

Porteur du projet



Le grand port maritime de
Marseille

Contact

Gilles LECAILLON

+33 4 67 67 02 84

gilles.lecaillon@ecocean.fr

Partenaires

Suez Environnement -
Lyonnaise des Eaux
CEFREM - Université de
Perpignan



Lieu du projet

Grand Port Maritime de
Marseille

Durée du projet

18 mois (2014-2015)

Financement

Agence de l'eau RMC
Grand port maritime de
Marseille



➤ Contexte

La question de la restauration du littoral et des petits fonds côtiers est relativement récente et n'a pas encore été réellement étudiée. Celle-ci a pris une nouvelle dimension avec l'adoption de deux directives européennes ces dernières années : la directive cadre sur l'eau (2000) et la directive cadre sur le milieu marin (2006). Concernant sa politique maritime, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse a choisi, entre autres, d'orienter ses missions vers des projets de restauration et de réhabilitation des milieux côtiers. Le Pôle Mer Méditerranée supporte, quant à lui, deux programmes environnementaux dans ses objectifs 2009-2011 : la gestion intégrée des zones côtières et l'application de la stratégie européenne concernant l'environnement marin. Pour permettre de définir et développer des projets au sein de cette filière émergente et innovante, l'Agence et le Pôle se sont réunis afin de lancer un appel à proposition concernant la Gestion des Infrastructures pour la Restauration Ecologique du Littoral (GIREL). Ecocean a répondu à l'appel et a ainsi fait partie des partenaires industriels du projet.

➤ Intérêts & objectifs

Le projet GIREL était un programme de R&D porté par le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM) regroupant des partenaires privés et publics, des scientifiques et des industriels, acteurs du génie écologique côtier. Le projet consistait à développer des outils et des techniques pour valoriser les zones portuaires en termes d'écologie marine. Ecocean a participé à un des trois pilotes mis en place.

➤ Travaux de R&D

Ecocean a proposé de mettre en œuvre ses deux solutions de restauration écologique :
- **BioRestore®**: En collaboration avec la Lyonnaise des Eaux, le projet BioRestore, basé sur la technique de la PCC (Post-larve Culture & Capture), a été mis en place. Il consiste en la capture de post-larves, par les pièges lumineux de types CAREs, lorsque celles-ci reviennent du large pour coloniser le littoral. Ces larves sont élevées en bassin jusqu'à ce qu'elles atteignent une taille suffisante pour résister à la prédation. Elles sont ensuite réintroduites dans le milieu sur des habitats d'émancipation. BioRestore® permet ainsi d'améliorer les chances de survie de ces poissons et est considéré à ce titre comme une méthode de repeuplement.
- **Biohut®**: Pour ce projet pilote, ECOCEAN a conçu, produit et installé 120 nurseries artificielles le long des quais du port de Marseille. L'objectif est de rendre les infrastructures portuaires biocompatibles en fournissant un abri et de la nourriture pour les jeunes poissons. Biohut® vise à imiter les petits fonds côtiers naturels, présents avant la construction du port, qui représentent un habitat vital pour les jeunes de l'année à la recherche d'une nurserie.
Les deux procédés ont bénéficié d'un suivi réalisé par l'Université de Perpignan.

➤ Retombées du projet:

- **Biohut®**: les résultats du projet pilote ont été extrêmement positifs. Les observations rapportent une hausse significative (x4 en moyenne, jusqu'à x30 pour les meilleures zones testées) de la biodiversité au niveau des nurseries artificielles. Le procédé Biohut® a ainsi été reconnu comme outil opérationnel de restauration écologique par l'Agence de l'Eau.
- **BioRestore®**: le projet GIREL a permis d'optimiser le procédé et de valider sa faisabilité aussi bien technique que sociétale (adhésion des pêcheurs locaux). Les résultats des relâchés ont montré des taux de survie supérieurs à ceux observés en milieu naturel. Le calcul du gain écologique a fait l'objet d'une thèse (Université de Perpignan) suivie d'une publication scientifique (Mercader et al, 2016). L'ensemble des résultats et le rapport final sont disponibles auprès d'Ecocean.