



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Solutions fondées sur la nature
en zones littorales**



Séminaire national
Mercredi 29 mai 2024

Solutions fondées sur la nature en zones littorales

Séminaire national

Mercredi 29 mai 2024



LITTOREX

Partager l'expérience de la restauration
écologique des milieux littoraux et marins



Cécile CAPDERREY

Ingénieur risques côtiers et changement climatique
BRGM



Isabelle GAILHARD-ROCHER

Chargée de mission recherche milieux littoraux et
marins
OFB

Ne rien écrire dans cette zone



Restaurer les milieux littoraux et marins : des besoins croissants

- Dérèglement climatique et biodiversité littorale-marine
 - Accompagner l'adaptation
 - Co-bénéfices des SFN : prise en compte certaine de la biodiversité dans les projets
- Nombreuses obligations réglementaires et motifs de mise en oeuvre de la restauration écologique
 - Atténuation des aléas, SNGIT(B)C, Règlement sur la restauration de la nature, Séquence Eviter – Réduire – Compenser, Stratégie Nationale Biodiversité, Directives européennes (DCE, DCSMM)
- Un contexte scientifique complexe
- Un cadre partagé de la pratique
 - Perceptions différentes, accès aux REX parfois difficiles

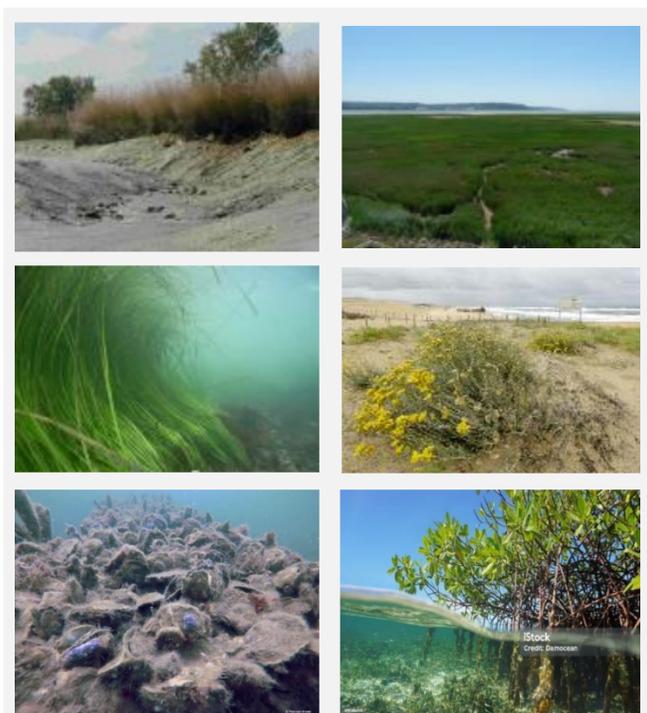


Restauration du cordon dunaire (Capbreton, Landes) – © BRGM

Ne rien écrire dans cette zone



Restaurer les milieux littoraux et marins : des besoins croissants



Habitats

- ✓ Rétention de l'eau dans les sols et sédiments
- ✓ Décomposition MO, stockage du carbone
- ✓ Recyclage, stockage nutriments
- ✓ Formation des sols

- ✓ Nourricerie
- ✓ Reproduction
- ✓ Refuge
- ...

Fonctionnalités

(écologiques, biogéochimiques, hydrologiques, etc.)

Services écosystémiques

(régulation, approvisionnement, etc.)

Restauration écologique :
 Assister l'autoréparation des écosystèmes
 (SFN → réparer leur fonctionnement pour qu'ils assurent aussi aux hommes des services)



Diagnostics, objectifs, outils, indicateurs, suivis, retours sur l'efficacité des actions



Ne rien écrire dans cette zone



Le projet LITTOREX

- Coopération OFB-BRGM (depuis 2015)
 - Rendre accessible les travaux → solution informatique
- Quoi ?
 - Un cadre méthodologique commun pour les projets
 - Orienter vers l'existant et des ressources
 - Des cibles et motifs divers : réduction des aléas, espèces, ERC...
- Pour qui et avec qui ?
 - Les acteurs de la RE (décideurs, services de l'Etat, collectivités territoriales, gestionnaires EN, monde de la Recherche, acteurs de l'ingénierie écologique)
- Où ?
 - Métropole et Outremer
 - Marais, vasières, dunes, récifs coquillers et coralliens, mangroves ...



<https://littorex.brgm.fr/fr>

Ne rien écrire dans cette zone



Le projet LITTOREX

- Comment ?
- ✓ **Capitaliser** l'existant
 - Mettre à disposition et orienter (actualités, documents, initiatives)
 - Recueillir les REX (volontaires et entretiens)
 - Projets passés et en cours, les succès et les échecs !
- ✓ **Structurer** les informations des projets
 - Proposer un **cadre** pour recueillir et rechercher le contenu des **étapes incontournables** d'un projet (objectifs, techniques, suivis, enseignements, ...)
- ✓ **Diffuser** les retours en un seul format
 - Fiches détaillées de chaque projet
 - Interface : renvois, annuaire de compétences
 - Visibilité équivalente pour **tous** les projets



<https://littorex.brgm.fr/fr>

Ne rien écrire dans cette zone



Structure de LITTOREX

- Accès



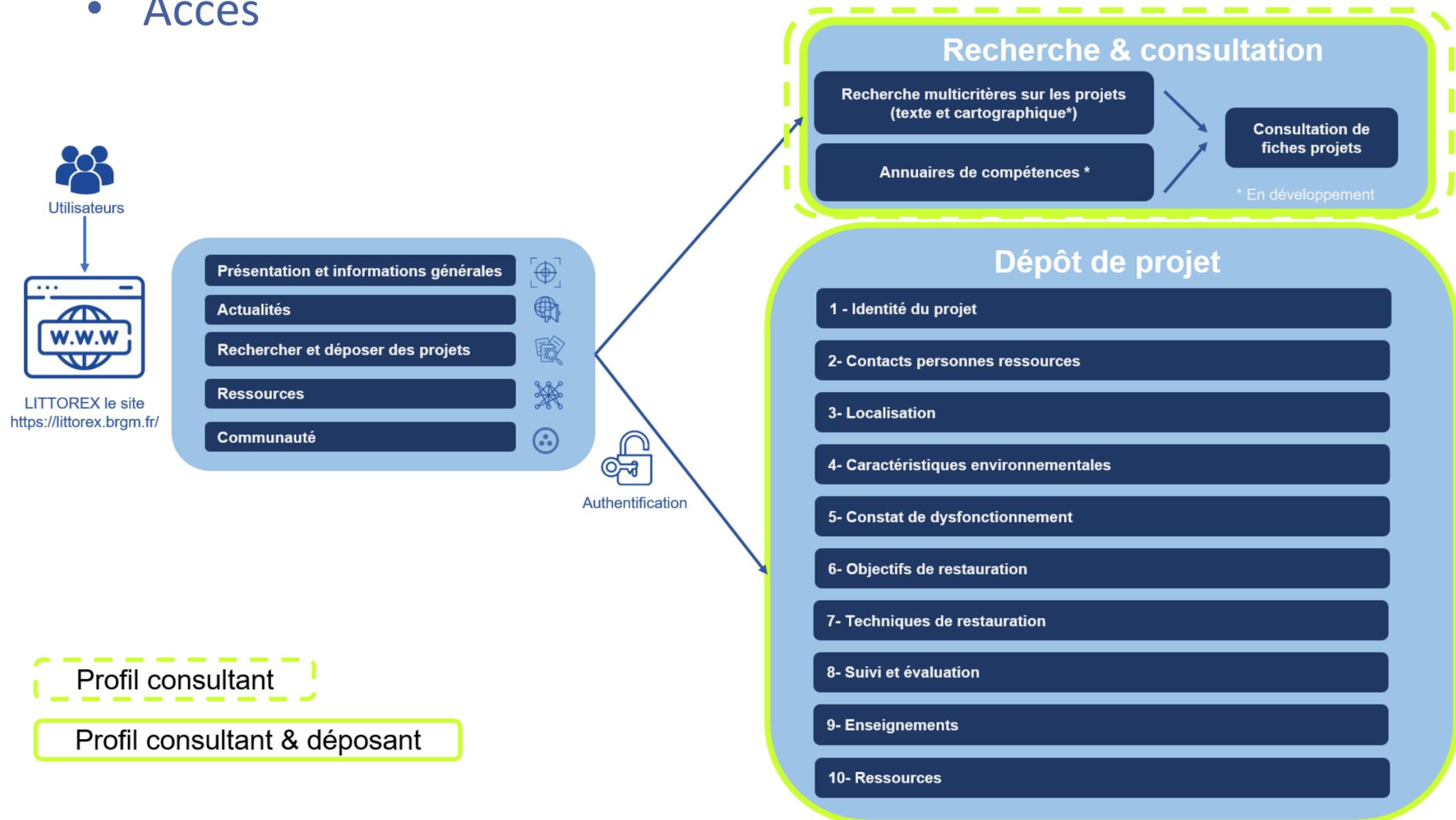
<https://littorex.brgm.fr/fr>

Ne rien écrire dans cette zone



Structure de LITTOREX

- Accès



Consulter des projets (filtres de recherche)
Déposer : renseigner le projet en 10 étapes
 (temps estimé à 20 min)

- Identité*
- Contacts*
- Localisation*
- Caractéristiques environnementales*
- Constat de dysfonctionnement*
- Objectifs de restauration*
- Techniques de restauration*
- Suivi et évaluation*
- Enseignements*
- Ressources*

Ne rien écrire dans cette zone



Structure de LITTOREX

- Saisie



Consulter des projets

Liste de mes projets



[Ajouter un projet](#)

[Editer un projet existant](#)

Projets 8 résultats

TRANSCOR	Côtier Récifs (tempérés) Algueraies	Brouillon	Q
	13 - Bouches-du-Rhône		
SAR-LAB Restauration écologique de la lagune de Brusac	Lagunaire Marais / prés salés Herbiers 83 - Var	Brouillon	Q
ACROPORA	Côtier Récifs (tropicaux) 972 - Martinique	Brouillon	Q
Baie de Morlaix - Ancrages	Estuarien Lagunaire Vasières Marais / prés salés	Brouillon	Q
	29 - Finistère		

Un espace utilisateur pour déposer
et soumettre à validation son/ses
projet(s)



Ne rien écrire dans cette zone



Structure de LITTOREX

- Saisie

Enregistrer

- 1** Identité du projet
- 2 Contacts, personnes ressources
- 3 Localisation
- 4 Caractéristiques environnementales
- 5 Problématiques
- 6 Objectifs de restauration
- 7 Techniques de restauration
- 8 Suivi et évaluation
- 9 Bilans et retours
- 10 Ressources

1 Identité du projet

Nom du projet *

Types d'intervention (plusieurs choix possibles) *

- Restauration/réhabilitation
- Création de milieux
- Mesures de gestion, protection
- Autres

Contexte de la mise en œuvre (plusieurs choix possibles) *

- Séquence ERC (réduction, compensation)
- Mise en œuvre de solutions d'adaptation fondées sur la nature (contexte risques par ex)
- Plan de gestion (des sédiments, des espèces, zones protégées)
- Projet de recherche
- Continuité écologique
- Autres

Onglets de saisie des informations



Ne rien écrire dans cette zone



Structure de LITTOREX

- Restitution

[←Retour](#)

SAR-LAB Restauration écologique de la lagune de Brusuc

En cours

Modifier

Enregistrer en brouillon

Soumettre à la validation

Restauration/réhabilitation & Création de milieux & Mesures de gestion, protection

Région Institut Paul Ricard [Contacter](#)

Structure porteuse - Institut Océanographique Paul Ricard

Maître d'oeuvre - Institut Océanographique Paul Ricard

Lagunaire

Localisation

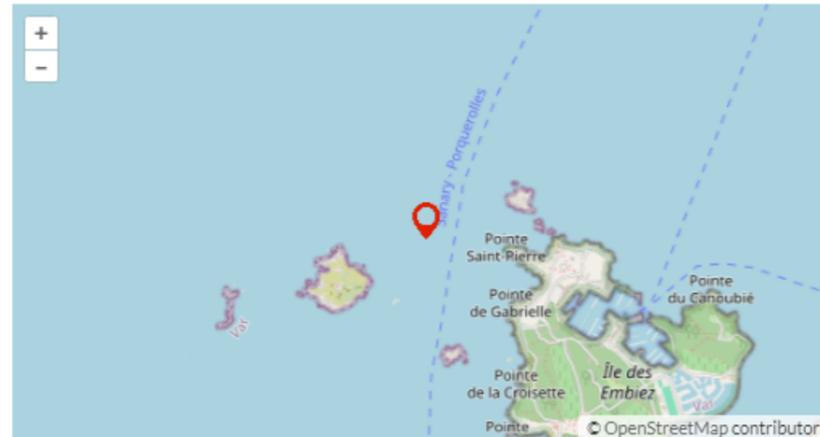
Méditerranée occidentale

83 - Var

Coordonnées

Latitude : 43.08306

Longitude : 5.77278



Financement

Source de financement : AERMC (70%) - IOPR (30%)

Coût du projet (€ TTC) : 1166087 €

Statut du projet : En cours

Contexte de la mise en œuvre :
- Projet de recherche

Caractéristiques environnementales

Statut du territoire concerné :

- N2000
- ZNIEFF
- ASPIM (Aire Spécialement Protégée d'Intérêt Méditerranéen au titre de la Convention de Barcelone)

Grand type de milieu :

- Lagunaire

Type d'écosystème :

Fiches de restitution
détaillées



Ne rien écrire dans cette zone



Structure de LITTOREX

- Restitution

[←Retour](#)

ACROPORA

En cours

Restauration/réhabilitation & Conservation de *A. cervicornis*

Association - Association L'Assomer [Contacter](#)

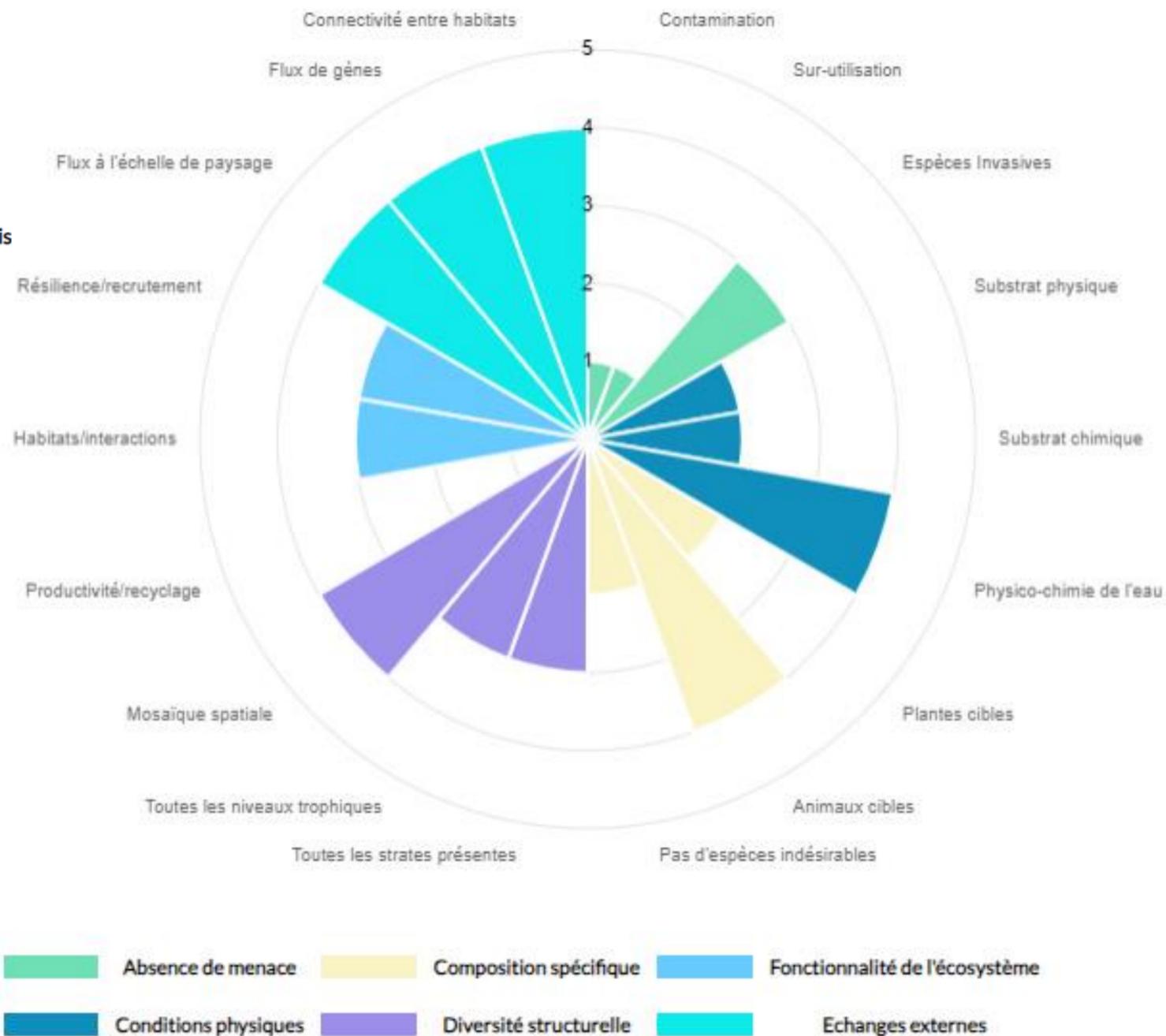
- Directrice de l'association

Structure porteuse - Association ASSO MER

Maître d'oeuvre - DEAL

Côtier

[Suivi et évaluation](#)



Un évaluation qui répond à des standards scientifiques internationaux



McDonald *et al.* (2016) International standards for the practice of ecological restoration – including principles and key concepts. Society for Ecological Restoration,

Ne rien écrire dans cette zone



La suite...

- Calendrier des évolutions techniques
 - Saisie autonome et élargie : dès mai 2024
 - Retours utilisateurs et améliorations
 - Visuel, interface
 - Révision des lexiques et harmonisation des référentiels (activités-pressions-habitats), collaboration (BDRest, projet de règlement UE, Directives, SIMM)
- Animation et connexions
 - Communication et articulation avec les initiatives existantes
 - Retours vers les porteurs de projets
 - Comité de suivi régulier (Ifremer, OFB, UBO, INRAE, PatriNat)
 - Appui spécifique à la réflexion SFN (Adapto +)
 - Mise en lumière de projets



Littoral protégé par des enrochements tétrapodes
© Pok-Rie



Littoral protégé par des banquettes de Posidonie © Seascope

Ne rien écrire dans cette zone



Merci pour votre attention !

c.capderrey@brgm.fr

isabelle.gailhard-rocher@ofb.gouv.fr

<https://littorex.brgm.fr/fr>

