

La gestion des banquettes de Posidonie en Corse dans le cadre de la Stratégie territoriale de gestion intégrée du trait de côte

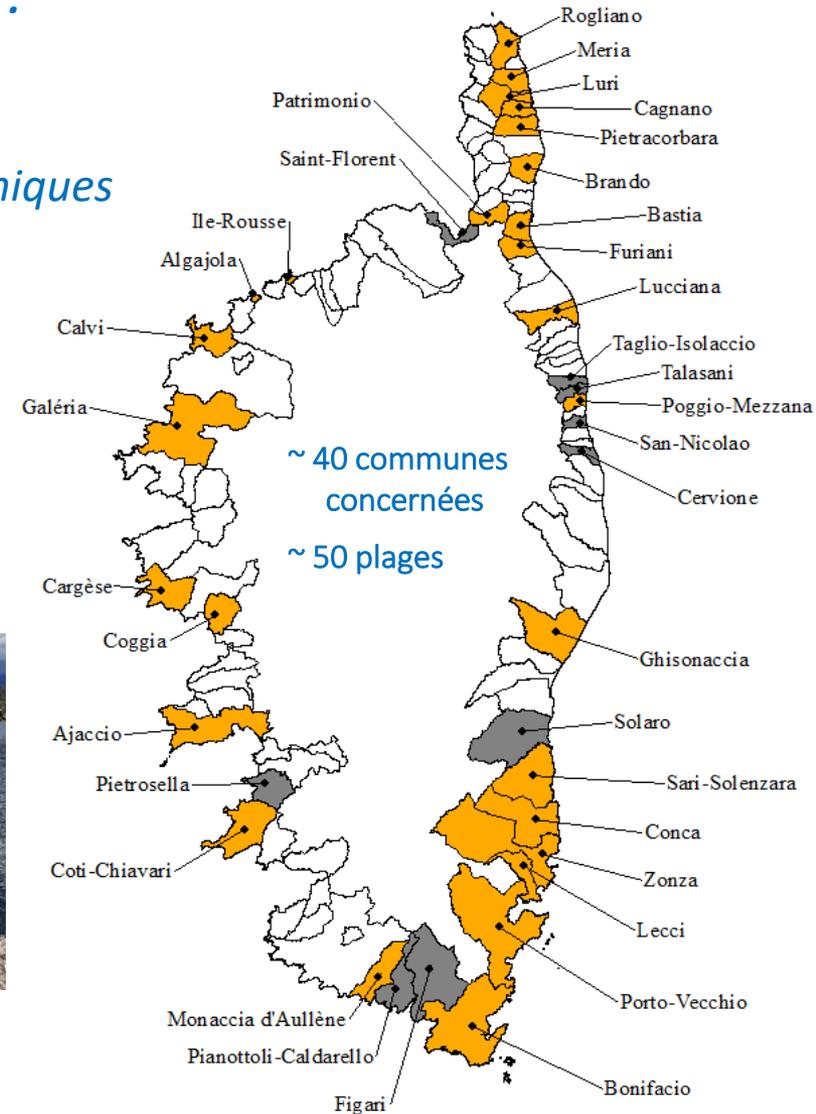
Gianluigi Cancemi

*Office de l' Environnement de la Corse
Service Eau et Risques Naturels*



Des problèmes réels pour la fréquentation des plages :

- ✓ la sécurité des personnes
- ✓ la libre circulation et l'accès à la mer
- ✓ un obstacle pour les activités touristiques et économiques



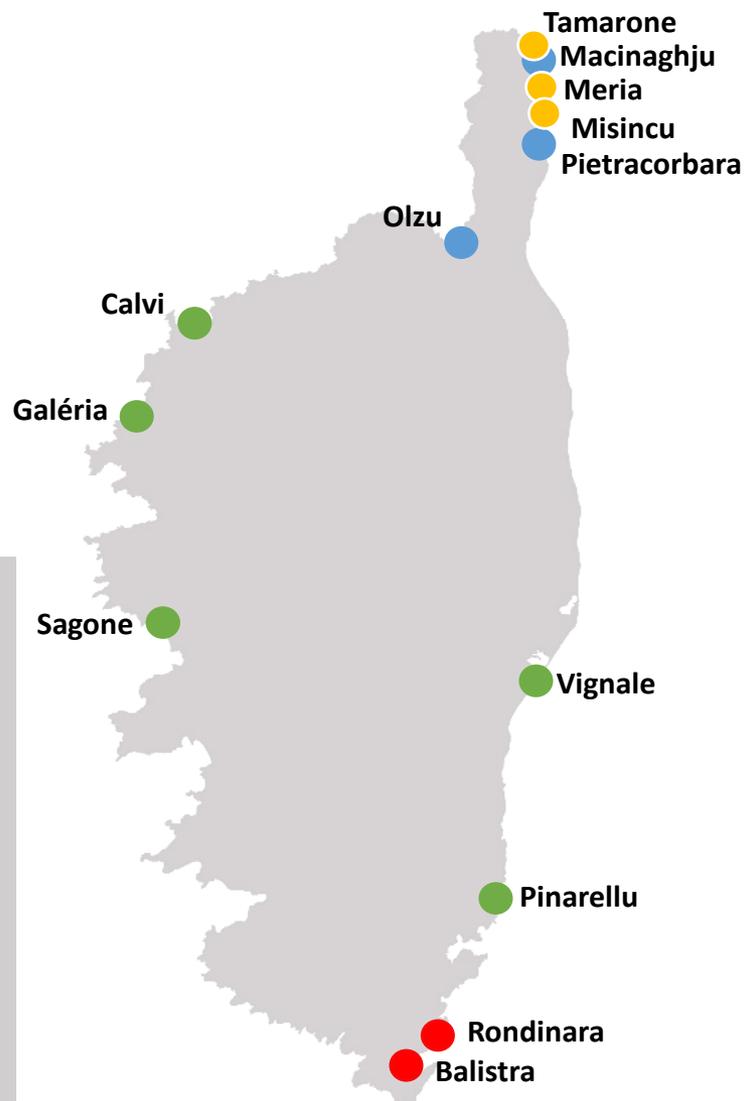
Quelle pratique ?

Déplacement des banquettes, si nécessaire, et stockage uniquement à l'intérieur du système plage, en privilégiant si possible le déplacement manuel au déplacement mécanique.

Des études et suivis afin de comprendre les mécanismes d'accumulation des banquettes et fournir des indications concrètes de gestion, en tenant compte également des enjeux environnementaux

- 1^{ère} Etude (2019, OEC/Stareso): Rondinara/Balistra (RNBB)
- 2^{ème} Etude (2020, OEC/Stareso): Macinaghju/Pietracorbara/Olzu (PNMCCA)
- 3^{ème} Etude (2021, OFB/Stareso): Tamarone/Meria/Misincu (PNMCCA)
- 4^{ème} Etude (2022, OEC/Stareso): *En cours dans des sites en dehors des espaces protégés*

1. Tester une méthode de caractérisation des banquettes de Posidonie qui prend en compte la quantité de sédiments dans les banquettes (facilement reproductible ...);
2. Identifier des critères permettant d'évaluer les quantités de banquettes à déplacer par rapport à leur typologie;
3. Choisir les meilleurs moyens de déplacement des banquettes (typologie d'engins), ainsi que les sites de stockage les plus adaptés;
4. Proposer enfin des mesures spécifiques permettant de gérer durablement les banquettes sur les plages.



Identification, localisation et caractérisation structurelle des différents dépôts de banquettes de Posidonie

- ✓ *Discontinuité géographique*
- ✓ *Rupture de pente*



Identification, localisation et caractérisation structurelle des différents dépôts de banquettes de Posidonie

- ✓ *Discontinuité géographique*
- ✓ *Rupture de pente*



Identification, localisation et caractérisation structurelle des différents dépôts de banquettes de Posidonie

- ✓ *Discontinuité géographique*
- ✓ *Rupture de pente*



- ✓ *Mesure de l'épaisseur, de la surface et du volume des dépôts*



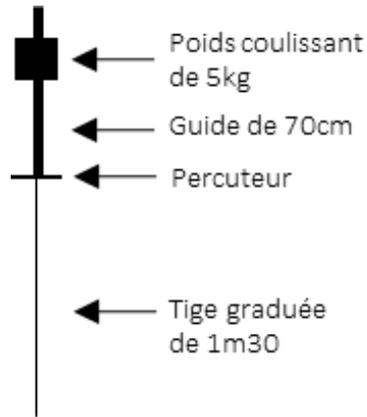
- ✓ *Délimitation des différents dépôts (géolocalisation)*



Caractérisation fonctionnelle des différents dépôts de banquettes de Posidonie

✓ **Mesures de compacité**

Méthode empirique pour mesurer la compacité de la matte de Posidonie en plongée (Francour et al., 1999)



✓ **Mesures des teneurs en sédiments**

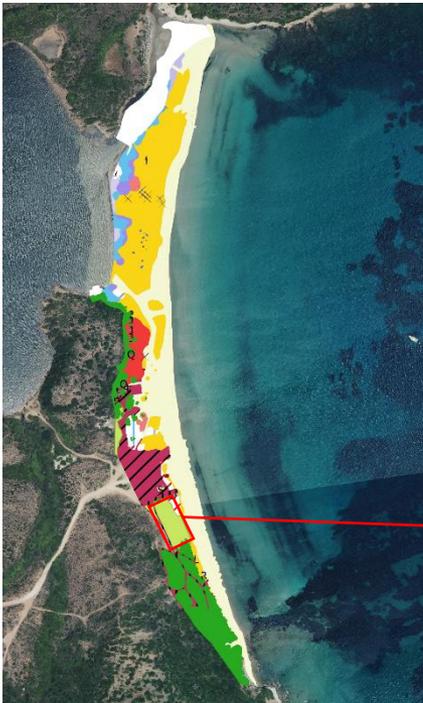
Carottages à l'aide d'un carottier de 20cm de côté, soit $0.008m^3$



Etude des communautés végétales et choix des sites de stockage

✓ Identification et localisation des groupements végétaux (espèces patrimoniales, protégées, etc.)

✓ Réalisation de cartes digitalisées sous SIG



Exemple d'espèces protégées :



Euphorbia peplis



Matthiola tricuspidata

✓ Identification de sites de stockages potentiels en fonction aussi des volumes de banquettes à déplacer

Exemple de la plage de Balistra (RNBB)

« Cistaie et pelouse de substitution au maquis bas très dégradé »
(Stareso et G. Paradis, 2019)

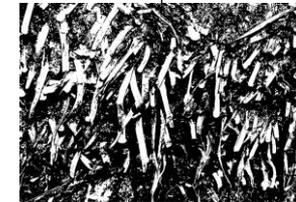
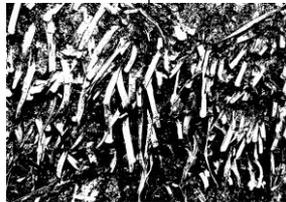
Proposition d'une méthode de discrimination des banquettes de Posidonie en plusieurs typologies selon les paramètres : compacité et teneur et sédiments

A

B

C

Compacité

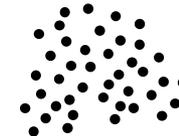
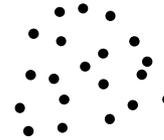


73cm

47cm

26cm

Teneur en sédiments



7kg/m³

53kg/m³

279kg/m³

Description

Banquette récente, proche de l'eau, peu compacte, très humide

Banquette en milieu de plage, moyennement compacte et moyennement humide

Banquette ancienne, éloignée de l'eau, très compacte et relativement sèche

Âge de formation

Jours

Semaines

Mois/années

Exemple : Plage de Pietracurbara

IDENTIFICATION, LOCALISATION ET CARACTÉRISATION STRUCTURELLE DES BANQUETTES DE POSIDONIE

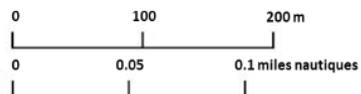
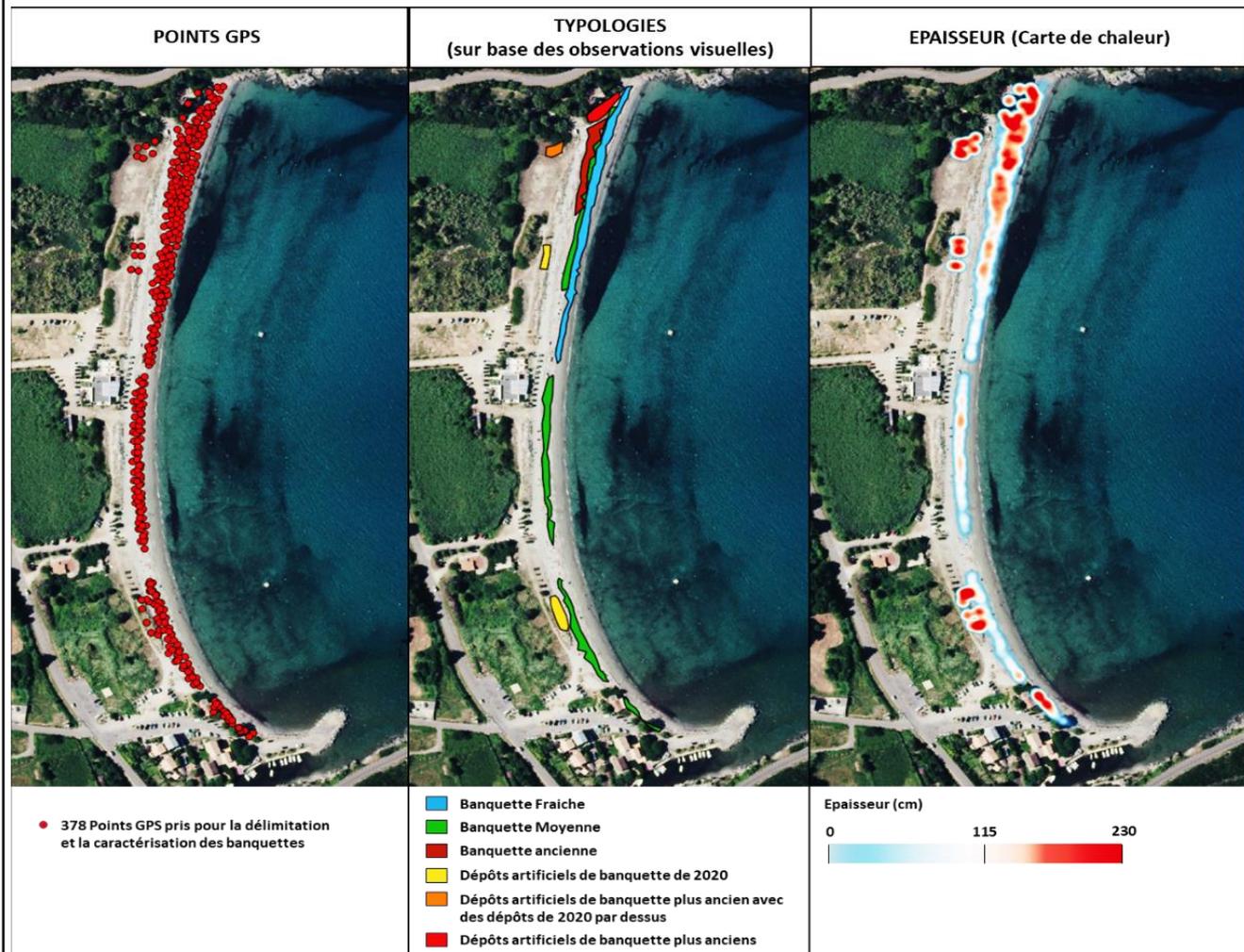
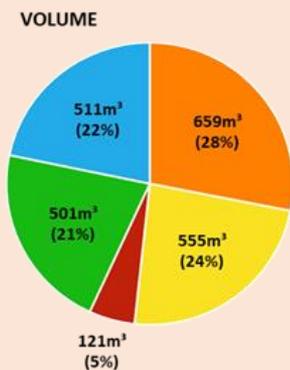
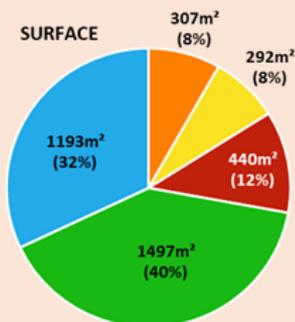
Effort d'échantillonnage :

378 points GPS (mesure d'épaisseur)

Typologies (observations visuelles) :

3 catégories de banquettes naturelles

Caractéristiques structurelles :



Sources des données :
 - Saïr des Banquettes, STARESO, 2020
 - 80 GPHO GPS, 2019
 - SMO/IGN, 2015 (trait de côte haute) v2
 système de coordonnées :
 Lambert 93 / IGR 93



Merci de votre attention



Traitement des données des 5 plages

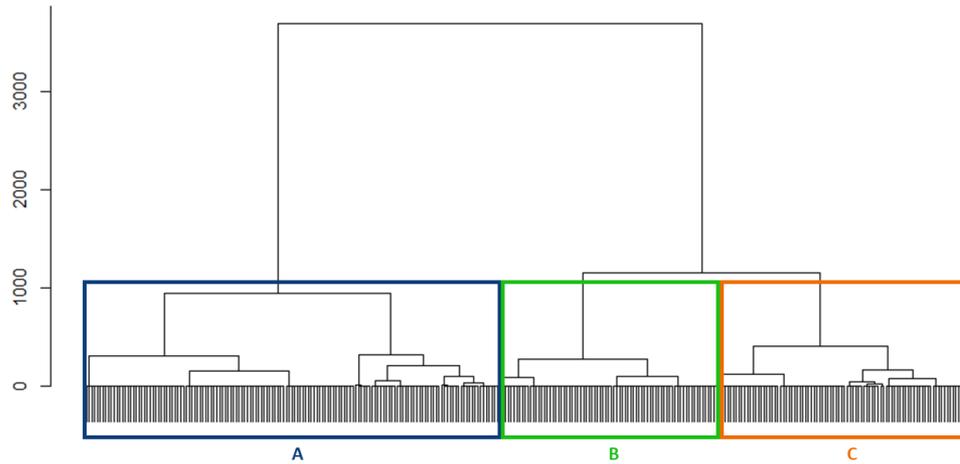
Effort d'échantillonnage :

1742 mesures d'épaisseur

911 mesures de compacité

126 mesures de teneurs en sédiments

Cluster Dendrogram sur la base des mesures de compacité



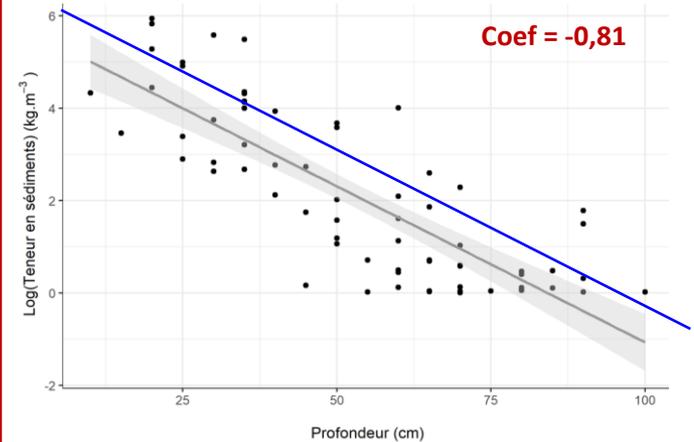
Les profondeurs d'enfouissement du pénétromètre sont significativement différentes (analyse cluster + test de Wilcoxon-Mann-Whitney; $p < 0,05$)

Typologie A : faible compacité (grande profondeur d'enfouissement)

Typologie B : compacité moyenne

Typologie C : forte compacité (petite profondeur d'enfouissement)

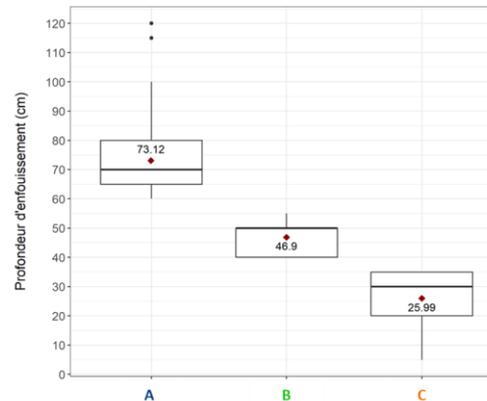
Régression linéaire entre compacité et teneur en sédiments des banquettes naturelles



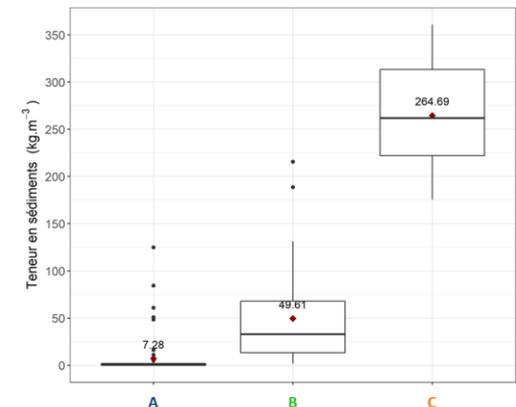
Coef = -0,81

Corrélation linéaire significative

Compacité



Teneur en sédiments



Proposition d'une méthode de discrimination des banquettes de Posidonie en plusieurs typologies selon les paramètres : compacité et teneur et sédiments

A

B

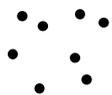
C

Compacité

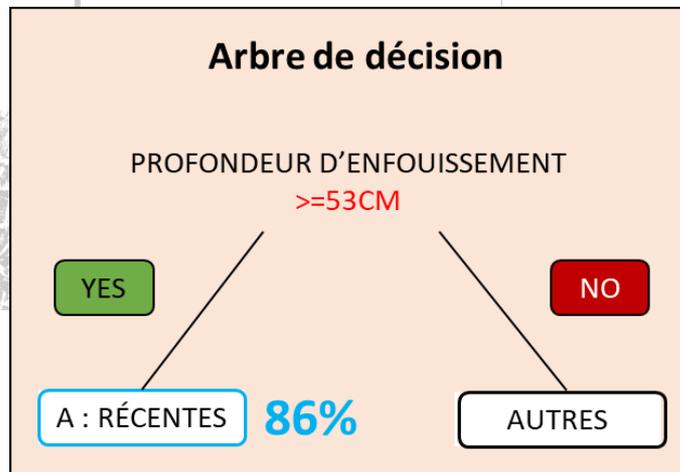


73cm

Teneur en sédiments



7kg/m³



53kg/m³

279kg/m³

Desc *Le seuil de profondeur d'enfouissement, qui nous permet de distinguer les banquettes de catégorie A (récentes) des autres typologies, varie entre 50 et 60 cm, et ce sur l'ensemble des données obtenues **jusqu'à aujourd'hui**.*

Âge de formation

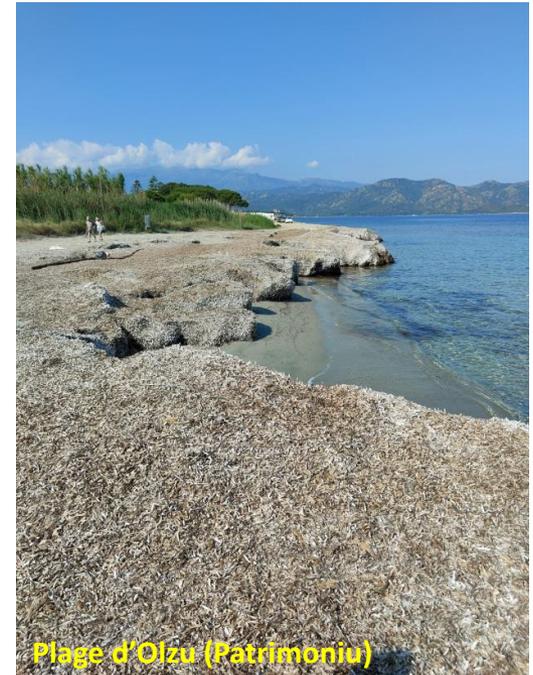
Jours

Semaines

Mois/années

Exemples de recommandations transmises aux communes :

- Le déplacement ne doit pas se faire avant le mois de juin et doit concerner uniquement les banquettes de Posidonie présentes à l'interface terre/mer dans une bande de **3-4 mètres maximum du bord** (dépôts récents de banquettes).
- Elles doivent être **étalées sur la plage**, à 5-6 mètres du bord de mer, en une couche plus ou moins uniforme afin que celles-ci puissent sécher pendant une dizaine de jours au moins.
- Afin d'éviter le prélèvement du sable présent sur la plage, il est fortement recommandé d'éviter d'enlever la totalité des banquettes présentes sur la frange marine. **Un « tapis » de quelques dizaines de centimètres devra rester en place** afin d'éviter une abrasion de la plage.
- Après cette première phase, dans l'éventualité d'autres apports importants de banquettes et en fonction des quantités de feuilles mortes déplacées, **le stockage du surplus pourra être entreposé sur d'autres secteurs de plage** préalablement définis.
- Concernant l'éventuel déplacement du surplus des banquettes, l'entreprise en charge de ces opérations devra veiller à utiliser un engin équipé de **pneus sous gonflés ou de chenilles en caoutchouc**.



Création d'un groupe technique régional pour la gestion des banquettes de posidonies

Dans le cadre de la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte, l'OEC a proposé en 2019 un document d'orientations territorial (*Erosion du littoral : Définition des grandes orientations et méthodologie pour l'élaboration d'une Stratégie Territoriale Corse de Gestion Intégrée du Trait de Côte ; Bezert, 2019*), qui décline cette stratégie au niveau du littoral corse.

Ce document met en évidence, entre autres, **la nécessité d'étudier et de proposer des scénarii de gestion concernant la problématique des dépôts de banquettes de posidonie sur les plages** en période estivale.

Dans ce contexte, l'OEC (Service Eau et Risques Naturels) travaille depuis 2021 à **la création d'un groupe technique spécifique pour accompagner les acteurs locaux dans la gestion des banquettes de posidonie**, en associant l'ensemble des services de l'Etat et des organismes concernés par cette problématique (DMLC, DDT 2A et 2B, DREAL, DIRM, BRGM, Cdl, OFB/PNMCCA, etc.).

Ceci dans le but d'améliorer la coordination entre les organismes qui agissent à différents niveaux de responsabilité sur cette problématique de gestion **afin de pouvoir concorder et planifier les mesures les plus appropriées à entreprendre avant la saison estivale.**

Sensibilisation et éducation des gestionnaires et des usagers

LES BANQUETTES NE SONT PAS DES " DÉCHETS " MAIS DES ACCUMULATIONS DE FEUILLES SÈCHES DE POSIDONIE QUI PROTÈGENT LES PLAGES

LE BANQUETTE NON SONO DEI " RIFIUTI " MA DEGLI ACCUMULI DI FOGLIE SECCHE DI POSIDONIA CHE PROTEGGONO LE SPIAGGIE



Les banquettes sont des dépôts de feuilles sèches de Posidonie (nom scientifique : *Posidonia oceanica*), une plante marine présente uniquement sur les fonds de la Méditerranée de 0 à environ 40 mètres de profondeur.

Le banquettes sono dei depositi di foglie secche di Posidonia (nome scientifico : *Posidonia oceanica*), una pianta marina presente unicamente sui fondali del Mediterraneo da 0 a circa 40 metri di profondità.



Cette plante, forme des vastes prairies marines qui produisent des grandes quantités d'oxygène et abritent de nombreuses espèces animales et végétales. La présence de cette plante sur les fonds marins indique une qualité environnementale remarquable.

Questa pianta forma delle vaste praterie marine che producono grandi quantità di ossigeno e ospitano numerose specie animali e vegetali. La presenza di questa pianta sui fondali marini indica una qualità ambientale eccellente.



En automne, les feuilles de posidonie qui tombent sont transportées par les vagues le long des côtes et s'accumulent en partie sur les plages. Ces dépôts de feuilles, appelés banquettes, ne sont pas "des déchets", au contraire, les banquettes sont protégées au même titre que la plante vivante, car elles contribuent à la protection des plages contre l'érosion et, dans certains cas, sont à la base de leur formation (piège à sédiments).

In autunno, le foglie di Posidonia che cadono sono trasportate dalle onde lungo il litorale e si accumulano in parte sulle spiagge. Questi depositi di foglie, chiamati banquettes, non sono "dei rifiuti", al contrario, le banquettes sono protette così come la pianta vivente, perché contribuiscono alla protezione delle spiagge contro l'erosione e, in alcuni casi, sono alla base della loro formazione (intrappolano i sedimenti).

Campagne de sensibilisation réalisée par la DREAL de Corse et L'Office de l'Environnement de la Corse

Panneau réalisé par le Cabinet E.V.E. Mar, Porto-Vecchio
E-mail : evemar@evemar.fr

