

Mise en réseau de **sites de reproduction**
sur le pourtour méditerranéen français
pour la **protection** des **laro-limicoles coloniaux**



Life+ ENVOLL
Layman's report



Life+ ENVOLL

Mise en réseau de sites de reproduction
sur le pourtour méditerranéen français
pour la protection des laro-limicoles coloniaux
LIFE12 NAT/FR/000538

www.life-envoll.eu

Budget initial

3 375 360 € ;

50% des coûts éligibles pris en charge
par l'outil financier Life+ de la
Commission européenne

Territoire du projet

9 sites Natura 2000

répartis dans les **3 régions**
méditerranéennes françaises (Occitanie,
Sud-Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse)

Durée

5 ans et demi

(2013 - 2018)

Équipe coordinatrice du projet

Amis des Marais du Vigueirat : Nicolas Sadoul (chef de projet), Adrienne Daudet puis Christelle Galindo (coordination technique), Christophe Pin (chargé de mission), Thomas Dobigny puis Françoise Lucas (coordination administrative et financière)

Bénéficiaires associés :

Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée, Groupe Salins, Sète Agglopôle Méditerranée, Conservatoire d'espaces naturels du Languedoc-Roussillon, Collectivité de Corse, Tour du Valat, Réseau Ecole et Nature.

Layman's report

Auteurs : Christelle Galindo, Christophe Pin et Nicolas Sadoul (Amis des Marais du Vigueirat)

Crédit photo couverture : O.Scher CEN L-R

Citation : Projet Life+ ENVOLL. Décembre 2018.
Layman's report. 16 pages

Conception graphique : Colorescence

Imprimeur : Public Imprim

Contact

Amis des Marais du Vigueirat

Chemin de l'Etourneau
13104 Mas Thibert, France

Tel. : 04 90 98 79 40

Mail :

life.envoll@espaces-naturels.fr

INTRODUCTION

Qu'est-ce que les laro-limicoles coloniaux ?

Ce sont les sternes, les mouettes, les petits goélands et l'Avocette élégante qui se reproduisent sur le littoral. Chaque printemps, après avoir parcouru des milliers de kilomètres depuis leurs quartiers d'hiver africains

ou méditerranéens, ils reviennent nicher en colonie, à même le sol, sur les plages ou sur les îlots lagunaires à l'abri des prédateurs terrestres (chiens, renards, etc.) et du dérangement humain sur le littoral de Méditerranée.



Goéland railleur



Goéland d'Audouin



Mouette mélanocéphale



Mouette rieuse



Sterne hansel



Sterne caugek



Sterne pierregarin



Sterne naine



Avocette élégante

Constat :

Effectifs reproducteurs

divisés par 2 à partir des années 1980

sur le littoral méditerranéen français

Les menaces et problèmes de conservation : Un peu d'histoire...

La raréfaction des sites de nidification au cours du XX^e siècle est à l'origine de la précarité de ces espèces. Quatre causes principales y ont contribué :

- La disparition des îlots suite à la destruction des zones humides et à la stabilisation du trait de côte qui a interrompu les processus naturels de formation d'îlots.
- Une gestion des espaces naturels souvent inadaptée pour ces espèces.
- L'intensification des dérangements suite à

l'augmentation de la fréquentation humaine et des activités de loisirs sur le littoral.

- La compétition pour les îlots avec les goélands leucophées, favorisés par les activités humaines (décharges, pêche au chalut).

Les laro-limicoles coloniaux n'ont alors eu d'autres choix que de nicher sur des sites de substitution sur lesquels le nombre de poussins produits est insuffisant. Par conséquence, un déclin dramatique de leurs effectifs reproducteurs est observé entre 1982 et 2006.



Quel est l'objectif du projet ?

Les laro-limicoles coloniaux sont des espèces nomades, peu fidèles à leurs sites de nidification. Le développement d'un large réseau de sites de nidification opérationnels, offrant à ces oiseaux la possibilité de choisir où nicher selon leurs besoins, est apparu comme une stratégie de conservation plus adaptée qu'un investissement localisé. Deux projets pilotes

successifs, mis en œuvre entre 2007 et 2012, ont permis de tester avec succès des actions conservatoires innovantes et de lancer une dynamique partenariale autour des laro-limicoles coloniaux. Le projet Life+ ENVOLL qui en résulte a pour ambition de renforcer le réseau d'acteurs et de sites et d'y développer un ensemble d'opérations en réponse aux menaces identifiées.



© R.Jullian CEN L-R

Objectif :

Constituer un réseau de sites de nidification sur les 3 régions de la façade méditerranéenne française afin de restaurer les effectifs et d'améliorer le succès de reproduction des laro-limicoles coloniaux pour assurer leur conservation sur le long terme.

Les **actions** mises en œuvre
face aux **problématiques**
et les **résultats** obtenus





Menace 1

Disparition des îlots de nidification

Action

Réalisation d'îlots et de radeaux de nidification et restauration hydraulique des sites

Les actions pilotes de gestion conservatoire, testées entre 2007 et 2012 avec la création d'îlots et de radeaux de nidification, ont montré la forte attractivité des aménagements.

Ces aménagements spécifiques ont été poursuivis et accompagnés par de la restauration du fonctionnement hydraulique des habitats afin de permettre une gestion favorable aux larvo-limicoles coloniaux.

Le réseau de sites de nidification initié depuis 2007 a été renforcé dans sa partie centrale et étendu à l'ouest et à l'est jusqu'en Corse.

Résultats clés

Aménagements réalisés sur **15 localités**, réparties sur **9 sites Natura 2000** et sur **3 régions** méditerranéennes françaises.

30 grands îlots de nidification créés ou restaurés.

6 radeaux flottants de nidification construits et mis à l'eau (3 de 19 à 23m², 2 de 72m² et 1 de 200m²).

Plus de **20 ouvrages hydrauliques** posés et 2000m de digues restaurés.

491 hectares où la gestion hydraulique est restaurée.



Îlot de nidification

© C.Pin AMV



Ouvrage hydraulique

© N.Sadoul LAMV



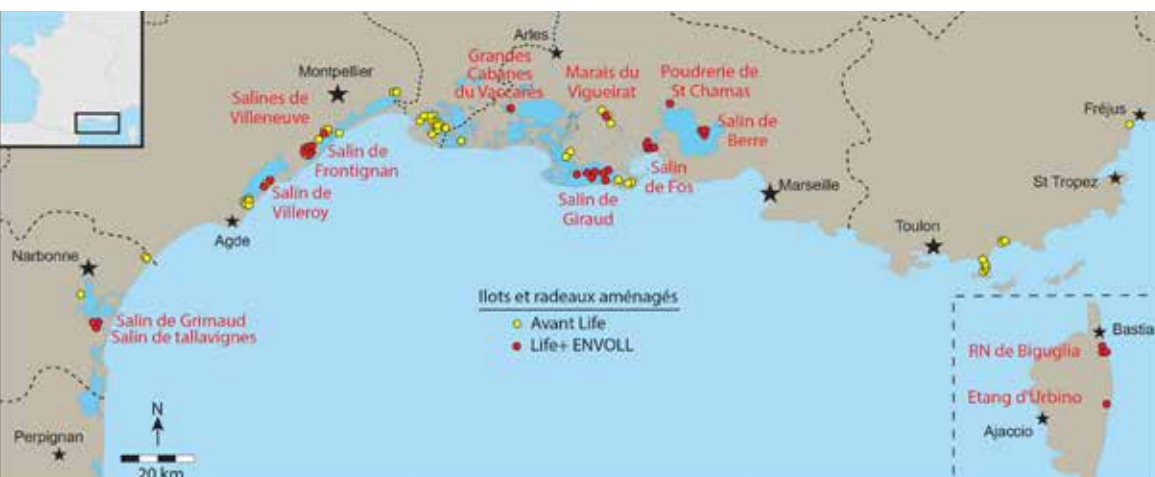
Travaux

© C.Pin AMV



Radeau flottant

© C.Jourdain



Aménagements réalisés (îlots et radeaux) entre 2007 et 2018 : en rouge pendant la durée du Life+ ENVOLL, de 2013 à 2018

Action

Mesure de l'impact - Suivi des effectifs reproducteurs

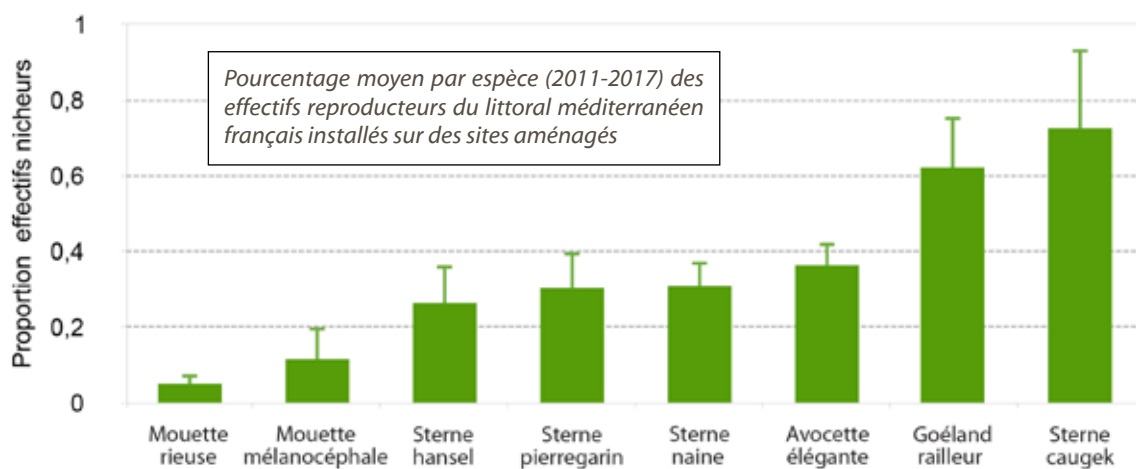
Un suivi annuel de la nidification de chaque espèce (nombre de couples nicheurs et succès de reproduction) a été coordonné sur l'ensemble du littoral méditerranéen français en transférant un protocole unique appliqué par 11 structures partenaires ⁽¹⁾ et 4 bénéficiaires associés. L'impact des actions de conservation a ainsi été évalué à l'échelle des populations.

Les résultats clés

Les sites aménagés accueillent aujourd'hui une importante proportion des populations du littoral. Elle varie selon les espèces, les 2 mouettes étant les moins inféodées aux aménagements en raison sans doute de leur préférence pour des îlots matures végétalisés. De plus, les colonies occupent ces aménagements beaucoup plus longtemps que les sites naturels. Ces premiers résultats montrent la justesse du diagnostic initial du manque de sites de nidification et semblent indiquer la meilleure qualité des sites aménagés.

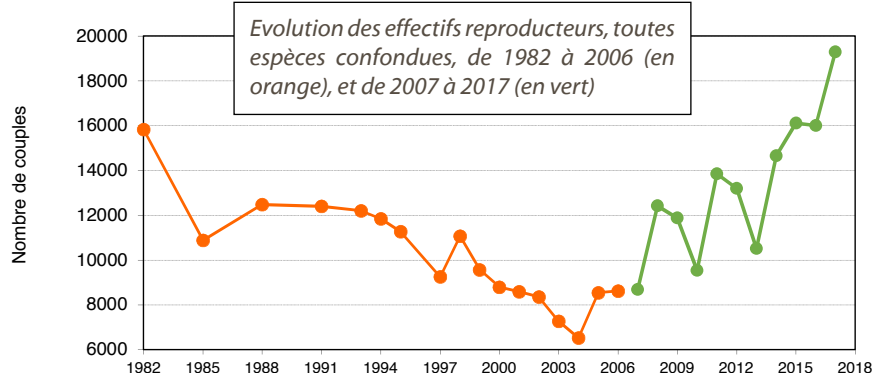
87% des îlots de nidification créés ou restaurés entre 2007 et 2018 ont été occupés au moins une fois par une ou plusieurs espèces. **26 îlots** sur les 30 aménagés durant le Life+ ENVOLL.

64% des radeaux flottants construits entre 2007 et 2018 ont été occupés au moins une fois. **2 radeaux** sur les 6 réalisés durant le Life+ ENVOLL.



Résultat remarquable :

Plus les espèces utilisent les sites aménagés et plus fort est le taux annuel de croissance de leur population. Le projet a conduit à la restauration des effectifs reproducteurs des laro-limicoles coloniaux sur le littoral méditerranéen français.



1 - GOR, LPO Aude, Aude Nature, ADENA, CO-Gard, Syndicat Mixte de la Camargue gardoise, CEN PACA, LPO PACA, CEN Corse, Office de l'environnement de la Corse, Commune de Fréjus



Menace 2

*Gestion inadaptée des sites
pour les laro-limicoles*

Action

Étude de la fonctionnalité du réseau de sites

Les grands projets d'aménagement développés au cours de la seconde moitié du XXe siècle ont conduit à la fragmentation des zones humides côtières. Le réseau de sites développé au cours du projet répond-il aux besoins de ces espèces nomades ? Autrement dit, les distances qui les séparent permettent-elles les échanges entre colonies et le bon fonctionnement des populations ? Le Goéland railleur, dont les individus sont bagués depuis 1997, constitue une espèce

modèle pour laquelle les distances de dispersion ont été calculées à partir de l'observation des oiseaux bagués. Les modèles démographiques ont ainsi montré que des déplacements jusqu'à 60 km d'un site à l'autre sont courants. Des déplacements de plus de 250 km ont même été observés ! Au regard des distances qui les séparent, le réseau de sites aménagés apparaît par conséquent fonctionnel et satisfaisant sur la grande majorité de sa superficie.



Étude sur la dispersion du Goéland railleur

18 années de suivi

1588 goélands bagués

4384 observations de bagues
sur **29** colonies différentes

Action

Former et sensibiliser les gestionnaires pour une gestion de leurs sites adaptée à la reproduction des laro-limicoles

Les gestionnaires d'espaces naturels présentent une grande variabilité dans leur compétence et leur niveau d'information sur les laro-limicoles coloniaux et plus particulièrement sur les méthodes de gestion et de suivi propres à ces espèces.

La typologie des aménagements réalisés (superficie, distance à la berge, niveaux d'eau etc.) et leur occupation par les laro-limicoles ont été mesurées et suivies au cours du temps. L'analyse de ces opérations consti-

tue un formidable retour d'expériences qu'il était primordial de transférer.

Le projet s'est attaché à formaliser et dynamiser le réseau de gestionnaires (2) en les impliquant à chaque étape du projet, en les invitant à des journées thématiques et en développant des outils de formation. Ces outils seront disponibles et dispensés dans le cadre du catalogue des formations de l'Agence française pour la biodiversité.



Résultats clés

6 journées techniques thématiques organisées

3 modules de formation créés pour :

- Mieux connaître les laro-limicoles,
- Savoir évaluer, restaurer, aménager et gérer les sites pour la reproduction des laro-limicoles coloniaux,

- Savoir évaluer l'état des populations et la gestion des sites en faveur de la reproduction des laro-limicoles coloniaux

Un cahier technique détaillé et un film dédié en appui aux modules de formation : « Des îlots et des radeaux » - <https://youtu.be/5Rnhln-OjQo>

2 - Adena, Agglomération Hérault Méditerranée, Agglomération du Pays de l'Or, AMP Métropole, ARDAM, EID Méditerranée, Eau et Vie pour l'Environnement, GIPREB, Mairie de Fréjus, Mairie du Grau-du-Roi, Mairie de Port St Louis du Rhône, Grand Port Maritime de Marseille, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, PNR Camargue, Salin de l'Aude, SIANPOU, SIBOJAI, SIEL, SYMBO, SMBT, SMCG, SMDA, SM Rivage, Toulon Provence Méditerranée, etc



Menace 3

Dérangement des colonies reproductrices

Les dérangements répétés ou de longue durée d'une colonie entraînent la destruction des œufs et des poussins (par défaut d'incubation et trop longue exposition à la chaleur ou au froid) jusqu'à l'abandon des adultes. Une profonde méconnaissance par les usagers de la notion même de dérangement et de son impact est à l'origine de cette menace. Un panel d'actions de sensibilisation a été mis en œuvre.

Action

Campagne d'éducation à l'environnement

L'action s'est déployée sur nos trois régions avec l'appui des GRAINE PACA et Occitanie et de l'Office de l'environnement de la Corse, 11 associations locales d'éducation à l'environnement ⁽³⁾ et la participation des gestionnaires. Sept « Laro-mobile », carriole

remplies d'outils pédagogiques, ont été coconstruits et ont permis d'aller au contact des usagers sur les plages. Deux journées de formation à la technique du maraudage a facilité la prise en main des outils par les animateurs.



© T. Moivan

Résultats clés

Des outils spécialement créés : carnet de voyage, jeux, figurines en bois, guides, etc...

3 campagnes d'éducation à l'environnement développées sur **16** localités des trois régions méditerranéennes sur trois ans.

66 jours d'animation et plus de **22 000 personnes** sensibilisées.

85% des personnes montrent de la curiosité pour les laro-limicoles, **70%** peuvent expliquer un type de dérangement et **60%** expriment la volonté d'être vigilants.

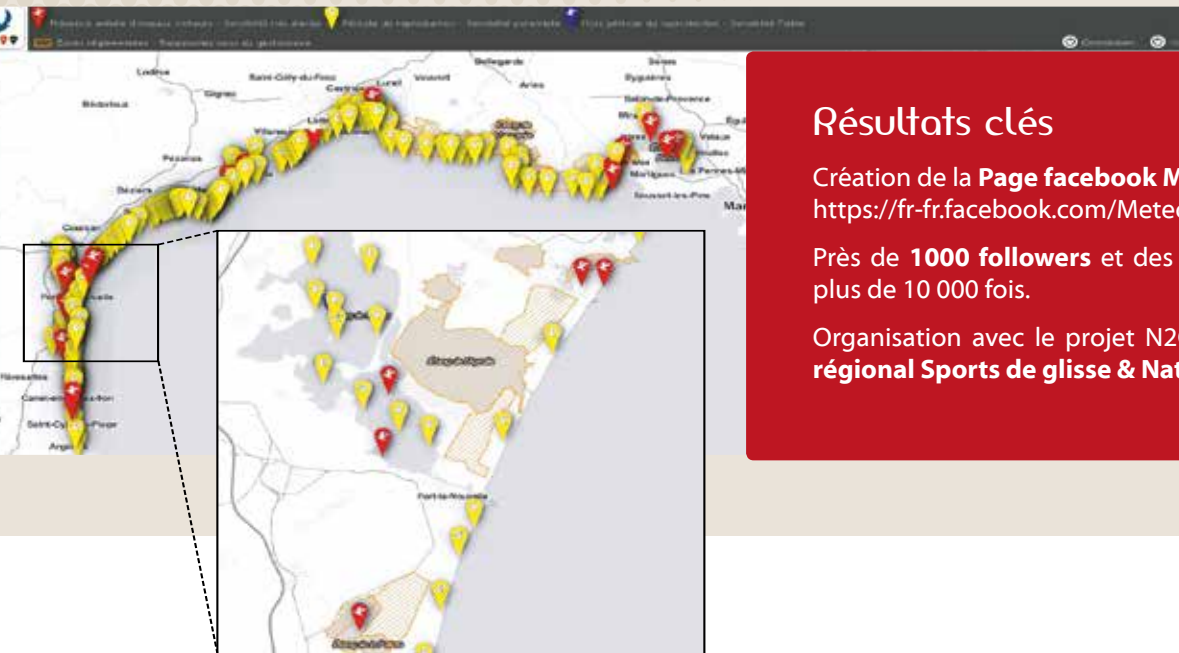
3 - AREpb, Aude Nature, CEN Corse, CPIE Bassin de Thau (LPO Hérault, ADENA, Ardam), CPIE Rhône-Pays d'Arles, Écoute ta planète, Labelbleu, LPO Aude, LPO PACA

Action

Sensibiliser les pratiquants de sports de pleine nature

Les gestionnaires d'espaces naturels du projet Life+ ENVOLL ont identifié les sports de nature, et notamment les sports de glisse, comme l'une des premières sources de dérangement des colonies sur le littoral. En prenant en compte la forte sensibilité à l'environnement de ce public, un outil, la Météo des Oiseaux, a été développé. Il vise à diffuser sur une carte en temps

réel, auprès des pratiquants, la sensibilité des sites sur l'ensemble du littoral en fonction de l'installation des colonies de laro-limicoles, information issue du suivi. Il est attendu que les pratiquants de sport de pleine nature adaptent leur comportement (vigilance, changement de site) selon la sensibilité mentionnée par des pictogrammes de couleurs.



Résultats clés

Création de la **Page facebook Météo des Oiseaux**
<https://fr-fr.facebook.com/Meteodesoiseaux/>

Près de **1000 followers** et des publications affichées plus de 10 000 fois.

Organisation avec le projet N2Glisse d'un **séminaire régional Sports de glisse & Nature** sur le littoral.

Action

Sensibilisation des polices de l'environnement

La police de l'environnement s'adresse à la petite fraction des usagers particulièrement hermétique au message de sensibilisation et complète les autres outils de protection des laro-limicoles coloniaux. La connaissance des enjeux/impacts du dérangement n'est pas uniformément partagée par les différents corps de police et les infractions sont parfois

difficiles à caractériser. Quelques dispositifs simples permettent cependant de renforcer l'applicabilité des textes de loi.

Un porter à connaissance a été rédigé et diffusé à l'ensemble des corps ayant pouvoir de police, aux communes, aux structures gestionnaires et animatrices Natura 2000 du littoral.

Action phare

Diffusion d'un **guide sur la problématique du dérangement** et de ses enjeux dans les espaces naturels et sur les dispositifs à mettre en œuvre pour renforcer l'applicabilité des textes de loi.



Action

Mise en place de dispositifs de protection des colonies

Les laro-limicoles coloniaux peuvent s'installer sur des sites très fréquentés et accessibles au grand public. C'est le cas notamment de la Sterne naine qui niche aussi sur les plages. Afin de limiter le dérangement et les probabilités d'échec, des dispositifs de protection temporaires (barrières physiques et panneauutage) ont été installés autour de ces colonies

à risque. L'analyse de l'efficacité de ces dispositifs menée durant le projet a montré que seules les clôtures grillagées de 1,5m de haut et installées sur un périmètre fermé forment une barrière hermétique, notamment aux chiens, et permettent un meilleur succès de reproduction, supérieur à 1 poussin par couple.

Chiffres clés

80 colonies,

soit **3 814** couples de Sterne naine ont bénéficié d'un dispositif de protection jusqu'en 2018.

25 colonies,

soit **512** couples, par le Life+ ENVOLL.



© R.Jullian CEN L-R

Action

Sensibilisation et Communication

Un plan de communication a été mis en œuvre avec l'objectif de faire connaître au grand public les laro-limicoles coloniaux, leurs menaces, les actions mises en œuvre et les résultats du projet.

Outils de communication

- Une plaquette de présentation du projet
- Une exposition photographique itinérante
- Plus de 40 articles dans la presse écrite et web
- Une vingtaine de reportages radio et télévisés
- 18 lettres d'information diffusées à plus de 2500 destinataires
- Des panneaux d'information installés sur 12 sites d'action du projet



© C.Pin AMV

3 films grand public réalisés (www.life-envoll.eu) :

- Regard sur les laro-limicoles coloniaux :

<https://youtu.be/UPIJe5NVmpA>

- De sable et de plumes : https://youtu.be/ZTr893XY_Sc

- Paroles partagées : <https://youtu.be/JizfOBilbTw>

Évaluation de l'impact socio-économique du projet

Bien que le projet n'ait aucune ambition socio-économique, quelques résultats méritent d'être soulignés.

- Implication de chantiers d'insertion, de chantiers de Travaux d'Intérêt Généraux, et de chantiers écoles, pour un appui aux travaux d'aménagement. Souvent en proie à un sentiment d'exclusion et d'absence de confiance en soi, ce public a exprimé sa fierté de participer à un projet commun.
- Le projet s'est attaché à faire appel aux entreprises locales pour les travaux de sous-trai-

tance. Ainsi, un euro dépensé dans le cadre du projet Life+ ENVOLL a généré 1,72 € de biens et de services et 1,27 € de valeur ajoutée dans les trois régions méditerranéennes, effets multiplicateurs qui placent le projet respectivement au 32ème et 4ème rang parmi les 64 secteurs d'activités de Méditerranée.

- Un million d'euros dépensés dans le cadre du projet Life+ ENVOLL a permis de créer ou maintenir 19 emplois ETP, le projet occupant le 6ème rang des secteurs d'activités cités plus haut.





Après le projet Life+ ENVOLL, no future ?

La dynamique créée durant le projet va permettre la poursuite de certaines actions grâce à l'implication de plusieurs structures : l'animation du réseau de gestionnaires et de suivi et de la Météo des Oiseaux par le Pôle-relai lagunes méditerranéennes, la coordination des suivis

par le CEN L-R et la Tour du Valat, la promotion des outils de formation par l'Agence française pour la biodiversité. De même, les outils pédagogiques de sensibilisation ont été rétrocédés aux structures animatrices qui continueront de les utiliser. Qu'ils en soient tous ici remerciés !

Projet financé par :



© Patrick Portier

Avec la participation des partenaires institutionnels :

