

Report of the CIESM Round Table on

EROSION COTIERE ET REHABILITATION ECOLOGIQUE

La table ronde sur l'érosion côtière et la réhabilitation écologique a rassemblé une trentaine de participants lors de la session du 11 juin. Après les exposés introductifs de F. Boero et B. El Moumni, la discussion s'est organisée autour de trois points principaux : le rôle des posidonies, la gestion du capital sable de la zone littorale et les difficultés de la modélisation opérationnelle.

Le rôle des prairies de posidonies, s'il est bien connu, est encore parfois minimisé. Si l'un des participants pense que "*Posidonia does not play a role in coastal erosion*", les intervenants ont souligné les influences directes et indirectes qu'elles jouent dans la protection des zones de rivage et ont rappelé leur vulnérabilité. Non seulement elles réduisent l'énergie de la houle mais elles provoquent aussi la formation de banquettes qui s'accumulent sur le trait de côte en raison de la faiblesse des marées en Méditerranée et contribuent alors à la défense directe de la plage. Les influences indirectes sont également tout à fait notables et mettent en scène le rôle d'écosystèmes qu'elles constituent. Ainsi la production de bioclastes issus des populations de foraminifères qui vivent sur les plantes est tout à fait significative et peut conduire à des accumulations stables d'ordre centimétrique dans le domaine abrité du couvert végétal. Les régions insulaires méditerranéennes sont les premières concernées par cette contribution qui impose une réglementation limitant les agressions mécaniques et chimiques des fonds à posidonies par la navigation de plaisance. Dans les secteurs où le couvert végétal est détérioré, on voit l'assemblage microfaunistique se modifier par disparition ou réduction de la présence des espèces épiphytes. La microfaune constitue ainsi un indicateur de la bonne santé ou de la fragilisation de l'écosystème. A cet égard, un inconvénient des rechargements de plage est signalé parce qu'ils nuisent de plusieurs façons à l'herbier proche du rivage : turbidité des eaux, étouffement par accumulation. Une autre composante biogène du sédiment de la plage est la fraction biodétritique issue de la fragmentation des coquilles, rarement exclusive mais toujours sensible. Cette contribution permet la préservation d'une quantité similaire de grains siliceux qui, autrement, serait érodée. La surexploitation des mollusques, en particulier, est donc préjudiciable à l'économie de la plage et cet aspect, joint à l'étude du rôle des posidonies, mérite l'identification d'un volet "aspects biologiques de l'érosion côtière".

La gestion des sables de la zone littorale fait l'objet d'un long échange où se mêlent plusieurs questions. Les intervenants reconnaissent la pénurie en matériel sableux comme une caractéristique générale de la région, même si des situations locales plus contrastées justifient un constat nuancé. Outre les causes anthropiques bien connues et souvent stigmatisées

(rétention par les barrages, prélèvements directs, calibrage des cours fluviaux déterminant un entraînement rapide des charges sédimentaires...), l'assemblée reconnaît aussi comme une caractéristique de la période récente (depuis un à deux millénaires) l'épuisement des ressources naturelles en sables qui constituent les fractions clastiques des hauts-bassins. Ces réserves, fabriquées pendant les épisodes antécédents du glaciaire et post-glaciaire, avant l'optimum eustatique de 6000 ans B.P. au cours duquel la mer atteint son niveau actuel, ont été progressivement consommées par l'érosion linéaire des fleuves dont le niveau de base est alors stabilisé. Cette pénurie est, par exemple, illustrée en mer d'Alboran par l'augmentation relative des carbonates des sédiments, de moins en moins dilués par l'apport détritique. La diminution de compétence qui témoigne aussi de la régularisation des profils est soulignée par la dominance des fractions péloïtiques (moins de 10% de sable dans les sédiments fluviaux, par exemple, au Maroc). Les participants estiment que l'histoire récente des apports fluviaux mériterait d'être établie sur 5 à 6 millénaires, à l'échelle de tout le domaine méditerranéen. Elle devrait s'appuyer notamment sur la synthèse de tous les travaux réalisés dans les grands deltas et dans les zones d'accumulation, comme les vasières littorales. L'économie des sables de plage est également considérée à travers les rythmes d'utilisation, l'incohérence des conceptions d'aménagement ou la survenue d'événements singuliers qui contraignent à l'intervention, indépendamment de toute réflexion aboutie. L'exemple du drame d'Al Hoceima, avec la nécessité de rebâtir vite, les changements de doctrine en matière de rechargement de plage à Alexandrie, les menaces sur le cordon dunaire de Mostaganem, illustrent tour à tour les difficultés posées par le conflit entre l'exigence de temps pour la mesure et la réflexion et le caractère extemporané de la décision d'aménagement. L'assemblée insiste sur la nécessité de prendre en considération la totalité des informations fournies par les études de long terme. A cet égard, les données archéologiques recèlent une riche source de renseignements aussi bien sur les variations relatives du niveau marin (Turquie) que sur les changements équipollents de la position de la ligne de rivage et des systèmes de barres d'avant-côte (golfe du Lion). Une courte discussion évoque enfin les espérances mises dans les ressources en sable de la partie interne de la plateforme continentale. En Israël, le *Coastal Management Policy* interdit les prélèvements de sable à moins de 30 mètres de profondeur et envisage l'exploitation offshore sous les vases plus profondes.

Le dernier point abordé par la table ronde concerne la modélisation de scénarios des effets de la montée du niveau marin en termes aussi bien rétrospectifs (validation des modèles) que prospectifs et leur application à l'érosion côtière et à l'aménagement intégré. L'assemblée reconnaît les énormes difficultés du travail de domination de l'ensemble des paramètres qui décrivent le phénomène et lui confèrent un caractère fractal et chaotique. La diversité des cas, des moyens d'intervention et des réglementations impose pour le moment de privilégier une approche pragmatique.

Jean-Paul Barusseau
Université de Perpignan, France
Modérateur