

Rechargement de plage



Rechargement de plage, Wissant, février 2020 (Photo PMCO)

- Rechargement léger de plage
- Rechargement massif de plage

Qu'est ce que c'est ?

Le rechargement consiste à apporter sur une plage ou un cordon de galet des sédiments en qualité, quantité et fréquence adaptées, pour y compenser voire anticiper le déficit lié à l'érosion.

Il peut être utilisé pour le **reprofilage** de plage, ou en simple dépôt en laissant le profil évoluer naturellement.

Le « **by-passing** » est un aménagement côtier visant à rétablir le transit sédimentaire perturbé voire interrompu par un obstacle.

Comment ça fonctionne ?

Le **rechargement léger** porte sur des quantités modestes mais régulières (de l'ordre de 10 000 à 30 000 tonnes par an). Il mobilise de préférence des sédiments prélevés dans une zone en accrétion de la même cellule hydro-sédimentaire.

Le **rechargement massif** fait appel de façon occasionnelle à des quantités conséquentes (de l'ordre de quelques centaines voire millions de tonnes). Les quantités requises peuvent nécessiter d'utiliser des sédiments allochtones. Le prélèvement et l'acheminement peuvent se faire en mer (bateaux, tuyaux) ou sur terre (pelles mécaniques, camions).

Le by-passing nécessite un aménagement pour canaliser les sédiments, en continu ou de façon contrôlée (avec des pompes par exemple), depuis une zone d'accumulation en amont de l'obstacle vers une zone en déficit en aval.

A quoi ça sert ?

Le rechargement offre une **réponse souple** aux effets de l'érosion dans des **situations variées**, tels que :

- pour maintenir une plage qui tend à disparaître (par exemple pour répondre à un phénomène d'abaissement de plage lié à la réflexion de la houle sur un perré).
- pour maintenir ou reconstituer un cordon dunaire ou de galets, qui constitue un premier rempart contre le recul du trait de côte et la submersion.
- pour compenser des pertes importantes suite à une tempête.










Intérêts






















- Le rechargement peut-être nécessaire pour assurer la stabilité d'un ouvrage ou son niveau de protection.
- Le rechargement d'une plage permet d'en conserver l'intérêt pour le tourisme.
- Le reprofilage de plage peut améliorer la dissipation de la houle et ainsi allonger (un peu) la durabilité du stock (sous réserve des effets des tempêtes).
- Un renforcement massif au point de modifier l'équilibre du système plage-dune peut en améliorer la résilience, mais un tel aménagement relève alors plutôt d'une **solution fondée sur la nature**.

Limites

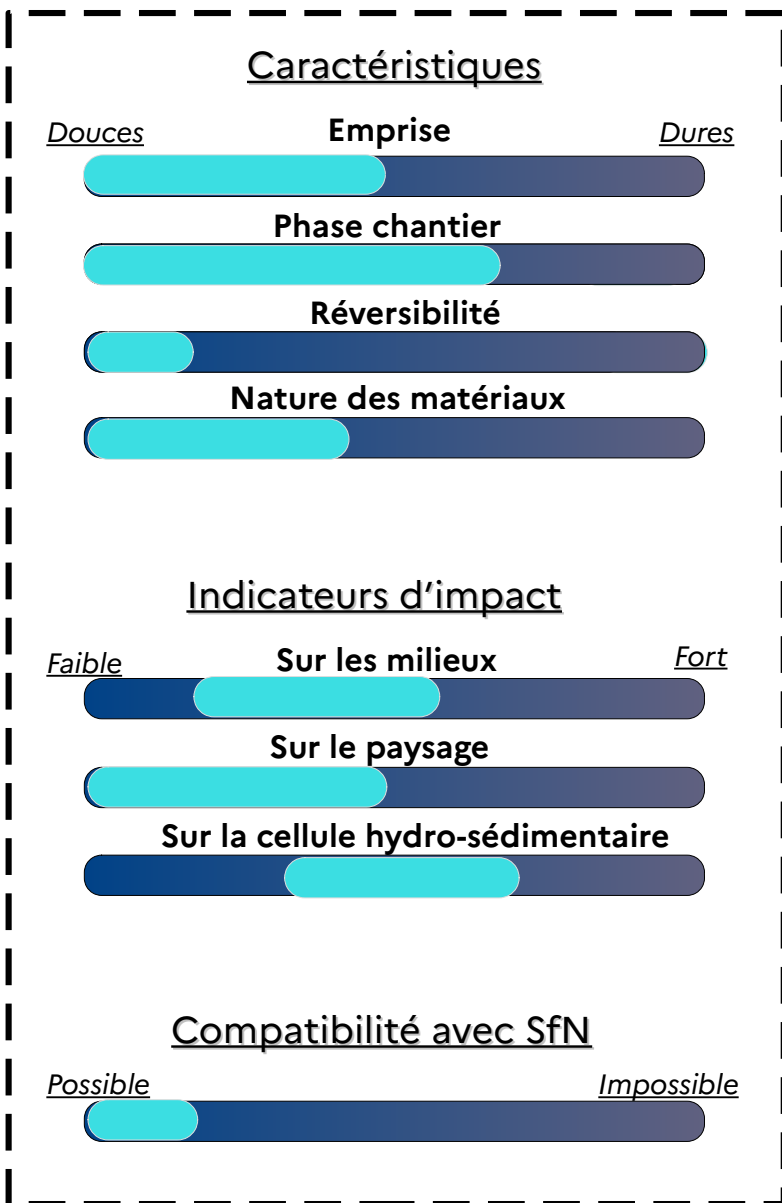
- Le rechargement n'offre qu'un répit temporaire aux effets de l'érosion.
- L'approvisionnement peut s'avérer contraignant, en terme d'accessibilité au gisement, d'impacts liés à son exploitation, et de disponibilité en quantité suffisante.
- Sur le long terme, le rechargement peut représenter un coût substantiel et poser des difficultés d'approvisionnement ; ces problématiques s'intensifieront avec un probable accroissement des besoins lié au changement climatique.

Conditions de mise en œuvre

Légende	Réduit	Modéré	Important
Technicité			
Coûts			
Délais de réalisation			

Conception	Rechargement léger : simple gestion « shadok », qui consiste à compenser le déficit sédimentaire en « remontant » le volume perdu depuis un secteur en accrétion à l'aval			
	Rechargement massif : implique de vérifier les enjeux liés au gisement de sédiment (qualité, granulométrie, volume disponible, etc) By-passing : nécessite compétence experte en génie côtier et génie civil			
Autorisation réglementaire	- Déclaration d'intérêt général (DIG) si intervention dans domaine privé, et/ou concession d'utilisation du DPM ou autorisation d'occupation temporaire (AOT) si intervention sur le domaine public maritime (DPM)			
	- Déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau, liée à l'impact sur le milieu marin, portant sur un cycle pluriannuel le cas échéant - étude ou notice d'impact, et éventuelle dérogation espèce protégée - évaluation incidence si site Natura 2000			
Réalisation	Période de réalisation à définir de manière à minimiser l'impact écologique			
	Chantier plus ou moins lourd (coût, trafic PL induit) selon fréquence et quantité à mettre en œuvre, et selon situation du gisement. > Ordre de grandeur : de 5 à 15€/m3			
Gestion	Rechargements de maintenance plus ou moins réguliers et importants, Possibles mesures d'accompagnement afin de lutter contre l'érosion : Fixation de dune, ouvrage sous-marins, épis			

Indicateurs et Illustrations



THEME : TECHNIQUES ET MODE DE GESTION DU LITTORAL FICHE OUTILS N°1

Le rechargement des plages en sédiments

Objectifs

Le rechargement des plages est une technique dite « douce » qui consiste à alimenter artificiellement une plage en sable ou galet de manière à compenser son déficit sédimentaire. Cette technique consiste à prélever du sable d'une zone source et à alimenter la plage, en une fois ou graduellement. Elle permet de maintenir le niveau topographique de la plage. Sa finalité peut être touristique (une large plage et donc un accès sécurisé) ou également sécuritaire (protéger le tampon de la plage).

Principes et fonctions

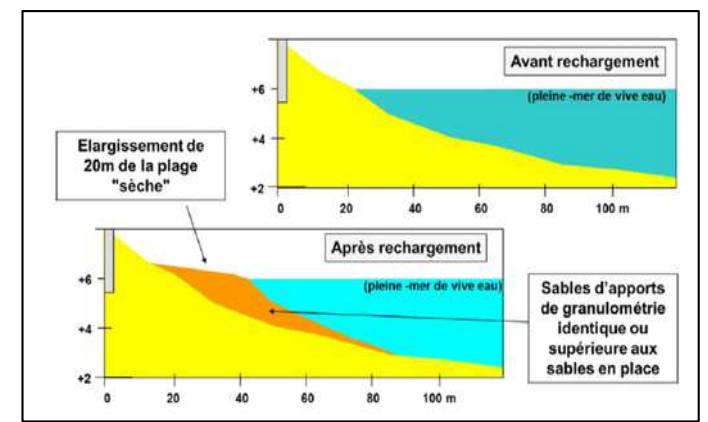
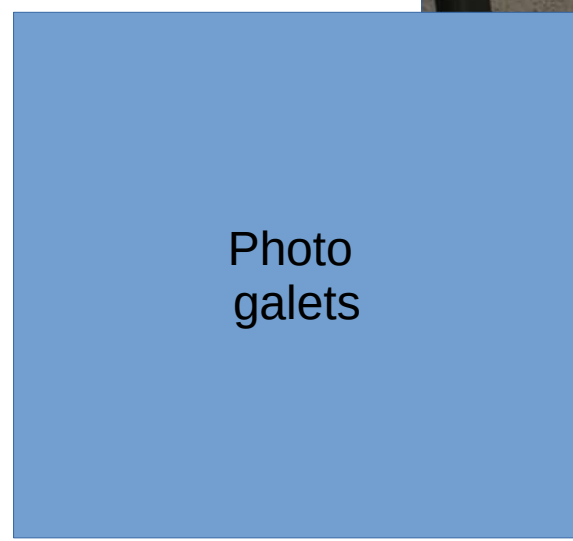
1- Les différentes zones

Selon la zone du littoral sur laquelle on agit, la logique géomorphologique attendue est différente.

- ✓ **Sur la plage émergée**
Le plus couramment utilisé, ce type de rechargement consiste à prélever du sable directement sur la plage émergée par camion ou fouloir et à le déposer sur la plage à l'aide de bulldozers. Le but est de laisser le profil se développer naturellement.
- ✓ **Sur l'avant-plage**
On vient ici récupérer du sable directement sur la plage afin de permettre aux sédiments de se déposer sous l'effet des vagues. Ce rechargement est le plus efficace car il permet de créer des bancs de sable et de créer des bancs de sable qui se déplacent naturellement. L'apport de sédiment aura pour effet de créer des bancs de sable qui se déplacent naturellement. La localisation du dépôt doit être choisie en fonction de la direction des courants et non d'être dispersés.

Fiche outil, 5 pages
 Université Littoral Côte d'Opale
<https://cosaco.univ-littoral.fr/wp-content/uploads/2018/03/Fiche-1-Rechargement-des-plages-MOCOMED.pdf>

Rechargement de plage,
 Wissant, 8 janvier 2020
 (Photo PMCO)



Principe de rechargement d'une plage (Artelia)