

RESTAURATION À GRANDE ÉCHELLE D'UN HERBIER DE POSIDONIES

Publié le 26 octobre 2026



par Laetitia Theunis

Précieuses prairies sous-marines endémiques à la Méditerranée, les herbiers de posidonies (*Posidonia oceanica*) ont été fortement fragilisés, notamment par l'ancrage répété des bateaux de plaisance. Ils font aujourd'hui l'objet de tentatives de restauration. Arnaud Boulenger, chercheur post-doctorant à [STARESO, la Station de Recherches Sous-marines et Océanographiques de l'ULiège](#), à Calvi, en Corse, a transplanté cet été pas moins de 6 500 boutures de posidonies sur 1 200 m² de fonds marins dégradés. Cette opération d'envergure sera accompagnée, dès l'an prochain, d'un programme de suivi approfondi du rétablissement des fonctions écologiques de l'herbier.

Restauration écologique pérenne

Les posidonies ne sont pas des algues, mais des plantes à fleurs sous-marines. Elles sont des actrices essentielles de l'écosystème méditerranéen : lieu de reproduction et d'alimentation pour de nombreuses espèces, oxygénation de l'eau, stockage du CO₂, protection du liseré côtier de l'érosion.

Dans le cadre de sa thèse, défendue en 2025, des [transplantations de posidonies avaient été expérimentées à plusieurs profondeurs, avec divers matériaux](#) et types de boutures. Ces essais ont permis d'[identifier plusieurs combinaisons de paramètres donnant des résultats concluants](#). « A la suite de ce projet pilote, nous avons souhaité passer à une échelle supérieure en réalisant une transplantation sur une vaste surface, avec pour objectif de restaurer une zone d'herbiers détruits par l'ancrage des bateaux », explique Arnaud Boulenger.

«Pour trouver un site où la restauration puisse perdurer au cours des prochaines décennies, nous avons réalisé différentes modélisations de la Corse. Et ce, en tenant compte, notamment des pressions liées à l'ancrage, mais aussi de l'évolution des conditions environnementales sous l'effet du changement climatique. La hausse du niveau de la mer affectera, en effet, la photosynthèse des plantes situées aux plus grandes profondeurs, vers 40 mètres ; tandis que les variations de la température de l'eau auront davantage d'impact près de la surface, sur les posidonies installées à faible profondeur. »



Fixation d'une plantule de posidonie à l'aide d'une agrafe © STARESO

Un désert sous-marin

À l'issue de ce processus, deux sites particulièrement propices ont été identifiés : la baie de Santa Manza, près de Bonifacio, où l'[Université de Corse](#) mène déjà des opérations de restauration d'herbiers, et la baie de Calvi.

Les herbiers de posidonies couvrent environ 20 % de la baie de Calvi. Ils ont cruellement souffert du tourisme nautique à l'est de la citadelle, entre 20 et 30 mètres de profondeur. Là où, historiquement, s'ancraient d'immenses yachts de 50, 60, voire 80 mètres de long. Au fil des décennies, la répétition des ancrages a fini par transformer près de 20 hectares en un véritable désert sous-marin.

« Au vu de l'étendue de la zone dégradée, une recolonisation naturelle est extrêmement peu probable. C'est pourquoi nous avons décidé d'intervenir », explique le chercheur.



Transplantation de posidonies dans la zone dégradée © STARESO

Création d'une zone protégée

Avant de transplanter la moindre plantule, plusieurs autorisations ont été nécessaires, notamment pour prélever des boutures de cette espèce de plante à fleurs sous-marine protégée.

« En parallèle, afin de garantir la pérennité des efforts de restauration et de permettre aux posidonies de se réinstaller durablement, nous avons demandé, et obtenu, la mise en place d'un statut de protection renforcée pour la zone de restauration. Celle-ci bénéficie désormais du statut de ZIM (zone interdite au mouillage) : aucun bateau, quelle que soit sa taille ou son statut, ne peut y jeter l'ancre. C'est en quelque sorte une aire protégée à l'échelle locale », se réjouit le chercheur.

Un arrêté préfectoral délimite la zone de 20 hectares et précise les objectifs de cette interdiction de mouillage : protéger les zones de transplantation mais aussi favoriser la recolonisation naturelle de l'herbier dans cette zone dégradée.



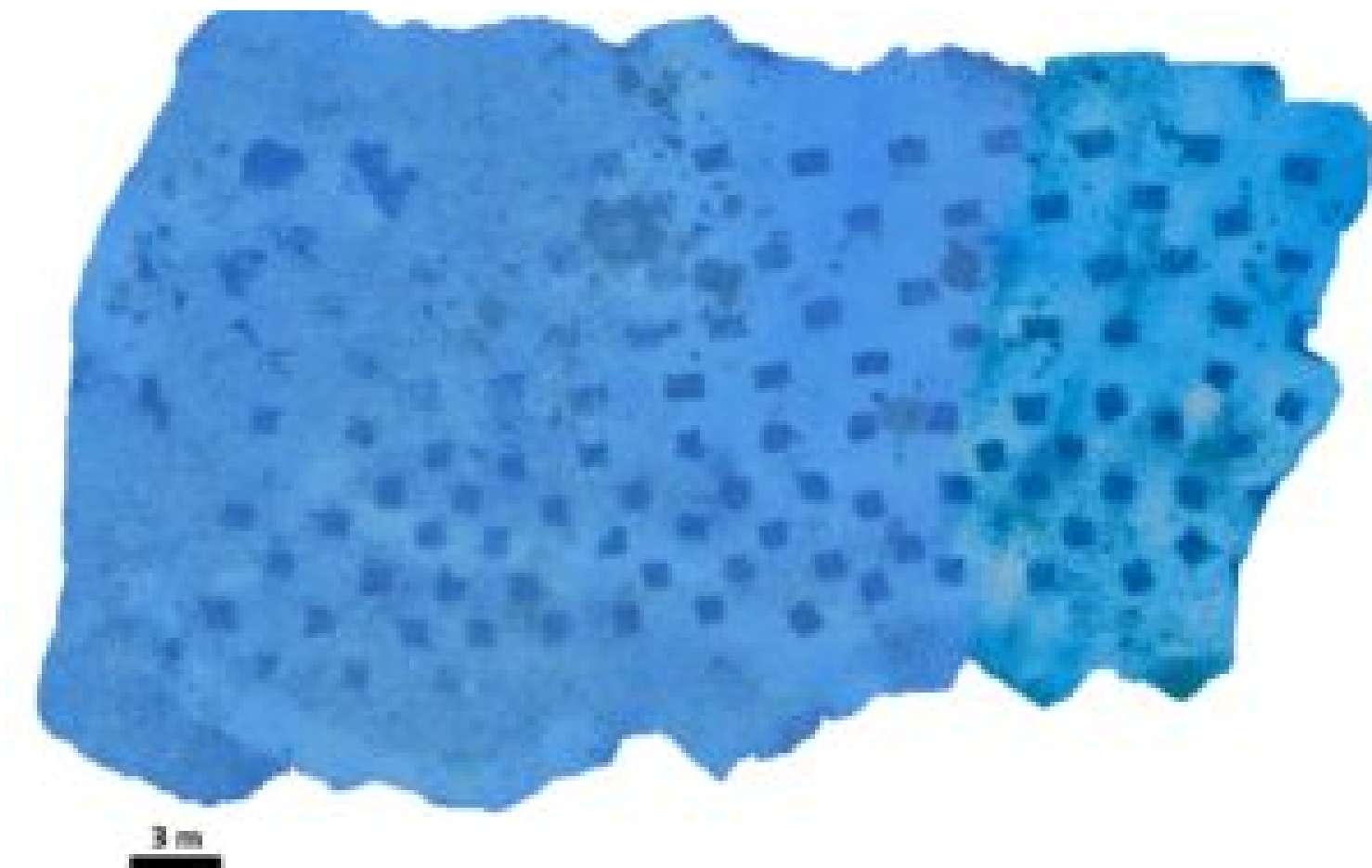
Les plantules de posidonie collectées pour la transplantation ont été arrachées par des ancres de bateaux © Maxime Mergalet

La seconde vie des posidonies arrachées

La transplantation a été réalisée cet été, entre juin et août, sur une surface de 1 200 m². Les 6 500 boutures proviennent de la baie de l'Alga, située en face de STARESO.

« Au fond de cette baie, une langue de sable clair se dessine sous une eau turquoise, ce qui en fait un lieu très prisé des plaisanciers. La plupart des bateaux jettent l'ancre dans le sable, mais quelques-uns le font en bordure de l'herbier et d'autres complètement dedans, arrachant des posidonies qui s'accumulent en bordure de la langue de sable. Ces fragments d'herbier qui dérivent sur le fond marin, on les appelle des boutures-épaves. Ce sont ces plantules de posidonie que l'on a collectées pour la transplantation », explique Arnaud Boulenger.

Aucun prélèvement n'a donc été réalisé dans des herbiers sains, bien établis.



La transplantation des posidonies a été organisée en damier, avec des parcelles d'un mètre carré © STARESO

Un échiquier sous-marin

La collecte des boutures a nécessité deux plongeurs et pas moins de 42 heures passées sous l'eau. La transplantation, quant à elle, a mobilisé 48 heures de travail.

Les boutures ont été fixées dans le sédiment à l'aide d'agrafes et de treillis biodégradables, à raison de 50 plantules par mètre carré. Plus un herbier est dense, meilleures sont les chances de survie des plants.



Les posidonies ont été transplantées sur un treillis biodégradable © STARESO

La plantation a été organisée en damier, avec des parcelles d'un mètre carré. Cette disposition s'inspire de configurations observées lors de phénomènes de recolonisation naturelle dans certaines zones de la Méditerranée.

« Des quadrats permanents (des cadres carrés posés sur le fond marin) ont été installés dans les zones transplantées, ainsi que dans les secteurs voisins où l'herbier se régénère naturellement. Ce dispositif permettra de comparer les vitesses de croissance et de juger objectivement, au bout de quelques années, s'il y a bel et bien une plus-value à la transplantation par rapport à la recolonisation spontanée. »

Des mesures des conditions environnementales et du taux de sédimentation vont être réalisées sur le site et sur un herbier de référence en face de STARESO. Des sondes enregistreront en continu la température de l'eau afin de déterminer si les taux de survie des boutures sont corrélés aux épisodes de canicule marine, de plus en plus fréquents en Méditerranée.



La transplantation des posidonies a été organisée en damier, avec des parcelles d'un mètre carré © STARESO

Evaluer le rétablissement des fonctions écologiques de l'herbier

En Méditerranée, de nombreux projets de transplantation d'herbiers reposent sur des indicateurs de suivi similaires : la survie des boutures, ainsi que l'évolution de la densité et de la morphologie des plantes transplantées. En revanche, le rétablissement des autres fonctions écologiques de l'herbier est rarement évalué. Or, les herbiers de posidonies jouent de nombreux rôles essentiels. Ils servent de nurseries aux jeunes poissons et invertébrés, d'habitat aux adultes, et de zones d'alimentation pour de nombreuses espèces. Par la photosynthèse, ils contribuent à l'oxygénation de la mer et à la séquestration du carbone. Les posidonies contribuent à favoriser la sédimentation et à stabiliser les fonds marins grâce à leurs racines. Elles ralentissent les mouvements de l'eau et jouent un rôle crucial dans la protection des côtes contre l'érosion.

« Nous ne savons pas si un herbier transplanté retrouve un fonctionnement comparable à celui d'un herbier naturel, ni combien de temps cela prend. Au-delà de la recherche fondamentale, les réponses à ces questions sont essentielles pour mieux justifier les coûts des projets de restauration, mais aussi pour évaluer correctement les préjudices écologiques en cas de destruction d'un herbier. Prenons l'exemple d'un bateau verbalisé pour avoir détruit des posidonies en jetant l'ancre, comment déterminer objectivement le coût de la réparation de l'herbier, mais aussi de l'ensemble des fonctions écologiques qu'il assure ? », explique Arnaud Boulenger.

Pour apporter des éléments de réponse, il prévoit un suivi approfondi du rétablissement des fonctions écologiques de l'herbier restauré à plusieurs échéances : un an après la transplantation, en 2027, puis trois ans après, en 2029, cinq ans après, en 2031, et enfin dix ans après, en 2036.

<https://vimeo.com/1232259116/5c32d946ef?share=copy&fl=sv&fe=ci>

