

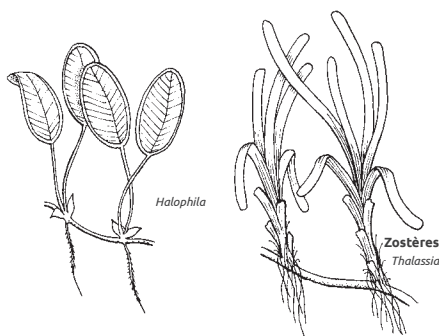
Qu'est-ce que les herbiers ?

Les herbiers sont des prairies de plantes marines, apparentées aux plantes à fleur terrestres, ayant colonisé les mers il y a 50 à 100 millions d'années. Auparavant, les seuls végétaux marins existants étaient les algues.

Les herbiers ne sont pas véritablement constitués d'herbes, mais de phanérogames à la structure similaire, dotées de feuilles attachées à une tige verticale courte et de tiges horizontales rampantes appelées rhizomes. À la différence des algues, qui puisent leur alimentation dans l'eau, les phanérogames marines assimilent les nutriments principalement au moyen de systèmes de racines, semblables à ceux de leurs cousines terrestres.

Chez la plupart des espèces, les feuilles sont longues et ressemblent à de l'herbe, mais elles peuvent également être ovales, en forme de petites pagaies, comme l'espèce à gauche sur l'illustration ci-dessous.

L'océan Pacifique occidental compte 13 espèces de graminées marines sur la soixantaine existante dans le monde. Les herbiers ayant besoin de beaucoup de lumière, ils poussent dans des eaux peu profondes, en général sur des platiers récifaux et dans des lagons sablonneux juste en dessous de la laisse de basse mer, ou encore dans les vasières qui apparaissent entre les marées.



Comment se reproduisent et se propagent les phanérogames marines ?

Les phanérogames marines possèdent de petites fleurs. Celles-ci sont fertilisées par du pollen, non pas transporté par des insectes, des oiseaux ou le vent, mais par les courants marins. De plus, il arrive que des fragments de plantes se détachent, soient emportés par les courants et poussent dans d'autres zones propices. Les phanérogames marines se propagent rapidement grâce à leur réseau de tiges horizontales formant ainsi de vastes lits qui ressemblent à des prairies ou des champs sous-marins.

Pourquoi les herbiers sont-ils importants ?

Les herbiers offrent nourriture et abris à une multitude d'animaux marins. Tortues vertes, dugongs, certains poissons et oursins se nourrissent de phanérogames. De plus, de nombreuses autres espèces broutent les fines algues filamenteuses (épiphytes) qui poussent sur les feuilles des plantes marines. En se décomposant, les feuilles des herbiers forment du débris, particules organiques dont se nourrissent un très grand nombre d'espèces marines.

Les phanérogames assimilent les nutriments grâce à leurs racines. Ce faisant, elles recyclent de la matière organique qui, sans quoi, resterait piégée dans le substrat. Par ailleurs, les herbiers étant des écosystèmes très productifs, ils constituent des nurseries abritées, dans lesquelles les juvéniles de nombreuses espèces vivent et grandissent, avant de migrer vers d'autres zones une fois adultes.

Les herbiers sont de véritables pièges à sédiments, ce qui permet non seulement aux coraux de ne pas être étouffés par ces sédiments, mais également au littoral de s'étendre et d'être protégé des vagues et de l'érosion.

Par ailleurs, parce que les herbiers absorbent le CO₂ contenu dans l'eau de mer, ils sont capables de réduire l'acidification des océans (on entend par « acidification des océans » l'absorption par les océans d'une quantité de CO₂ trop élevée, dont un certain volume réagit avec l'eau et forme de l'acide carbonique ; cette acidité croissante peut nuire à la formation du corail et d'autres structures à base de carbonate de calcium). Les herbiers stockent environ 15 % du CO₂ des océans.





Pourquoi les herbiers disparaissent-ils ?

Près de 30 % des herbiers dans le monde ont disparu depuis les premiers relevés. Dans de nombreuses îles océaniques, la disparition des herbiers est liée à l'augmentation de la turbidité de l'eau, engendrée par l'aménagement du littoral, les nutriments contenus dans les ruissellements en provenance des maisons et des fermes, et la valorisation des terres.

L'aménagement du littoral et le développement portuaire favorisent la production de vase, qui limite la pénétration de la lumière dans l'eau et étouffe parfois les phanérogames marines. Dans certains cas, c'est le défrichement de mangroves qui a permis à la vase d'envahir les herbiers.

Les nutriments issus des eaux usées et des engrais contribuent à la multiplication du phytoplancton (plantes de très petite taille à la dérive) et réduisent la quantité de lumière reçue par les herbiers. De plus, en cas de surabondance de nutriments, des tapis de petites algues se forment sur les feuilles des phanérogames, obstruant le passage de la lumière.

Il est également probable que le changement climatique ait une incidence sur la répartition des prairies sous-marines. En effet, il se peut que la montée des eaux crée de nouvelles zones d'eau peu profondes offrant aux phanérogames de nouveaux terrains d'expansion.

Dans les Caraïbes, des herbiers entiers ont été décimés, surconsommés par des espèces dont les populations ont explosé, telles que les oursins. Ces derniers ont vu leur nombre s'accroître en raison de la disparition de leurs prédateurs, les balistes, surexploités par la pêche.



Cette fiche d'information a été conçue par la CPS (www.spc.int) en collaboration avec le LMMA Network (www.lmmanetwork.org) pour fournir aux gens travaillant aux côtés des communautés de pêcheurs, des informations pertinentes pour la bonne gestion des pêcheries. Référez-vous au guide d'utilisation pour les explications des termes utilisés dans cette fiche.
Photos : Nashworld et Rian Tan (www.wildsingapore.com).



Comment gérer et protéger les herbiers ?

Pour protéger les herbiers, des mesures de gestion des zones côtières doivent être prises à l'échelle nationale. Cependant, certaines actions peuvent être également menées à l'échelle locale :

→ Contrôler la qualité de l'eau et l'évolution des herbiers

Les services environnementaux publics devraient contrôler la qualité de l'eau dans des zones clés le long de la côte, en veillant particulièrement à détecter les quantités élevées de vase et de nutriments. Cartographier l'état initial des herbiers, avec l'aide des communautés côtières, permettra de suivre tout changement dans leur répartition.

→ Faire prendre conscience de l'importance des herbiers et des menaces auxquelles ils sont exposés

Constituant des habitats pour les poissons et protégeant les côtes, les herbiers jouent un rôle environnemental majeur. En dépit de cela, ils font moins l'objet d'attention que les mangroves et les récifs coralliens. Leur importance devrait être mise en avant par le biais de programmes de sensibilisation du public, recensant les actions possibles au niveau local pour les préserver.

→ Réduire la quantité de nutriments et de polluants dans les eaux côtières

Il est possible de réduire la quantité de sédiments et de nutriments provenant des eaux de ruissellement grâce à la plantation d'arbres et d'arbustes le long des berges et à la préservation des mangroves du bord de mer.

Par des pratiques agricoles durables, il convient de limiter l'érosion et le ruissellement d'engrais et de déchets d'origine animale. Les élevages ne doivent pas être installés dans des zones où leurs effluents sont susceptibles de se mêler à des cours d'eau se jetant dans la mer.

→ Réglementer l'aménagement des zones côtières

Les autorités devraient exiger une étude d'impact environnemental pour chaque nouveau projet d'aménagement afin d'éviter toute perturbation du littoral. Les zones où poussent arbustes, arbres et végétation côtière, particulièrement les mangroves, doivent être préservées et conservées le long des rivières et sur les côtes.

→ Protéger les zones à herbiers

De nombreuses espèces de poissons trouvent abris et nourriture dans les herbiers lorsqu'ils sont petits, puis migrent vers le récif à l'âge adulte. Les juvéniles de plusieurs espèces d'intérêt commercial, telles que les holothuries, dépendent des herbiers. En conséquence, il serait souhaitable d'inclure les herbiers et les récifs coralliens dans les réseaux d'aires marines protégées pour permettre à de multiples espèces d'atteindre le stade adulte.

→ Limiter la pêche des prédateurs de brouteurs d'algues

Par mesure de précaution, il faut protéger les espèces telles que les balistes, qui régulent le nombre d'animaux se nourrissant des phanérogames marines, comme les oursins.

→ Restaurer les herbiers

Les prairies sous-marines peuvent être restaurées de la même façon que les mangroves, c'est-à-dire en transplantant des plants matures provenant d'herbiers sains. Cependant, il s'agit d'une opération généralement coûteuse, dont le succès n'est pas garanti. Il est utile de demander conseil auprès des autorités locales et régionales.

Améliorer les conditions environnementales, et plus particulièrement la qualité de l'eau, est la première des priorités. Ainsi, si les conditions environnementales permettent la régénération naturelle, il se peut que la transplantation ne soit pas nécessaire.