

NOUVELLES DONNEES SUR LA BIOCENOSE DES FONDS DETRITIQUES ENVASES

Chantal SALEN-PICARD

Station marine d'Endoume, 13007 MARSEILLE

SUMMARY : Recent studies in Marseilles area had given more precise details about the macrobenthic "Muddy Detritic" soft-bottom community, in particular, that it is a real biocenosis and not a single transitory stage between the "Coastal Detritic" biocenosis and the "Terrigenous Coastal Mud" biocenosis.

La biocénose des fonds Détritiques Envasés (DE) a été mentionnée pour la première fois, dans la région marseillaise, par PERES et PICARD (1964). Elle correspond à l'envasement des fonds détritiques circalittoraux. PICARD (1965) a réalisé l'étude analytique du peuplement; il occupait alors une vaste aire comprise entre la biocénose des fonds Détritiques Côtiers (DC) du golfe de Marseille, à l'Est, et celle de la Vase Terrigène Côtière (VTC) développée au voisinage de l'appareil deltaïque du Rhône, à l'Ouest. PICARD (1965) la limitait bathymétriquement entre la limite inférieure de l'étage infralittoral et l'isobathe -95 m. Depuis la réalisation de ces travaux, un certain nombre d'études menées dans les parages de Marseille ont permis d'apporter quelques précisions sur le biotope et sa biocénose.

1/ Les sédiments (IBOUILY, 1981) sont en général apparentés à des sables fins très vaseux, peu évolués. Ils renferment de 2 à 3 % de sables grossiers et graviers, de 4 à 40 % de sables fins et moyens et de 50 à 90 % de pélites, sablons et sables très fins; la taille moyenne des particules varie entre 0,21 et 0,58 mm. La teneur en CO_3Ca est de 60 à 80 %; l'origine des matériaux est mixte mais la contribution terrigène domine les apports organogènes. Le facteur hydrodynamique est négatif, la décantation joue un rôle primordial dans la mise en place des sédiments qui sont peu, ou ne sont pas remobilisés, par les actions hydrodynamiques.

2/ Compte tenu du fait que les fonds Détritiques Envasés s'inscrivent dans une série évolutive et progressive en fonction de l'envasement croissant : Détritique Côtier \longrightarrow Détritique Envasé \longrightarrow Vase Terrigène Côtière, le problème s'est posé de savoir si leur peuplement correspond à une véritable biocénose ou à une simple aire de transition.

Le regroupement, en fonction de leur peuplement, de 30 prélèvements réalisés dans la partie nord du golfe de Marseille, à raison de 10 pour chacun des types sédimentaires DC, DE et VTC (SALEN-PICARD, 1982), regroupement effectué selon un indice qualitatif (DICE, 1945) ou selon un indice quantitatif (SANDERS, 1960), met en évidence le fait qu'à chaque type sédimentaire correspond bien un peuplement distinct. Les groupes constitués sont identiques quel que soit l'indice utilisé; les liaisons entre peuplements varient toutefois en fonction de l'indice; l'affinité de l'ensemble des prélèvements correspondant au DE est plus élevée pour l'ensemble de ceux correspondant au DC que pour l'ensemble de ceux correspondant à la VTC, dans le cas d'un indice qualitatif, et, réciproquement, dans le cas d'un in-

dice quantitatif. Il s'individualise donc bien un peuplement correspondant au type sédimentaire des fonds DE, ce peuplement présente, néanmoins, de grandes analogies avec ceux du DC et de la VTC. Il subsiste, en effet, dans les fonds Détritiques Envasés, de nombreuses espèces mixticoles représentées chacune par un petit nombre d'individus, d'où une valeur plus élevée de l'indice de DICE entre DE et DC qu'entre DE et VTC; par contre, dès leur installation, les individus des espèces vasicoles deviennent prédominants, d'où un coefficient d'affinité de SANDERS plus élevé entre DE et VTC qu'entre DE et DC; en outre, abondance moyenne, nombre moyen d'espèces et diversité spécifique présentent, dans le DE, des valeurs intermédiaires entre celles atteintes d'une part dans le DC, d'autre part, dans la VTC.

L'application de la méthode de l'écart réduit aux 31 espèces ayant leur abondance maximale dans les fonds Détritiques Envasés (exception faite des espèces à large répartition écologique) a permis d'isoler un groupe de 12 espèces dont la présence n'est significative que dans les fonds Détritiques Envasés. A quelques exceptions près, ces 12 espèces correspondent à la liste des espèces caractéristiques exclusives de la biocénose proposée par PICARD (1965). Par rapport à cette liste, la Polychète *Aricidea assimilis* nouvellement signalée en Méditerranée (LAUBIER et RAMOS, 1973) a été ajoutée et l'Echinoderme *Pseudothyone raphanus*, dont la présence peut également être significative dans le DC, a été supprimé. Cette dernière espèce représente, d'ailleurs, avec *Pectinaria auricoma* et *Thyone cherbonnierii*, les espèces pionnières de l'installation de la biocénose des fonds DE.

La mise en évidence d'un groupe d'espèces propres aux fonds Détritiques Envasés confirme donc l'existence d'une biocénose des fonds DE.

3/ La majorité du peuplement macrobenthique de la biocénose des fonds Détritiques Envasés est constituée de Polychètes, de Mollusques et d'Echinodermes. Du point de vue affinité des espèces pour la texture du sédiment, il s'agit en majorité d'espèces vasicoles mais, si la présence d'une fraction pélagique est nécessaire à leur installation, c'est plus des conditions de sédimentation que de la granulométrie du substrat que dépendent leur développement et leur maintien. Ce sont des espèces en majorité peu mobiles, vivant dans des tubes ou des terriers aux parois consolidées, détritivores, assez selectives; elles s'installent dès que la vitesse de sédimentation devient trop importante pour maintenir une bonne oxygénation du substrat et régressent dès que, cette vitesse s'accélérait, la couche superficielle du sédiment devient trop fluide.

4/ L'assimilation du peuplement à *Auchenoplax crinita* décrit dans l'horizon profond de l'étage circalittoral (GUILLE, 1970; C. PICARD, 1971) à la biocénose des fonds Détritiques Envasés a permis de préciser que, comme celle de la Vase Terrigène Côtière (C. PICARD, 1971) et des fonds Détritiques Côtiers (FALCONETTI, 1980), elle est susceptible de s'étendre depuis la limite supérieure jusqu'à la limite inférieure de l'étage circalittoral.

Les fonds Détritiques Envasés présentent incontestablement un caractère transitoire, ils sont néanmoins susceptibles, dans certaines conditions stables de sédimentation, d'occuper des aires très étendues. Ils correspondent bien à une véritable biocénose à laquelle est lié un groupe d'espèces caractéristiques exclusives inféodées à des conditions de sédimentation particulièrement lente.

REFERENCES

- DICE L.R., 1945. *Ecology*, 26 : 297-302.
- FALCONETTI C., 1980. Thèse d'Etat, Univ. Nice : 237 p.
- GUILLE A., 1970. *Vie et Milieu*, 21(1B) : 149-280.
- IBOUILY G., 1981. Thèse 3ème Cycle, Univ. Aix-Marseille II : 130 p.
- LAUBIER L., RAMOS J., 1973. *Bull. Mus. nat. Hist. nat., Paris*, 168 : 1097-1148.
- PERES J.M., PICARD J., 1964. *Rec. Trav. St. mar. Endoume*, 14(23) : 5-122.
- PICARD C., 1971. *Téthys*, 3(3) : 596-618.
- PICARD J., 1965. *Rec. Trav. St. mar. Endoume*, 36(52) : 1-160.
- SALEN-PICARD C., 1982. Thèse d'Etat, univ. Aix-Marseille II : 265 p. + Annexe.
- SANDERS H.L., 1960. *Limnol. Oceanogr.*, 5(2) : 138-153.

