

CARAC

TÉRIS

TIQUES ET

MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE

ÉTAT

ÉCOLO

GIQUE

CARACTÉRISTIQUES ET ÉTAT ÉCOLOGIQUE

MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE

JUIN 2012

ÉTAT BIOLOGIQUE

Caractéristiques biologiques - biocénoses

Biocénoses des fonds meubles du médiolittoral

Service du Patrimoine Naturel (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).

Avec la participation de

Denise Bellan-Santini

et Gérard Bellan

(Aix-Marseille Université–CNRS/Centre d'océanologie de Marseille).



Les substrats meubles de l'étage médiolittoral comprennent, en tant que biocénoses, un certain nombre d'habitats élémentaires de l'habitat générique EU 1140 « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » de la DHFF (92/43/CEE) : 1140- 9 Sables médiolittoraux (Méditerranée) et 1140-10 Sédiments détritiques médiolittoraux (Méditerranée). Cet habitat générique justifie la désignation de sites Natura 2000.

Son état de conservation a été jugé « défavorable mauvais » pour le domaine biogéographique méditerranéen marin dans le cadre de l'évaluation nationale (article 17) de la DHFF pour la période 2001–2006, ce qui traduit un état actuel mauvais et des « perspectives futures » défavorables [1].

Les fonds meubles médiolittoraux sont pris en compte dans le cadre de la convention de Barcelone, laquelle considère notamment comme habitat prioritaire le faciès des banquettes de feuilles mortes de posidonies (*Posidonia oceanica*) et autres phanérogames [2].

1. BIOCÉNOSE DES SABLES MÉDIOLITTORAUX (SM)

1.1. DESCRIPTION (3)

Cet habitat correspond à la moyenne plage – généralement étroite en Méditerranée –, qui passe par des alternances d’immersion et d’émersion par temps calme, du fait des variabilités du niveau du plan d’eau – marées lunaires, marées barométriques, hydrodynamique lors des tempêtes – et est fréquemment mouillée par les vagues, même de faible intensité. L’amplitude verticale de la montée et de la descente des eaux peut être de l’ordre de quelques dizaines de centimètres, ce qui peut délimiter sur une plage des bandes de plusieurs mètres de large.

La moyenne plage présente dans sa partie supérieure une rupture de pente en dessous de laquelle se trouve un talus littoral. Compte tenu du fait que le biotope des sables est tantôt immergé, tantôt émergé, la moyenne plage correspond à un seul type de sable compacté. Les sables mous ou bullés qui existent dans la haute plage et qui correspondent à des périodes d’émersion prolongées ne peuvent y avoir qu’une existence éphémère ; ils servent alors de zone d’extension pour les espèces de la haute plage.

La distribution des espèces de la moyenne plage varie selon l’agitation des eaux. Lorsque les eaux sont relativement agitées, on assiste à une parfaite intrication de toutes les espèces du stock. Lorsque les eaux sont calmes et basses, les espèces doivent se déplacer pour satisfaire leurs exigences en matière d’humectation du substrat et il apparaît une zonation temporaire ; les vers polychètes *Ophelia bicornis* s’enfoncent dans le sable pour atteindre le niveau d’humectation nécessaire à leur survie. Au contraire, les autres constituants du stock d’espèces – *Scolecipis* spp. (des annélides), *Eurydice* spp. (des crustacés isopodes), *Mesodesma* spp. (des mollusques bivalves) – se déplacent le long de la pente jusqu’à la zone où le niveau d’humectation est compatible avec leur survie.

La nature granulométrique et minéralogique du sable peut favoriser certaines espèces : les sables grossiers conviennent mieux aux *Ophelia* spp. et les sables plus fins aux *Scolecipis* spp. ; quant aux *Mesodesma* spp., ils évitent les sables calcaires.

D’un point de vue fonctionnel, bien qu’il soit d’extension altitudinale réduite, c’est un milieu riche, car il présente des populations parfois importantes de mollusques et de polychètes, et constitue une aire de nourrissage pour les oiseaux.

Il s’agit également d’une zone de transfert de matériels et de polluants entre la terre et la mer.

1.2. ESPÈCES CARACTÉRISTIQUES (2) (3) (4) (5)

Mollusque bivalve : *Donacilla cornea*.

Annélides polychètes : *Ophelia bicornis* et ses variétés *O. radiata*, *O. radiata barquii* (formes A, B, C), *Scolecipis (Scolecipis) squamata*.

Crustacé isopode : *Eurydice affinis* Hansen, 1905.

La nature granulométrique et minéralogique du sable peut favoriser certaines espèces : les sables grossiers conviennent mieux aux *Ophelia* spp. et les sables plus fins aux *Scolecipis* spp., quant aux *Mesodesma* spp., ils évitent les sables calcaires.

1.3. AIRE DE RÉPARTITION

Habitat présent dans toutes les anses et plages sableuses du littoral du Languedoc-Roussillon, des côtes de Camargue, dans les anses de la partie est des côtes de Provence et en Corse [3].

1.4. PRESSIONS ET ZONES VULNÉRABLES (2) (3) (5)

Ce type de milieu est particulièrement affecté par les rejets anthropiques et le piétinement, qui modifient la compacité des sédiments et le pouvoir de rétention ou de drainage du sable. Il est donc recommandé de prévoir une gestion préventive en limitant l'accès et en réglementant strictement les rejets. Cet habitat faisant généralement l'objet de nettoyage détruisant la faune associée, il convient également d'adapter le nettoyage, de le limiter à la période estivale et de tenter, le cas échéant, des nettoyages sélectifs. Il constitue une zone de transfert et de percolation de certains polluants provenant du domaine terrestre, et est susceptible d'être affecté par des nappes d'hydrocarbures après des accidents en mer.

2. BIOCÉNOSE DU DÉTRITIQUE MÉDIOLITTORAL (DM)

2.1. DESCRIPTION (3)

Cet habitat correspond à la moyenne plage composée de graviers et de galets. Ces galets retiennent dans leurs interstices des débris végétaux rejetés en épave. La présence de banquettes de posidonies est possible.

Cette zone passe par des alternances d'immersions et d'émersions par temps calme, du fait des variations du niveau du plan d'eau. Elle est fréquemment mouillée par les vagues, même de faible intensité. L'amplitude verticale de la montée et de la descente des eaux, qui peut être de l'ordre de quelques dizaines de centimètres, peut délimiter sur la plage des bandes de plusieurs mètres de large.

L'habitat peut présenter des variabilités en fonction de la taille granulométrique du substrat, de l'action hydrodynamique provoquée par le ressac et de la quantité et de la qualité des débris rejetés en épave.

La dynamique du peuplement est fonction de l'humectation du milieu et surtout du niveau d'énergie, car l'hydrodynamisme est vecteur de l'humidité, de la qualité et de la quantité de débris pouvant servir de nourriture, ainsi que de la sédimentation. Un fort hydrodynamisme favorise le dépôt d'un sédiment grossier. La composition de la faune est essentiellement à base de détritivores et de leurs prédateurs. Elle est donc instable par essence.

D'un point de vue fonctionnel, cet habitat est une zone de nourrissage des oiseaux. Lorsqu'il y a présence de banquettes de posidonies, celles-ci favorisent la fixation des sédiments, donc la pérennité du tracé du littoral.

2.2. ESPÈCES CARACTÉRISTIQUES (2) (3) (4) (5)

Crustacé amphipode : *Echinogammarus olivii*.

Crustacé isopode : *Sphaeroma serratum*.

Espèces accompagnatrices, en présence d'algues en épave :

Posidonia oceanica et autres phanérogames, sous forme d'épaves : faciès des banquettes de feuilles mortes de *Posidonia oceanica* et autres phanérogames ;

annélide polychète : *Perinereis cultrifera* ;

crustacé amphipode : *Parhyale aquilina* ;

crustacé décapode : *Pachygrapsus marmoratus*.

2.3. AIRE DE RÉPARTITION

Les sédiments détritiques médiolittoraux sont présents dans les zones plates à faible pendage présentant une hydrodynamique adaptée, et sont plus largement distribués dans la partie est, et, ponctuellement, dans la zone ouest des côtes méditerranéennes [3].

2.4. PRESSIONS ET ZONES VULNÉRABLES (2) (3) (5)

Cet habitat est soumis à une forte artificialisation anthropique. Ces moyennes plages constituent une zone d'accumulation de débris, qui peuvent faire l'objet de processus de nettoyage si le type de rivage est recherché par les touristes. Les banquettes de posidonies qui se déposent sur ces plages sont le plus souvent soumises à un nettoyage mécanique, ce qui occasionne un grave préjudice pour le milieu littoral dans la mesure où il existe un cycle naturel d'utilisation de ces banquettes. La suppression des banquettes de posidonies provoque donc un appauvrissement général au sein de l'écosystème littoral. Les moyennes plages de galets sont soumises à une pression anthropique limitée mais non négligeable dans la mesure où leur gestion n'est pas réglementée. Fréquentation et piétinement, rejets de débris, débordement et ruissellement résultant des activités de la partie terrestre située au-dessus constituent les pressions les plus fortes.

3. LOCALISATION DES DONNÉES DISPONIBLES

La carte de la figure 1 localise les zones pour lesquelles des données sur les biocénoses des substrats meubles médiolittoraux, infralittoraux et circalittoraux sont accessibles rapidement sous format électronique. De nombreuses données existent néanmoins sur des zones supplémentaires, mais elles ne sont pas représentées sur la carte car elles proviennent de documents inaccessibles sous ce format. Elles concernent, pour la plupart, des données anciennes ou non fournies, qui mériteraient donc une actualisation, et qui ont été réunies, dans le cadre de cet exercice d'évaluation initiale, sous forme d'une liste de métadonnées.

Par ailleurs, l'Agence des aires marines protégées a lancé en 2010 un inventaire des habitats dans les sites Natura 2000 : le programme CARTHAM. Les résultats viennent compléter ou actualiser les informations sur ces habitats meubles du médiolittoral.

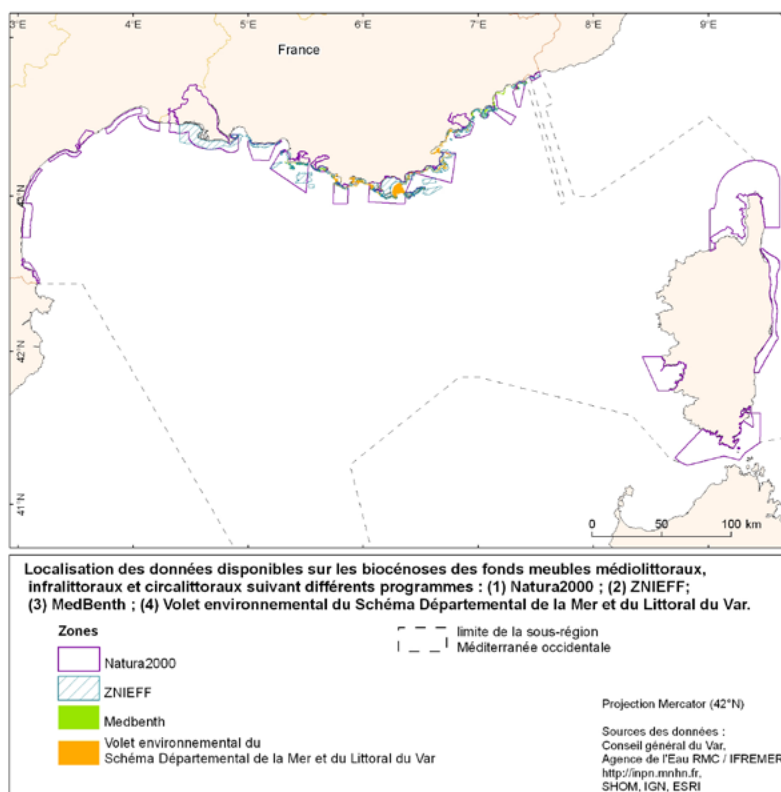


Figure 1 : Localisation des données disponibles sur les biocénoses des fonds meubles médiolittoraux, infralittoraux et circalittoraux suivant différents programmes : Natura 2000, Znieff, MedBenth, volet environnemental du schéma départemental de la mer et du littoral du Var (Sources : conseil général du Var, agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse / Ifremer, Inventaire national du patrimoine naturel, SHOM, IGN, ESRI, juin 2011).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Bensettiti F., Trouvilliez J., 2009. Rapport synthétique des résultats de la France sur l'état de conservation des habitats et des espèces conformément à l'article 17 de la directive habitats. Rapport SPN 2009/12, MNHN-DEGB-SPN, Paris, 48 p.
- [2] PNUE/PAM/CAR/ASP, 2007. Manuel d'interprétation des types d'habitats marins pour la sélection des sites à inclure dans les inventaires nationaux de sites naturels d'intérêt pour la Conservation. Pergent G., Bellan-Santini D., Bellan G., Bitar G., Harmelin J.G., (Eds.), CAR/ASP publ., Tunis : 199 pp.
- [3] Glémarec M., Bellan-Santini D., 2004 in Bensettiti F., Bioret F., Roland J. et Lacoste J-P. (coord.), 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 – Habitats côtiers. MATE/MAP/MNHN, Ed. La Documentation française, 399 pp. + cédérom.
- [4] Pérès J.M. et Picard J., 1964. Nouveau manuel de bionomie benthique de la Méditerranée. Recueil des Travaux de la Station Marine d'Endoume, 31(47) : 1-37.
- [5] Bellan-Santini D., Lacaze J.-C. et Poizat C., (éd.), 1994. Les biocénoses marines et littorales de Méditerranée, synthèse, menaces et perspectives. Collection Patrimoines naturels, volume 19, Secrétariat de la faune et de la flore / MNHN, Paris, 246 p.