

*Herbiers à Posidonie

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Posidonia oceanica est une plante phanérogame endémique stricte de la Méditerranée, où elle constitue des herbiers caractéristiques de l'étage infralittoral (profondeur : de quelques dizaines de centimètres jusqu'à 30 à 40 m). Sur substrat dur ou meuble, ceux-ci constituent l'un des principaux climax méditerranéens. Ils tolèrent des variations d'amplitude relativement grandes en ce qui concerne la température et l'hydrodynamisme. Ils craignent par contre la dessalure ; il leur faut généralement une salinité comprise entre 36 et 39 PSU. On ne les rencontre jamais ni dans les lagunes ni à l'ouvert des estuaires.

Posidonia oceanica est une plante dont les feuilles peuvent atteindre un mètre de hauteur. Après l'enracinement, ses rhizomes constituent un lacis colmaté par du sédiment auquel on donne le nom de « matte » et dont l'épaisseur peut atteindre plusieurs mètres.

Variabilité

Sur les côtes françaises de Méditerranée, *Posidonia oceanica* constitue des « prairies » sous-marines débutant à quelques mètres de profondeur et descendant de 20 à 30 m, voire même jusqu'à 40 m. C'est cette forme que l'on nomme « herbier dense ». Parfois, l'herbier arrive à quelques centimètres de la surface de l'eau et constitue alors un « récif frangeant ». Lorsqu'il laisse une lagune en arrière, il constitue un « récif-barrière ». Parfois la *Posidonia oceanica* se présente sous forme de taches qui ne constituent pas vraiment un herbier, soit aux limites supérieure ou inférieure de l'herbier, soit directement sur des fonds sableux.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

L'habitat est caractérisé par la Posidonie (*Posidonia oceanica*) et présente trois catégories de faune et de flore.

Les espèces sessiles sur les feuilles de Posidonie : algues calcaires encroûtantes (*Hydrolithon* spp., *Pneophyllum* spp.), hydraires (*Monotheca posidoniae*, *Sertularia perpusilla*), bryozoaires (*Electra posidoniae*). Certaines de ces espèces ne se rencontrent que sur les feuilles de Posidonies.

Les espèces vivant dans la matte constituée par les rhizomes de Posidonies : algues encroûtantes (*Peyssonnelia* spp., *Corallinaceae*, *Rhodomyenia* spp.), mollusques (*Pinna nobilis*), ascidies (*Halocynthia papillosa*, *Microcosmus sulcatus*).

Les espèces vagiles vivant dans l'ensemble du biome : les mollusques (*Tricolia speciosa*, *Alvania lineata*), les isopodes (*Idotea baltica*), les échinodermes (*Paracentrotus lividus*, *Sphaerechinus granularis*) et les poissons (*Sarpa salpa*, *Hippocampus hippocampus*).

Confusions possibles avec d'autres habitats

Aucune confusion possible.

Capables de s'installer.

Correspondances biocénotiques

Typologie ZNIEFF-Mer (1994) : III.8

Typologie EUNIS (1999) : A4.6

Correspondance phytosociologique : *Posidonium oceanicae*

Dynamique du peuplement

Grâce à la densité des feuilles de Posidonie, l'herbier piège une grande quantité de sédiment. Les rhizomes réagissent par une croissance verticale de quelques millimètres à quelques centimètres par an et édifient ainsi la matte. Celle-ci peut être érodée par l'hydrodynamisme, les courants creusent alors des chenaux « intermatte » dont le peuplement est particulier et correspond à un aspect de la biocénose des sables grossiers et fins graviers sous influence de courants de fond (fiche : 1110-7).

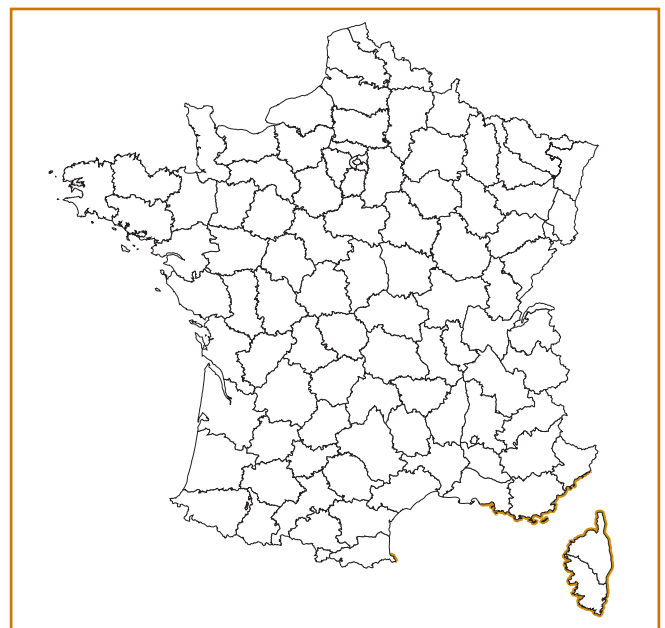
Lorsque les eaux sont trop chargées en polluants ou en sédiments, la Posidonie meurt et seule la matte reste en place. Cette « matte morte » fonctionne en surface comme un habitat semi-dur à dur, sur lequel prospèrent quelques espèces d'algues. Le substrat, formé d'un enchevêtrement de rhizomes morts, colmatés par des éléments de granulométrie très hétérogène, du fin gravier à la vase, est particulièrement compact et favorise l'établissement d'une faune relativement spécialisée.

Habitats associés ou en contact

L'herbier à Posidonie fait généralement suite en profondeur à la biocénose des sables vaseux de mode calme (fiche : 1160-3) ou à la biocénose des sables fins de haut niveau (fiche : 1110-5). Ces biocénoses peuvent présenter des faciès d'épiflore à *Cymodocea nodosa*, *Zostera noltii*, *Caulerpa prolifera*.

Répartition géographique

Les herbiers présents sur les côtes du Roussillon (côtes des Albères) sont peu étendus sur le littoral languedocien. En revanche, ils sont très riches et largement développés sur les côtes de Provence et des Alpes-Maritimes, en particulier dans la rade de Giens, la baie d'Hyères, ainsi que sur les côtes de Corse.



Valeur écologique et biologique

L'herbier à Posidonie est considéré comme l'écosystème le plus important de la Méditerranée, et ce pour diverses raisons : l'importance de sa production primaire, richesse et diversité de sa faune, participation au maintien des rivages en équilibre et à l'exportation de matières organiques vers d'autres écosystèmes, rôle de frayères et de nurseries, paysages sous-marins de haute valeur esthétique.

L'évolution naturelle des feuilles mortes de Posidonies, de la formation de banquettes côtières médiolittorales aux fibres rouies présentes dans l'ensemble des fonds meubles méditerranéens, a une importance considérable dans les apports en matière organique utilisable au travers des différents réseaux trophiques rencontrés, jusque dans l'étage bathyal.

L'herbier à Posidonie se révèle être un excellent indicateur de la qualité du milieu marin dans son ensemble.

Tendances évolutives et menaces potentielles

L'herbier à Posidonie est situé dans des zones littorales proches de la côte et sensibles aux diverses activités anthropiques. Compte tenu de la croissance très lente des rhizomes, les modifications des apports sédimentaires peuvent conduire à l'ensevelissement de l'herbier ou à son lessivage et à son érosion irréversible. L'aménagement du littoral peut conduire à sa destruction par modification du milieu. Le passage des chaluts et l'ancrage des bateaux sont fortement destructifs. L'eutrophisation et la turbidité, diminuant la transparence de l'eau, provoquent la destruction de la partie profonde de l'herbier et la remontée de sa limite inférieure. Enfin, le déséquilibre de l'écosystème peut provoquer la prolifération des herbivores (Saupes, *Sarpa salpa*, et oursins) et aboutir à un surpâturage.

Une nouvelle menace est apparue depuis quelques années, elle se traduit par la compétition entre *Posidonia oceanica* et l'algue introduite *Caulerpa taxifolia* dont le développement a pris, dans la partie est des côtes françaises de Méditerranée, des proportions inquiétantes.

Potentialités intrinsèques de production

L'herbier à Posidonie fait figure de zone de frayères et de nurseries pour un grand nombre de poissons et de crustacés. Il constitue de plus une zone de pêche de haute valeur économique. Son influence sur les écosystèmes voisins, en termes de production de nourriture et de larves pour les espèces d'intérêt commercial, est également importante.

Cadre de gestion

Il existe un cadre législatif permettant la protection de l'herbier à Posidonie : *Posidonia oceanica* est une espèce protégée, l'herbier est un habitat lui aussi protégé du point de vue national et international. Les mesures prises sont nombreuses et parfois efficaces. Un réseau de surveillance de l'herbier a été mis en place afin de cartographier et de surveiller l'évolution de cet écosystème, ses activités doivent être poursuivies.

Il est important de constater que, malgré ces efforts, la plupart des causes de régression de l'herbier demeurent :

- les courants continuent à véhiculer des eaux polluées et turbides ;
- le mouillage forain n'est réglementé que très localement ;
- bien qu'illégal, le chalutage dans l'herbier persiste et se poursuit parfois jusque dans les zones les plus superficielles.

Jusqu'à présent les tentatives de restauration de l'herbier ne se sont pas révélées concluantes.

La gestion de l'herbier à Posidonie demande la mise en place de plans de gestion ciblés de toutes les zones sensibles :

- maîtrise parfaite de la qualité des eaux ;
- interdiction des mouillages forains et équipement des sites de concentration de bateaux ;
- limitation des unités de plongée ;
- interdiction de tout chalutage sur l'ensemble de l'herbier, maîtrise de l'effort de pêche et limitation aux activités de pêche non destructrices de l'habitat ;
- respect de l'interdiction d'aménagement sur les herbiers et limitation à leur proximité ;
- forte sensibilisation des populations qui utilisent ou visitent l'herbier ;
- surveillance et éradication, dans la mesure du possible, des foyers de *Caulerpa taxifolia*.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Poursuite de l'étude des différentes populations de *Posidonia oceanica* (génétique, phénologie, dynamique, reproduction) et de leur croissance en fonction des différents facteurs du milieu.

Étude de l'impact des activités humaines et de l'invasion des herbiers par l'algue *Caulerpa taxifolia*.

Études sur la productivité de l'herbier, notamment au niveau des espèces d'intérêt économique (recrutement, nurseries, grossissement).

Recherche sur les différentes méthodes de protection et de restauration.

Bibliographie

Cf. fiche générique.