

Description de l'innovation

Face au changement climatique, la protection des zones côtières sensibles est un défi d'avenir. Les technologies actuelles, principalement les digues à talus et à caisson vertical, sont limitées, surtout à cause de l'endommagement de leur structure par l'érosion, l'affouillement, et aux coûts de maintenance associés.

'EcoDigue' est une **nouvelle approche de la protection côtière**. Issue de la théorie des métamatériaux, cette nouvelle technologie est une structure composée de multiples cylindres en béton disposés de façon spécifique.

Par temps calme, la digue n'a aucun impact sur l'écosystème marin: elle laisse passer la houle, et ne la réfléchit pas. Ceci permet à la fois de diminuer fortement l'affouillement au pied de la structure, mais aussi de préserver la faune et la flore en aval. En temps de tempête, la houle gagne en amplitude et en longueur d'onde, et la digue devient « active ». La houle est réfléchiée en grande partie, ce qui permet de protéger la zone littorale.

Avantages

- diminue l'affouillement
- allonge la durée de vie de la digue
- préserve la faune et la flore
- réduit de > 50% l'amplitude de la houle
- testé et validé en bassin de Génie Océanique

Propriété Intellectuelle

Brevet

Etapas de Développement

Technologie validée en laboratoire

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Applications

- zones sensibles (énergie, matière première)
- zones d'habitation & portuaires
- zones naturelles sensibles

Transfert de technologie

- Co-développement avec option sur licence
- Licence

