

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE
JOURNÉES DE PERPIGNAN

EMIG Christian C.

GDR "Ecoprophyce", CNRS, Station Marine d'Endoume, Rue de la Batterie-des-Lions, 13007 Marseille.

Origine et conséquences d'un envasement de la partie supérieure de la pente continentale (N Corse : observations préliminaires).

RÉSUMÉ :

Le brachiopode Gryphus vitreus, suspensivore épibionte de petits substrats durs, est un excellent indicateur des conditions hydrodynamiques et sédimentaires : une forte sédimentation sableuse ou vaseuse entraîne un rapide appauvrissement en brachiopodes, ou leur disparition [1]. La biocoenose sablo-détritique bathyale, dont G. vitreus est la caractéristique, se développe depuis le rebord du plateau continental jusque vers 160-300 m de profondeur selon la physiographie et son biotope est caractérisé par un hydrodynamisme modéré, empêchant ou limitant fortement la sédimentation [2]. A cause de cet hydrodynamisme, toute sédimentation pouvant survenir sur ces fonds ne peut être que brutale et forte, tout particulièrement pour l'apport de fraction fine.

Les premiers effets d'un envasement de la pente continentale ont été constatés dans le golfe de St-Florent entre 1985 et 1987 : la forte mortalité de G. vitreus a fait chuté la densité jusque vers 170-180 m de profondeur. Le sédiment, auparavant un sable fin détritique, est devenu une vase sableuse. L'envasement se produit depuis le plateau continental et ses effets sont perceptibles jusque vers 170-180 m. Ce phénomène, s'il se prolonge, conduira à la disparition totale des brachiopodes vivants, de la biocoenose elle-même et à son remplacement par la biocoenose de la Vase Profonde Bathyale. Au contraire, les brachiopodes morts pourront être fossilisés en un gisement à forte densité de G. vitreus, avec un échantillonnage de taille de coquilles correspondant à une population vivante, dans un substrat vaso-sableux, qui ne reflètera plus le milieu naturel, mais informera sur le phénomène responsable de la mortalité et de la fossilisation de ces brachiopodes.

Un envasement du rebord de la pente continentale (jusque vers 135 m de profondeur), survenu depuis 1987, au large de l'île-Rousse, se fait ressentir sur tout le plateau "offshore" (135-150 m) par une baisse sensible du nombre d'individus vivants de G. vitreus par dragage et une diminution nette des coquilles de G. vitreus infestées par des Ostreobium (comme sur la radiale de St-Florent). Une autre conséquence, économique, pourrait bien résulter de cet envasement, car, au large de l'île-Rousse, sur des fonds de 150-200 m, se pratique une pêche intensive aux filets maillants, notamment de la langouste qui s'est aussi avérée être un prédateur, probablement occasionnel, de G. vitreus.

Le pourcentage de coquilles de Gryphus vitreus perforée par l'algue verte du genre Ostreobium semble être un indicateur de la turbidité des eaux, qui, en réduisant la pénétration de la lumière en profondeur, inhibe la photosynthèse de cette algue et provoque une diminution du nombre de coquilles infestées, surtout entre le rebord du plateau continental et au moins 150 m de profondeur. La limite de la zone photique se situe généralement entre environ 180 et 210 m de profondeur dans la région étudiée, mais l'envasement de la pente tend à nettement réduire la profondeur de cette limite (à 130 m sur la radiale de St-Florent). Ces observations sont à mettre en parallèle avec l'absence de cette algue dans les coquilles de Gryphus sur les côtes de Provence où les eaux sont fortement chargées en particules en suspension [3] et où la densité de brachiopodes semble aussi être inférieure à celle observée en Corse.

Ces envasements, dont l'origine peut être liée à la brutale déforestation par le feu des massifs montagneux côtiers environnants depuis les années 1985-1987, se traduisent par de fortes décharges terrigènes au niveau la partie supérieure de la pente continentale, tendant à gagner vers le large.

[1] 1985 - Emig C. C. - Distribution et synécologie des fonds à Gryphus vitreus (Brachiopoda) en Corse.

Mar. Biol., 90, 139-146.

[2] 1989 - Emig C. C. - Distribution bathymétrique et spatiale des populations de Gryphus vitreus (Brachiopoda) sur la marge continentale (NW Méditerranée). Oceanol. Acta, 12, sous presse.

[3] 1987 - Emig C. C. - Offshore brachiopods investigated by submersible. J. exp. mar. Biol. Ecol., 108, 261-273.