

La bioévaluation de la qualité littorale par les peuplements de substrats durs : spongiaires, gorgonaires et bryozoaires comme indicateurs de pollution. Programmes MATE, LITEAU (1998-2002).

Perez T.
COM, France

Ce programme de recherches a pour objectif d'évaluer les potentialités d'utilisation comme indicateurs de pollution de trois groupes qui permettent de combiner deux approches de la surveillance de la qualité du milieu marin : (1) la détection des polluants et leur quantification, et (2) l'évaluation des effets des polluants sur les populations et assemblages d'organismes représentatifs des communautés. Les trois groupes d'organismes choisis sont des invertébrés clonaux, fixés et filtreurs, qui sont dominants dans les communautés des fonds durs circalittoraux en Méditerranée.

Les spongiaires présentent un mode de vie, en particulier une éthologie alimentaire, qui pourraient en faire d'excellents bioindicateurs dans les grilles de qualité utilisées pour le diagnostic de l'état de santé de l'environnement marin. Les buts de ce travail étaient de préciser leur comportement vis à vis de trois types de xénobiotiques (des métaux lourds, des polychlorobiphényles et des agents tensio-actifs, les alkylbenzenesulfonate linéaires) et de tester leur valeur pratique en tant que bioindicateurs.

Les capacités d'accumulation des métaux lourds de différentes espèces représentatives des peuplements de substrats durs méditerranéens ont été testées. L'éponge commerciale *Spongia officinalis* a été choisie pour une étude plus complète et a permis de dégager des tendances spatio-temporelles cohérentes avec les niveaux de contamination de la zone d'étude. Deux stratégies de détoxification des métaux lourds sont maintenant connues pour cette espèce. Elle s'est également montrée capable d'accumuler des PCB mais également de les dégrader. Une activité métabolique importante vis à vis d'agents tensio-actifs de synthèse a été également démontrée. Enfin les niveaux de contamination de cette espèce ont été bien corrélés avec l'expression d'un marqueur de stress, la HSP 70.

Les gorgonaires sont des organismes coloniaux à longue durée de vie. Sur ces organismes, ont été suivis des paramètres démographiques, et un indice de vitalité a été mis au point. Cette approche a notamment permis de caractériser les effets d'un épisode de mortalité catastrophique survenu à la fin de l'été 1999 au cours d'une période anormalement chaude.

Les bryozoaires présentent une grande diversité d'espèces, de formes de colonies, de taille et d'habitats dans les fonds durs. Leur évaluation en tant qu'indicateurs biologiques a été ciblée sur les réponses de leur diversité locale à la qualité de l'environnement benthique. Cette évaluation a concerné trois volets des assemblages de bryozoaires permettant une comparaison pertinente des sites le long de gradient de pollution : (1) la faune des microhabitats cryptiques (dessous de blocs, échantillonnés par quadrats de 25 cm²), (2) les grands bryozoaires dressés (distribution de 6 espèces dans leur habitat potentiel), et (3) la faune colonisatrice d'habitats cryptiques standardisés (mini-récifs comprenant chacun 6 éléments ; temps de colonisation : 5 et 12 mois).

Fonds Documentaire IRD
Cote : A * 33467 Ex : 2

