

PRÉFET DE LA LOIRE ATLANTIQUE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
des Pays de la Loire

Nantes, le 29 mai 2015

Service des Risques Naturels et Technologiques

Réunion DREAL – monde associatif du 10 juin 2015
Note relative à l'étude « Évaluation de l'effet d'ouvrages de protection
sur l'évolution du littoral »

Suite au point effectué lors de la rencontre DREAL - monde associatif du 28 novembre 2014, voici un état actualisé de l'avancement de l'étude pré-citée.

Suite aux tempêtes hivernales 2013-2014 (nombreuses zones érodées sur le littoral, problématique de rechargement en sable coûteux, souvent à proximité ou au droit de zones enrochées) et dans le cadre de la convention régionale de gestion durable du littoral, qui réunit l'État, le conseil régional et les conseils généraux de la Loire-Atlantique et de la Vendée, la DREAL a commandé au BRGM (bureau de recherches géologiques et minières) en juin 2014 une étude visant à évaluer les impacts hydro-sédimentaires des ouvrages de défense contre la mer.

Cette étude procède d'une analyse bibliographique et se base sur l'état des connaissances actuelles, complétée par une visite de terrains sur 4 sites particulièrement sensibles au regard de l'érosion et marqués par la présence d'ouvrages de défense contre la mer longitudinaux et/ou transversaux :

- la plage des Eloux à sur l'île de Noirmoutier ;
- la plage de la Petite Conche sur l'île d'Yeu ;
- les plages des Becs et des Mouettes à St-Hilaire-de-Riez ;
- la plage de Pen-Bron à la Turballe.

Cette étude, qui se veut pédagogique et qui ne relève pas d'une expertise technique aboutissant à des préconisations d'aménagement, s'est achevée en janvier 2015 et tend effectivement à montrer qu'il existe dans la plupart des cas un lien entre la présence d'ouvrages, qui ont pour vocation première de protéger le pied de dune contre l'érosion ou de fixer le trait de côte, et l'érosion localisée du trait de côte et/ou l'abaissement du profil de la plage.

L'étude a vocation à être partagée et discutée avec les acteurs et gestionnaires du risque. Elle a fait l'objet d'une présentation devant la commission régionale de gestion durable du littoral en février 2015. Une plaquette accompagnant cette étude et visant à la rendre accessible au plus

grand nombre est en cours d'élaboration. Une première diffusion en sera faite aux collectivités concernées par les 4 sites d'observation.

D'ores et déjà, les grands éléments que l'on peut en retirer :

- à travers une analyse des processus naturels (vagues et courants induits par les vagues) responsables du transport sédimentaire et de l'évolution du littoral, l'étude a permis de souligner qu'en milieu naturel, la morphologie d'une plage et son évolution sont régies par la compétition et l'interaction de différents courants. L'installation d'un ouvrage de protection dans la zone côtière modifie alors ces courants et/ou leurs interactions, entraînant des perturbations de la dynamique sédimentaire naturelle ;
- l'étude présente ensuite les principaux types d'ouvrages de défense contre la mer, ainsi que les impacts hydro-sédimentaires généralement associés à chacun d'eux. Ainsi, les ouvrages longitudinaux de haut de plage (murs, perrés, enrochements) tendent à :
 - accroître la réflexion de la houle, accentuant le phénomène d'érosion devant l'ouvrage (affouillement au pied de l'ouvrage) ;
 - entraîner un abaissement du profil de plage et une diminution de sa largeur ;
 - aggraver les tendances à l'érosion (recul de la côte) des zones non protégées de part et d'autre de l'ouvrage ;
 et les ouvrages transversaux, tels que les épis :
 - bloquent la dérive littorale et le transit sédimentaire ;
 - entraînent une zone d'accrétion en amont dérive et une zone d'érosion en aval dérive par déficit sédimentaire ;
 - peuvent modifier fortement les courants de la côte vers le large, lorsqu'ils sont installés en batterie, entraînant une érosion accrue entre chaque épi et l'abaissement de l'estran.
- Enfin, l'étude propose des pistes d'explication concernant l'évolution de 4 secteurs concernés par des enrochements. Cette analyse souligne que l'impact attendu des perrés en enrochements (diminution de l'estran et de la largeur de plage et érosion accrue de part et d'autre de l'ouvrage) est présent et bien observable sur l'ensemble des sites. A ces perturbations s'ajoutent, pour deux ouvrages, une problématique de submersion par les houles les plus fortes qui attaquent et fragilisent le front dunaire.

En conclusion, il est important de noter que les perturbations induites par les ouvrages varient suivant le contexte local du site considéré (conditions hydrodynamiques, morphodynamiques, présence d'autres ouvrages,...). Néanmoins, dans tous les cas étudiés, l'installation d'ouvrages de protection n'a pas stoppé l'érosion, voire l'a aggravée, même si elle a permis localement de limiter le recul du trait de côte. Cette étude apporte ainsi des éléments complémentaires d'aide à la décision pour les gestionnaires d'ouvrages de ce type et les collectivités lorsque des choix d'aménagement se présenteront à eux.

