques et semi-aquatiques, créant ainsi un habitat favorable aux espèces animales : poissons, amphibiens et odonates.

La connexion au Rhône court-circuité confère au casier un rôle de refuge pour certaines espèces piscicoles et également de frayère pour les brochets.

Le modelage des berges et les travaux de végétalisation offrent un habitat pour la faune terrestre et pour l'avifaune.



Brochet (*Esox lucius*)



## IDÉES À RETENIR

### Mode de travail en déblai/remblai :

Cette technique qui consiste à réutiliser les matériaux extraits lors du terrassement pour l'aménagement du casier présente de nombreux avantages :

- L'**impact écologique** des travaux est limité en réduisant les allées et venues des camions et la durée du chantier.
- Les **coûts** du projet sont minimisés.
- La **reprise de la végétation** est meilleure.

### Une importante surface de hauts-fonds :

- Afin d'aménager un habitat **favorable aux différentes formations végétales** spécifiques des zones humides, le casier a été partiellement remblayé sur une surface couvrant environ un tiers du casier, créant ainsi 9000 m<sup>2</sup> de hauts-fonds. Cette zone présente un gradient de profondeur permettant d'avoir **en permanence 10 à 50 cm** de hauteur d'eau.

### Une végétalisation en partie avec des espèces locales :

- Les héliophytes prélevés à l'emplacement des hauts-fonds avant leur création ont été réimplantés une fois le terrassement terminé. La saulaie a été créée à partir de boutures et de pieux vivants prélevés sur place.

## BILAN

Les travaux d'aménagement du casier et de reconnexion au Rhône ont permis de diversifier les habitats et de donner au casier un rôle de refuge et de frayère.

Les variations de hauteurs d'eau dans le casier sont favorables à l'implantation de végétaux aquatiques et semi-aquatiques, ce qui en fait un riche habitat pour accueillir poissons insectes et amphibiens.

La diversification morphologique des berges a permis de créer des habitats propices aux espèces terrestres et à l'avifaune.

## PERSPECTIVES

- Pour déterminer le gain écologique du projet, des suivis sont à réaliser : suivis des végétaux sur berges et dans le casier, suivis des odonates, suivis des batraciens.
- Afin d'apprécier l'efficacité de la reconnexion au Rhône, un suivi de la faune piscicole est à mettre en place.
- En fonction du résultat des suivis de cette opération, le projet pourrait être reproduit sur un autre casier.



- 1 Creusement d'un ancien bras secondaire et récupération des matériaux extraits pour la création de hauts-fonds.



- 2 Reprofilage des berges avec de la terre végétale pour une meilleure reprise de la végétation et limiter le développement d'espèces invasives.



- 3 Création d'une surface de 9000 m<sup>2</sup> de hauts-fonds en utilisant les matériaux issus du terrassement.



- 4 Connexion entre les lones et le Rhône court-circuité.

AVANT...

ET APRÈS !



Vue aérienne du site avant les travaux de réhabilitation écologique



Vue aérienne du site après les travaux

## BUDGET ET PARTENARIATS

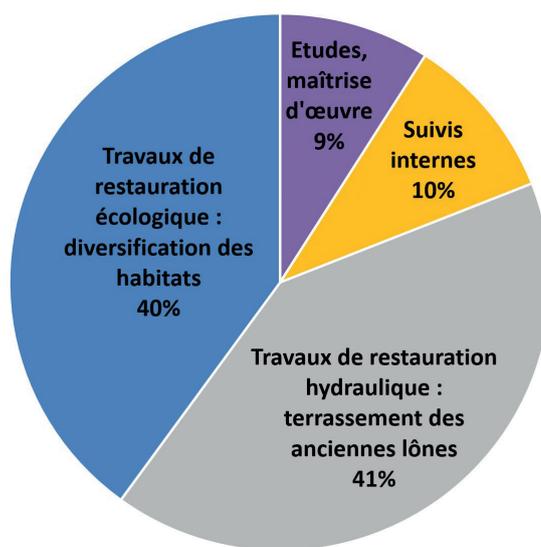
### PARTENAIRE TECHNIQUE ET FINANCIER



### PARTENAIRES FINANCIERS



### RÉPARTITION DES COÛTS DU PROJET



## POUR EN SAVOIR PLUS



Alban Culat  
Chargé de missions travaux  
Conservatoire d'espaces naturels de Savoie  
[www.cen-savoie.org](http://www.cen-savoie.org)  
[a.culat@cen-savoie.org](mailto:a.culat@cen-savoie.org)



[Le blog du chantier ici](#)  
[Le film Avant-Après travaux ici](#)