

AGIR

Cette phase consiste à mener divers travaux, si possible dès le mois de mars, afin d'améliorer les conditions de mise en œuvre des nouvelles pratiques. Elle peut s'envisager sous 4 aspects :

- 1- Communication et sensibilisation
- 2- Formation du personnel
- 3- Méthodes de collecte et de traitement des déchets
- 4- Suivi et évaluation des résultats

À identifier rapidement

- **Fabrication des outils de communication**

La réalisation de plaquettes ou de panneaux prend du temps, généralement dû aux nombreux échanges avec les partenaires techniques et les éventuels prestataires. Cette charge de travail peut néanmoins être réduite s'il existe, dans le secteur géographique, des outils disponibles (se rapprocher des départements...).



- **La structure en charge du nettoyage manuel**

Pour assurer le premier passage dès le printemps, généralement début avril. S'il est envisagé d'avoir recours à un prestataire, une structure d'insertion par exemple, il est prudent de lancer l'appel d'offres rapidement.

1- COMMUNICATION ET SENSIBILISATION

Il est essentiel d’informer le public lorsque l’on modifie les pratiques et les habitudes. La préparation des outils peut se faire entre mars et mai, les actions, de juin à août.

Il existe de nombreux supports de communication expliquant l’intérêt des actions visant à préserver les laisses de mer. Si possible, utiliser les outils de communication disponibles et financer uniquement l’impression.

Certaines communes profitent de manifestations sportives ou culturelles pour sensibiliser le public sur le sujet.

Ex : stand tenu par un CPIE ou un Parc naturel régional lors d’une compétition de voile.

En plus de ces outils, il est conseillé de mobiliser des moyens humains pour favoriser l’échange avec les usagers. C’est un mode de sensibilisation très efficace.

Principaux outils et moyens de communication

	CONTENU	FORME	LIEU
Plaquette	Informations générales : biodiversité du haut de plage, érosion côtière, gestes écocitoyens Impacts du nettoyage mécanique, Avantages du nettoyage manuel	Simple et aérée. Possibilité de détailler les informations. Photos et schémas recommandés	Mise à disposition libre au sein des lieux fréquentés (mairies, OT, campings, postes de secours, stands d’information...) Agents de sensibilisation
Panneau	Gestion de la plage : sectorisation des modes de nettoyage Informations générales sur quelques espèces, interactions plage/dune...	Simple et très aéré. Matériau recommandé : bois (paysage), dibond (coût faible)	Lieux de passages : accès des plages, parkings
Stand d’information	Informations générales pour attirer le public Personnel pour tenir le stand	Table, parasol, affiches/posters, plaquettes. Enquêtes de perception des usagers (suivis) complétées par les agents	Endroits fréquentés abrités du vent : accès des plages, arrière-plages
Bulletins municipaux, articles, sites internet	Informations générales : biodiversité, érosion côtière... Gestion de la plage : sectorisation des modes de nettoyage.	Article illustré montrant, par exemple, une équipe en train de nettoyer manuellement la plage	Mise à disposition en mairie, OT Utilisation d’un site web recommandée
Expositions, conférences, sorties nature	Informations orales assurées par des spécialistes	Présentations power point, posters/affiches	Salles (mairies...), sur le terrain (plage nettoyée manuellement)
Medias (TV, presse écrite, radio)	Communiqués et dossiers de presse, visites sur le terrain.		

Coût des panneaux/plaquettes

Dans la mise en œuvre d'un nettoyage raisonné, la première année est expérimentale. Il est préconisé de concevoir des outils provisoires.

Ensuite, il est préférable de réaliser des outils disponibles à plus long terme si la

méthode raisonnée est validée pour plusieurs années (ex : fixation de panneau pour une longue durée). Dans ce cas, il est recommandé d'avoir recours à des prestataires même si le coût de réalisation est plus élevé.

Deux références financières

Plaquette spécifique aux rivages du Languedoc-Roussillon, tryptique de 6 pages. Format ouvert : 30 x 21 cm

Conception	910 € TTC
Impression 5 000 exemplaires	540 € TTC
Total	1 450 € TTC

5 panneaux fixés sur une plage de Vendée

Conception (peu élevée ici)	450 € TTC
Impression et fabrication (ossature bois et barres de renfort)	1 000 € TTC
Total	1 450 € TTC environ

La pose peut être assurée en régie.

Les panneaux, souvent fixés à proximité de l'entrée des plages, peuvent fournir des informations locales, caractéristiques du site, contrairement aux plaquettes qui donnent des informations plus générales.



Échanger avec le public

L'échange avec les usagers sur la plage représente un moyen de sensibilisation efficace. On prend le temps d'expliquer la démarche directement.

Qui communique sur le terrain ?

Des associations de sensibilisation à l'environnement (CPIE...), des animateurs Natura 2000, des agents saisonniers formés, des gardes du littoral...

Quels moyens pour faciliter le contact avec les usagers ?

Outre l'action consistant à aller directement à leur rencontre sur les plages, d'autres moyens favorisent l'approche.



• Stand d'information

Il a l'avantage de susciter la curiosité du public. Il facilite son approche et, par conséquent, les échanges. Il permet aussi d'évaluer sa perception via un questionnaire (voir « suivis » p. 53). Un stand est souvent équipé de manière simple et légère : une table et un parasol pour présenter posters, affiches et autres supports tels que des plaquettes d'informations. Plus la fréquence d'utilisation sera importante, plus

le nombre d'usagers sensibilisés sera élevé. Il est préconisé d'installer ce stand au moins une à deux fois par semaine dans des secteurs et à des moments de la semaine différents.

• Expositions/conférences/sorties nature

Ces manifestations attirent le public et l'amènent à s'informer. Des personnes qualifiées en assurent l'animation, sur une demi-journée par exemple. Divers outils peuvent servir à leur prestation : diaporamas, reconstitutions, affiches, posters, jeux...

Une présentation théorique peut être suivie de démonstrations sur le terrain.

• Organisation de journées écocitoyennes

Ces manifestations s'adressent surtout à un public local. Il est souhaitable d'organiser ces journées après les périodes d'équinoxe sur le littoral atlantique (octobre et avril) car de nombreux déchets sont alors échoués sur la plage. Surfrider Europe est une association expérimentée pour l'organisation de ce type d'action.





Cheval boulonnais sur la plage de la Slack, Pas-de-Calais.

• Utilisation d'un animal de trait

L'animal de trait présente deux avantages lors d'un nettoyage manuel : il transporte les sacs de déchets et attire la curiosité du public.

L'animal fait le lien entre nettoyage et sensibilisation à l'environnement.

Il suscite l'intérêt médiatique, favorisant la diffusion d'articles dans les journaux et magazines.

Quand utiliser un animal de trait ?

L'objectif étant pédagogique, l'utilisation de l'animal intervient ponctuellement durant l'année.

Chaque animal possède son propre caractère ! L'éleveur sera à même d'évaluer les capacités de celui-ci.

Pour des raisons sanitaires, il est préférable de récupérer les crottins dès le passage de l'animal.

2- FORMATION DU PERSONNEL

La formation est nécessaire pour diffuser les connaissances et les méthodes de gestion différenciée des plages. Le succès d'un projet dépend notamment de la capacité technique du personnel en poste à réaliser toutes les activités prévues.

Des formations spécifiques pour quel public ?

- Agents en charge du nettoyage (communaux ou prestataires privés) : conducteurs d'engins et agents du nettoyage manuel notamment.
- Agents en lien avec le public : agents d'accueil des mairies et offices de tourisme, secouristes, policiers...
- Élus et responsables de services.

Organismes formateurs

Certains organismes assurent ce type de formation à destination des collectivités littorales, par exemple, en Languedoc-Roussillon, l'Entente interdépartementale pour la démoustication (EID) dans le cadre d'un contrat de plan État Région. D'autres organisent régulièrement des rencontres techniques sous forme d'ateliers (Rivages de France, EUCC France...).



S'inspirer des collectivités expérimentées

Il est fortement conseillé d'organiser, avec des élus et des techniciens, un déplacement sur une commune expérimentée dans les pratiques de nettoyage raisonné.

Organiser des sessions de formation

Généralement, les personnes chargées de ce type de projet au sein d'une collectivité organisent et mènent elles-mêmes les formations. Les collectivités peuvent faire appel aux partenaires techniques pour les soutenir dans l'organisation (ex : Observatoire de la côte aquitaine, animateurs Natura 2000, gardes du littoral).

Contenu d'une session

Durant une demi-journée ou une journée, la formation peut débuter en salle en présentant le fonctionnement des plages, les recommandations générales pour conserver une bonne qualité du milieu.

Elle peut se poursuivre avec des démonstrations sur le terrain : équipe de nettoyage manuel, passage de la cribleuse...

Quand ?

La période de mai/ juin paraît intéressante. Cela coïncide avec le début des actions de nettoyage et la végétation en haut de plage devient visible.

Public visé

Ces formations peuvent être spécifiques selon la fonction des agents.

Par exemple, pour les conducteurs d'engins, elle visera notamment à limiter l'impact de la machine sur le milieu.

Supports

Lors de ces rencontres, prévoir différents outils techniques et de communication : cartographie des différentes zones d'intervention, plaquettes d'informations...

PUBLIC CONCERNÉ	CONTENU DES FORMATIONS	QUAND ?
Réceptionnistes d'office de tourisme et de mairie, secouristes	Enjeux environnementaux Impacts du nettoyage mécanique Principe de nettoyage raisonné	mai - juin
Conducteurs d'engins	Enjeux environnementaux Impacts du nettoyage mécanique Principe de nettoyage raisonné Préconisations techniques pour le passage d'engins	mars- avril-mai (avant le premier passage)
Collecteurs manuels	Enjeux environnementaux (reconnaissance des éléments naturels) Impacts du nettoyage mécanique Principe de nettoyage raisonné Gestion des déchets (collecte, tri, traitement des déchets) Consignes de sécurité	mars-avril-mai (dès le premier passage)

Formation des conducteurs d'engins : temps d'échanges

Les relations avec les conducteurs commencent généralement dès le début de l'étude, lors du diagnostic. Il ne s'agit pas d'une formation à proprement parler, mais plutôt d'échanges.

Lors de ces rencontres, les agents sont sensibilisés aux critères écologiques et fournissent de nombreuses informations liées au milieu. Celles-ci sont primordiales

pour établir le diagnostic et le protocole de gestion.

C'est également l'occasion de discuter des solutions pour limiter l'impact des machines sur le milieu et notamment le prélèvement de sable : taille des mailles du tapis, profondeur des griffes dans le sable (cf. p. 26).



Un gestionnaire d'espaces naturels échange avec un conducteur d'engins.

Il est fortement conseillé d'intégrer les agents techniques en charge du nettoyage tout au long de l'opération en les tenant informés de l'avancée du projet.

Formation des agents du nettoyage manuel

Les agents chargés du nettoyage manuel sont formés dès le premier passage. Un descriptif technique concernant le déroulement de la collecte, du tri et du traitement des déchets est développé dans les pages 46 à 49.

Un mode d'emploi ou cahier technique pourra leur être fourni. Il leur permettra de travailler dans les meilleures condi-

tions. (voir documents téléchargeables p.65).

Les agents sont généralement confrontés à la curiosité du public. Il est conseillé au chef d'équipe de choisir des personnes ayant de bonnes capacités à échanger avec leur entourage.

Des plaquettes pourront leur être fournies pour faciliter les discussions.

3- MÉTHODES DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

La démarche prend en compte l'ensemble de la chaîne : de la collecte des déchets jusqu'à leur devenir.

Déroulement de la collecte manuelle

Qui nettoie manuellement la plage ?

Cette activité peut être assurée en régie par des agents saisonniers, des contrats aidés, un prestataire privé ou une association.

Actuellement, de nombreuses structures d'insertion interviennent sur ce type de chantier. Le prix de revient pour la collectivité s'en trouve largement amoindri. C'est également le cas avec les contrats aidés.

Combien d'agents ?

Le nombre d'agents de l'équipe de nettoyage manuel varie entre 2 et 15. Cela dépend de la surface à nettoyer et des volumes moyens à prélever.

Cependant, une équipe composée de 2 à 5 agents est généralement suffisante.

Comment s'y prendre ?

La collecte manuelle des déchets représente une activité physique susceptible d'engendrer des douleurs physiques (dos par exemple). Il est donc préférable de ne

remplir les sacs qu'à moitié pour alléger l'effort. Ce type de chantier est difficile à mener par temps de pluie. Il est prudent de prévoir une souplesse sur les dates d'intervention afin de reporter, au besoin, les ramassages.

Quelques consignes de sécurité

Pour éviter le risque d'accident :

- utiliser des gants pendant toute la durée du nettoyage
- rester chaussés pendant toute la durée du nettoyage
- laisser sur place les objets suspects (bidons fermés ou emballages susceptibles de renfermer des produits toxiques). Prévenir les services techniques de la commune de leur présence.

Matériel requis

- Sacs en plastique
- Gants, chaussures
- Pincettes à déchets (accessoirement)
- Casquette, équipement de pluie
- Carte représentant les zones d'intervention afin de respecter au mieux les limites des secteurs
- Liste de numéros d'appel (mairie, services techniques...)
- Plaquettes d'informations (pour d'éventuelles questions de la part des usagers)

Comment s'organiser sur la plage ?

Pour faciliter la reconnaissance des zones sur le terrain (secteurs à nettoyer régulièrement et secteurs à nettoyer ponctuellement), il est conseillé de baliser les secteurs, avec des piquets par exemple.

Le chef d'équipe et le responsable des services techniques devront s'être concertés pour faciliter l'organisation, par exemple pour définir le point de regroupement des sacs.

Il est préférable de débiter la collecte à partir du point le plus éloigné du regroupement des sacs. Ces derniers sont généralement récupérés par les services techniques une fois le ramassage terminé.

Lors de la collecte, les agents ne retirent que les déchets anthropiques et laissent sur place les éléments naturels composant la laisse de mer.



Le cahier technique

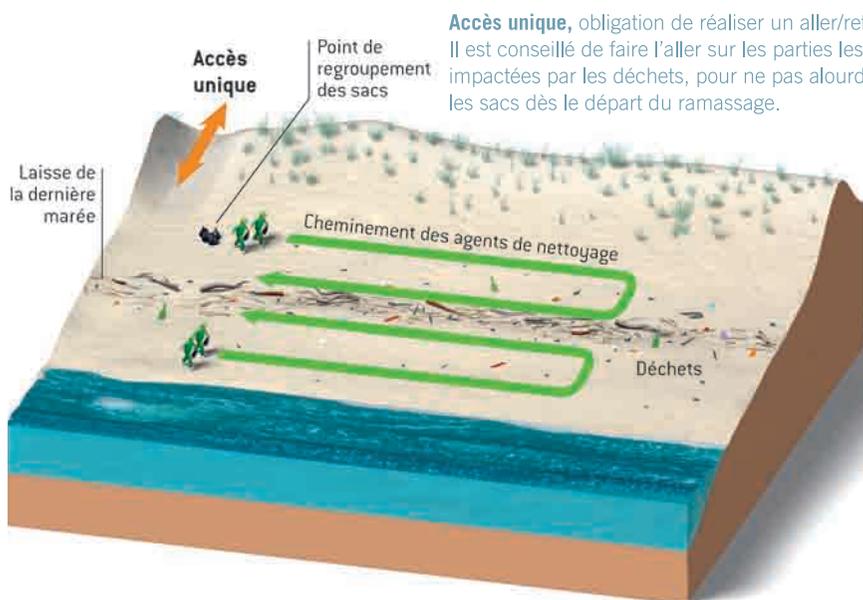
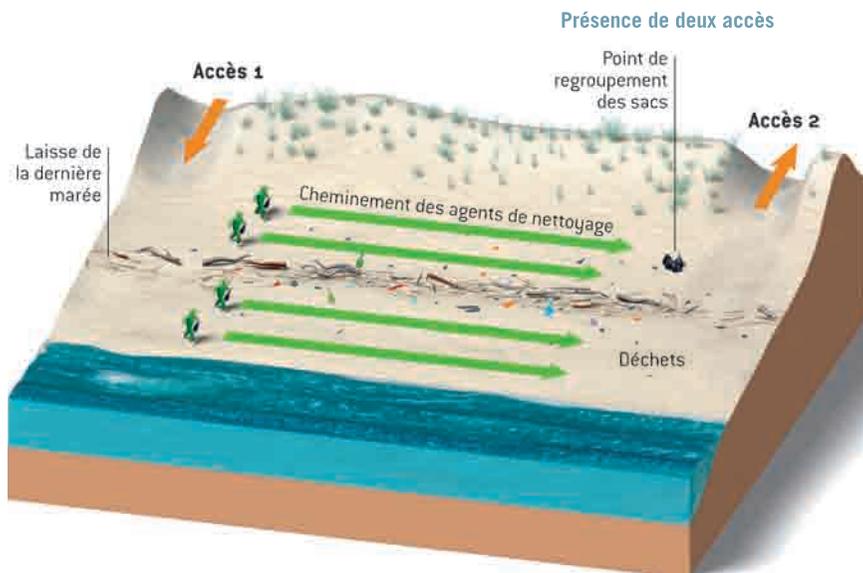
Mode d'emploi téléchargeable p. 65

Simple et facile, cet outil, remis aux agents, peut comporter les éléments cités ci-dessus. Il propose aussi :

- des dispositions pour faciliter l'organisation du nettoyage manuel (méthode de tri...)
- des consignes de sécurité.

- tableau des fréquences et périodes d'intervention (calendrier des passages)
- grille de suivi des déchets
- enquête de perception des usagers
- fiches photos pour reconnaître les déchets valorisables et ceux qui ne le sont pas
- fiches photos des éléments naturels à maintenir sur la plage

Outre les volumes de déchets échoués sur la plage, les accès conditionnent généralement l'organisation de la collecte



Tri et estimation des déchets

Le nettoyage manuel facilite le tri des déchets. Cette action a une double utilité : il permet de caractériser les déchets et favorise leur valorisation.

À la fin de chaque ramassage, une fois le tri effectué, les informations sont recueillies à l'aide de grilles, remplies par le chef d'équipe. Cette action est développée dans la partie « Suivis et résultats ». Ici, nous présentons la démarche technique pour effectuer le tri.

Deux méthodes de tri proposées

• Tri des déchets pendant le ramassage

Chaque agent collecte un type de déchet. Les sacs sont ensuite regroupés suivant leur catégorie. L'estimation peut ensuite être effectuée.

• Tri des déchets après le ramassage

Les agents collectent l'ensemble des déchets sans distinction. À l'issue de la collecte, les sacs sont vidés au point de collecte et les déchets sont triés suivant leur catégorie.

Le tri demande des efforts et un temps de

travail allongé. Cependant, c'est une étape qui s'effectue assez rapidement. Des structures réalisent le tri et l'estimation en 15 min.

Il est également possible d'évaluer les volumes et la typologie des déchets à vue d'œil. Les agents expérimentés sont généralement aptes à estimer ce qu'ils ont ramassé sur le terrain, sans forcément réaliser de comptages.



Une fois séparés des autres déchets, les objets métalliques seront valorisés.

Déchets valorisables

Un second tri spécifique aux déchets valorisables peut être effectué en fin de journée au sein de la déchetterie ou du centre de tri. Une partie d'entre eux, de mauvaise qualité, seront envoyés en filière d'élimination.

Traitement des déchets collectés manuellement

Les déchets provenant de la mer ne font pas l'objet de traitement spécifique. Ce sont des matériaux de mauvaise qualité, souillés par le sel, les UV et le sable. Le contenu n'est d'ailleurs pas toujours identifié. Les structures de traitement sont, en général, peu enclines à accepter ces matériaux. Les déchets collectés sur les plages sont généralement envoyés dans les centres d'enfouissement et d'incinération.

Quelle proportion de déchets valorisables ?

En 2008, un tiers des déchets collectés sur des plages du Pas-de-Calais ont été recyclés (étude du Conservatoire du littoral-association Rivages propres).

Les déchets susceptibles d'être valorisés

- Bois anthropique (palette...)
- Papier/carton (brique...)
- Métaux ferreux et non ferreux (aluminium)
- Verre (bouteille...)
- Contenants en plastique (bouteille, bidon...)



Les déchets abandonnés par les usagers, dits déchets endogènes, sont en général de meilleure qualité car ils n'ont pas séjourné en mer. Ils sont, par conséquent, plus facilement valorisables.

Les déchets susceptibles d'être valorisés sont plus nombreux en saison estivale, représentés principalement par des restes de pique-niques : bouteilles, canettes...



La benne

Posée discrètement en arrière de la plage, elle a pour grand avantage de collecter les déchets pendant une longue période. Cela diminue la fréquence de transport entre la plage et le centre de traitement et, de fait, le coût global.

Traitement des matériaux collectés mécaniquement

Des matériaux difficiles à traiter

Les machines prélèvent des volumes importants de mélanges composés de sable, de laisse de mer et de déchets anthropiques (*photo*). Leur récupération représente un problème majeur pour nombre de collectivités. La reprise de ces matériaux dans des filières de valorisation nécessite des étapes lourdes et coûteuses (matériels de criblages pour le tri, nettoyage des éléments...).

Les voies d'élimination, de stockage, d'épandage, de brûlage sont aujourd'hui couramment utilisées par manque de moyens. Mais l'emploi de ces filières est soumis à la réglementation (p.55-56). Par exemple, seuls les déchets ultimes se retrouvent à l'enfouissement (or, le sable, les algues n'ont pas de statut de déchets ultimes).



Limiter le nettoyage mécanique pour réduire les volumes à traiter

Les solutions sont peu nombreuses actuellement, notamment en cas d'échouages massifs. Une utilisation modérée des engins mécaniques limitera les volumes collectés, en diminuant les surfaces mécanisées et la fréquence d'utilisation des machines).



Le criblage

Cette technique consiste à séparer les matériaux. Le sable peut ainsi être récupéré et redéposé sur la plage après la saison estivale. Cette pratique est également utilisée pour les feuilles mortes et sèches de posidonie.

4- SUIVI ET ÉVALUATION DES RÉSULTATS

SUIVIS	PÉRIODES DE SUIVIS												
	JAN	FÉV	MARS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	DÉC	
Perception des usagers						_____							
Milieu – profil de la plage	_____												
Faune-flore				_____									
Caractéristiques des déchets	_____												

Caractérisation des déchets collectés manuellement

Un exemple de grille de suivi des déchets du littoral est disponible en téléchargement (cf. p. 65).

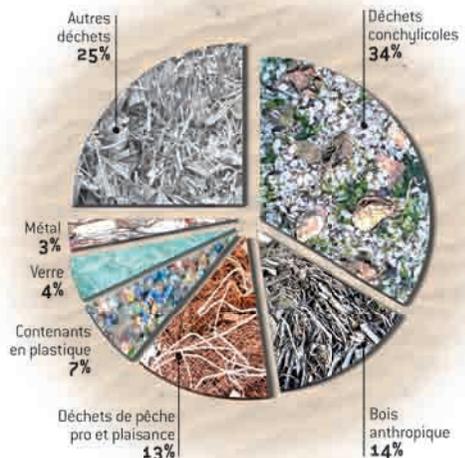
Ce suivi permet de caractériser les déchets retrouvés sur les plages et de récolter diverses données : type, quantités... Il suffit de remplir une grille de suivi des déchets à la fin de chaque (ou de certains) ramassage manuel. Elle présente également la « preuve » du travail effectué.

Cette grille se divise en deux parties :
 - la première sépare les déchets en fonction de leur possible valorisation ;
 - la seconde informe sur l'origine ou la provenance des déchets.

Le remplissage de la grille s'effectue après le tri, une fois le nettoyage terminé.

Il n'est pas toujours aisé de remplir cette fiche. Mieux vaut chercher l'estimation plutôt que la précision.

Répartition des déchets collectés, par catégorie.



Suivi du milieu

Le bon état de santé du haut de plage correspond principalement à la présence des habitats suivants : végétation annuelle des laisses de mer et dunes embryonnaires. La prise de photographies permet de suivre l'évolution du profil de la plage et le développement de la végétation.

Un suivi photo du profil de la plage et du cortège végétal

Les photographies s'avèrent efficaces pour justifier de l'utilité de l'opération. Le haut de plage est un milieu dynamique. Il évolue rapidement ; les résultats sont rapidement acquis et démontrés.

Les photographies n'ont de réelle valeur, comme outil de travail, que lorsque la comparaison sera rendue possible par la prise régulière de clichés, si possible en plusieurs points de la plage. Une prise de vue tous les 3 mois permet d'apprécier le cycle annuel des plages.

Des résultats démonstratifs

Il est recommandé de mettre en avant ces prises de vue lors de réunions de restitution.

Le développement de la végétation constitue un témoin de la nouvelle gestion pratiquée. Cependant, il ne faut pas omettre l'importance des facteurs naturels tels que l'érosion qui, à eux-seuls, limitent la végétation et l'engraissement d'une plage.

Le milieu peut également être suivi à l'aide de techniques plus précises, par exemple, le levé de profils topographiques au moyen du GPS, la prise de photos aériennes (l'EID Méditerranée mène des campagnes de suivi aérien de la côte Languedoc-Roussillon)...



Développement visible de la végétation du haut de plage et formation de bourrelets sédimentaires.

La majorité des plantes sont visibles sur les secteurs nettoyés manuellement alors que le passage mécanique empêche tout développement de végétation.



Comparaison entre une plage nettoyée mécaniquement et une autre nettoyée manuellement. Pour cela, se placer à la limite des deux plages

Suivi des espèces

Ce suivi est lié au suivi général du milieu. Les espèces protégées sont particulièrement ciblées (cf. p. 58).

- L'euphorbe peplis : menacée d'extinction, elle fait l'objet d'un plan national d'action (PNA). Elle est en effet inscrite en « danger critique d'extinction » sur la liste rouge de l'UICN. Au niveau régional, la Dreal coordonne généralement la mise en œuvre de ce plan national.



Retour de l'euphorbe peplis sur la côte atlantique

Le Conservatoire botanique national de Brest a observé l'apparition de l'euphorbe peplis, récemment sur la côte vendéenne, disparue depuis de nombreuses années sur le littoral atlantique. Sur le rivage de La Barre-de-Monts, ce constat fait suite à l'arrêt du ratissage en zone Natura 2000.

Faune

Plusieurs groupes d'espèces font l'objet d'études et de suivis sur les plages à différentes échelles (nationale, régionale...).

• les oiseaux

- le GonNormand, Groupe ornithologique normand : suivi des populations de gravelots à collier interrompu dans le cadre d'un plan régional d'actions en Basse-Normandie.

- Bretagne vivante - SEPNB, Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne : un suivi des gravelots sur des portions de la côte bretonne (baie d'Audierne...) Ces travaux seront prochainement inscrits dans un plan d'actions régional.

- La Ligue pour la protection des oiseaux, LPO, notamment la LPO Vendée (suivi des couples nicheurs de gravelots) et la LPO Aude (protection et suivi des colonies de sternes naines dans le cadre de l'opération « plages vivantes » avec le PNR de la Narbonnaise).

- L'Observatoire des limicoles côtiers sous la responsabilité du réseau Réserves naturelles de France.

- **les macro-invertébrés** des laisses de mer : insectes et crustacés (talitres...)

En Aquitaine, sur cinq sites, l'ONF, en lien avec les conseils généraux des Landes et

de Gironde, a réalisé un suivi biologique des communautés de haut de plage en comparant des secteurs nettoyés mécaniquement avec des secteurs nettoyés manuellement.

Le protocole consistait à mettre en place des transects de suivi en zone de nettoyage manuel et en zone de nettoyage mécanique avec création de placettes de 25 m² sur chacun des transects.

Le test, effectué sur le site de Mimizan, a montré que près de 80 % des invertébrés étaient localisés dans les placettes de nettoyage manuel.

Sur les rivages bretons et normands, le Gretia, Groupe d'études des invertébrés armoricains, réalise depuis plusieurs années un état des lieux de l'entomofaune des laisses de mer.

• les amphibiens

Certaines espèces protégées de crapauds fréquentent les plages pour se nourrir et s'abriter sous les troncs d'arbres. On peut citer le pélobate cultripède, le crapaud calamite, le crapaud vert... Le suivi des populations d'amphibiens de France (protocole Popamphibien) est coordonné par la SHF (Société herpétologue de France).

En Pays-de-la-Loire un plan d'action régional permet de suivre les stations de pélobates cultripèdes.

Suivi de la perception des usagers

Évaluer le ressenti des usagers sur l'opération menée est primordial. Une perception positive du public rassure et conforte la collectivité dans ses choix de gestion.

Une enquête de perception

C'est l'outil adéquat. Il est conseillé de réaliser cette enquête auprès des usagers plutôt que de mettre un questionnaire à disposition. Les résultats seront plus objectifs.

Le questionnaire a une double fonctionnalité : évaluer la perception et informer le public.

Un exemple de questionnaire est téléchargeable (*cf. p. 65*).

Qui réalise cette enquête ?

Des associations de sensibilisation, des agents des collectivités... Par souci d'efficacité, le remplissage des questionnaires peut représenter une mission supplémentaire pour les acteurs chargés de sensibiliser le public.

Il n'est pas aisé d'aller vers le public. Afin de faciliter cette approche, il est conseillé d'installer un stand d'information, ce qui aura l'avantage d'attirer les usagers.

Concevoir le questionnaire

Cette enquête peut comporter trois principales parties :

- perception générale vis-à-vis des laisses de mer ;
- connaissances des fonctionnalités environnementales liées aux laisses de mer ;
- gestion raisonnée mise en place .

Considérer l'avis de certains partenaires

En fin de saison estivale, différents acteurs pourront faire part de la réaction générale du public.

Leurs remarques sont à prendre en compte. Il s'agit de :

- conducteur d'engins, agents techniques ;
- réceptionnistes de mairies, secouristes... ;
- agents en charge du nettoyage manuel ;
- acteurs locaux (gérants de camping...)

ALLER PLUS LOIN

fiche repère 1

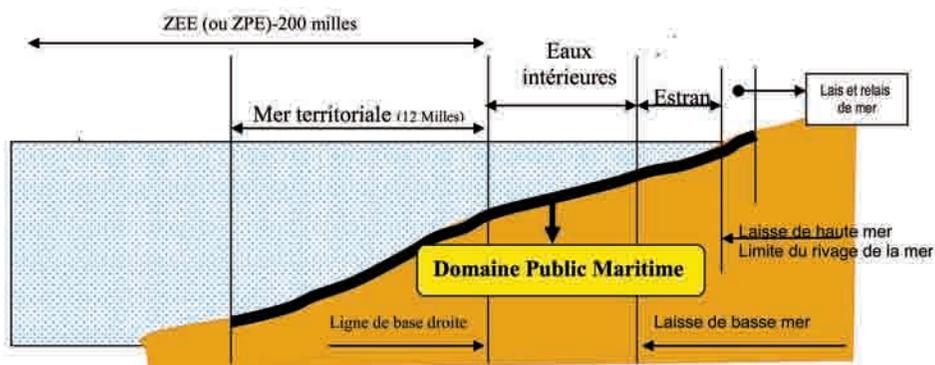
Le Domaine public maritime

Les plages font partie du Domaine public maritime qui comprend le Domaine public maritime naturel et le Domaine public maritime artificiel.

→ Le DPM naturel est constitué du sol et du sous-sol de la mer, compris entre la limite haute du rivage, c'est-à-dire celle des plus hautes mers en l'absence de perturbations

météorologiques exceptionnelles, et la limite, côté large, de la mer territoriale, ainsi que des étangs salés en communication avec la mer, des lais et relais de mer.

→ Le DPM artificiel est, lui, composé essentiellement des ports et des ouvrages de sécurité maritime. Les lais de mer sont des dépôts de sédiments tandis que les relais sont des espaces laissés libres par la mer.



Source : J.-C. Bonnafé, Conservatoire du littoral.

fiche repère 2

Eléments juridiques liés au nettoyage des plages

Divers matériaux s'échouent sur le rivage : déchets, dépôts organiques, épaves, animaux... Ils peuvent engendrer des nuisances ou engager certaines responsabilités.

La compétence du maire

→ Le régime juridique applicable varie en fonction de la qualification des matières et des objets en question. D'une façon générale et en conditions normales, quelle que soit l'origine de la pollution, le nettoyage des plages relève des compétences du maire. Cependant, lors d'événements exceptionnels comme les pollutions par hydrocarbures, des dispositifs spécifiques peuvent être activés. Ces derniers ne sont pas développés au sein de ce guide.

→ Le maire est tenu de veiller à la propreté des plages au nom de la salubrité publique.

- La police municipale a pour mission d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publique : art. L. 2212-2 du code général des Collectivités territoriales (pouvoir de police générale);
- Le maire est investi d'un pouvoir de police spécial en matière de déchets : art. L 541-3 du code de l'Environnement (pouvoir de police spécial en matière de déchets).

Cas de jurisprudence

Le maire peut être jugé responsable d'insuffisance d'organisation des services ou d'incapacité de limiter le risque en cas d'accident. Sa responsabilité est appréciée en fonction de divers éléments et notamment son caractère prévisible ou non.

Par exemple, le tribunal administratif de Caen n'a pas retenu la responsabilité communale pour la présence d'une seringue dans le sable à proximité d'un poste de secours, événement fortuit et imprévisible au regard de l'obligation d'entretien et de surveillance des plages.

...

... fiche repère 2 (suite)

Éléments juridiques liés au nettoyage des plages

Arrêté du 7 mai 1974 et circulaire du 14 mai 1974

→ Ces textes imposent de maintenir la propreté des plages et zones littorales fréquentées par le public. Un arrêté municipal doit fixer la période du ramassage des déchets solides, si possible en dehors des heures de fréquentation des plages. Les déchets solides doivent être traités comme des ordures ménagères, éventuellement en organisant un service d'enlèvement, ou en installant des dispositifs de stockage intermédiaire.

Obligations des concessionnaires de plages

→ En cas de concession de plage, la commune reste responsable de l'accomplissement de toutes les obligations que lui impose le cahier des charges.

→ Le cahier des charges de l'acte de concession précise les modalités d'entretien de la plage et représente donc un outil susceptible de faciliter la mise en œuvre d'un nettoyage différencié. Il est ainsi possible de définir

un mode, une fréquence et une période de nettoyage lors d'une concession de plage (par exemple pour que les feuilles de posidonies soient maintenues, hors période estivale).

Interdiction de mise en décharge des déchets non ultimes (loi du 13 juillet 1992)

Cette interdiction ferme une voie d'élimination largement utilisée par le passé et oblige les producteurs de déchets à chercher et à développer d'autres filières de traitement. La loi suppose un tri des déchets suite au nettoyage pour séparer les déchets non ultimes.

Cette volonté est renforcée par la directive européenne n°1999/31/CE du 26 avril 1999, concernant l'enfouissement des déchets, qui impose aux États membres de réduire fortement la quantité de déchets biodégradables mis en décharge.

Brûlage des matériaux sur les plages

→ La réglementation générale concernant l'usage du feu en milieu naturel est principalement reprise dans le code forestier. L'article L322-1 défend à toutes les personnes autres que les propriétaires de terrains, boisés ou non, ou autres que les ayants droit, de porter ou d'allumer du feu jusqu'à une distance de 200 mètres des bois, forêts, plantations, reboisements, ainsi que des landes, maquis et garrigues. Le représentant de l'État dans le département peut, indépendamment des pouvoirs du maire et de ceux qu'il tient lui-même du code général des collectivités territoriales, édicter toutes mesures de nature à assurer la prévention des incendies de forêt, à faciliter la lutte contre ces incendies et à en limiter les conséquences. Un arrêté préfectoral reprend les conditions générales d'emploi du feu dans le département dont les périodes d'autorisation pour brûler les végétaux

fiche repère 3

Habitats liés aux laisses de mer

coupés et entassés (bois).
Le feu en période estivale est généralement interdit.

L'interdiction de cette pratique peut également être inscrite dans le règlement sanitaire départemental par arrêté préfectoral, principe édicté dans l'article L1311-2 du code de la santé publique. Notamment lorsqu'il y a risque de brûlage d'ordures ménagères (pneus) ; types de déchets généralement retrouvés dans les tas collectés par les engins.

→ Plusieurs habitats inscrits à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore sont associés aux laisses de mer :

1 « Végétation annuelle des laisses de mer »
Espèces indicatrices : *Cakile maritima*, *Salsola kali*, *Salsola soda*, *Euphorbia peplis*, *Polygonum maritimum*, *Atriplex littoralis*...

2 « Végétation vivace des rivages de galets »
Espèces indicatrices : *Crambe maritima*, *Crithmum maritimum*...

3 « Dunes mobiles embryonnaires »
Espèces indicatrices : *Elymus farctus*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *Calystegia soldanella*...

4 « Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* du cordon littoral » (dunes blanches)
Espèces indicatrices : *Ammophila arenaria*, *Euphorbia paralias*, *calystegia soldanella*...



fiche repère 4

Espèces protégées liées aux laisses de mer

Avifaune

→ **gravelot à collier interrompu** – *Charadrius alexandrinus*

Écologie : espèce nicheuse du haut de plage commune sur les rivages de la Manche, de l'Atlantique et de Méditerranée. On compte entre 1200 et 1600 couples sur le territoire métropolitain. Protection : directive Oiseaux ; Annexe I - Convention de Berne, Annexe II ; Convention de Bonn, Annexe II - Liste des oiseaux protégés en France (arrêté du 17 avril 1981)



© A. Audévard, LPO

→ **sterne naine** – *Sterna albifrons*

Écologie : espèce nicheuse du haut de plage. Protection : directive Oiseaux ; Annexe I - Convention de Berne, Annexe II ; Convention de Bonn, Annexe II ; Convention de Barcelone, Annexe II - Liste des oiseaux protégés en France (arrêté du 17 avril 1981)



© E. Barbalette, LPO

Amphibiens

→ **pélobate cultripède** – *Pelobates cultripedes*

Écologie : anoure nocturne côtoyant la plage pour se nourrir. Protection : directive Habitats – Faune -Flore ; Annexe IV - Convention de Berne, Annexe II - Liste des amphibiens et reptiles protégés en France (arrêté du 19 novembre 2007)



© A. Texier, PIMP

→ **crapaud vert** – *Bufo balearicus*

Écologie : espèce s'abritant sous les bois en haut de plage. Présente sur le littoral corse. Protection : directive Habitats – Faune -Flore ; Annexe IV - Convention de Berne, Annexe II - Liste des amphibiens et reptiles protégés en France (arrêté du 19 novembre 2007)



© M. Delaugère, Cdl

Flore

→ euphorbe peplis – *Euphorbia peplis*

Écologie : espèce qui se développe sur les sables maritimes des façades métropolitaines

Protection : nationale ; Annexe II (arrêtés du 28 janvier 1982 et du 31 août 1985). Espèce prioritaire de la liste rouge de la flore menacée de France.



→ renouée maritime – *Polygonum maritimum*

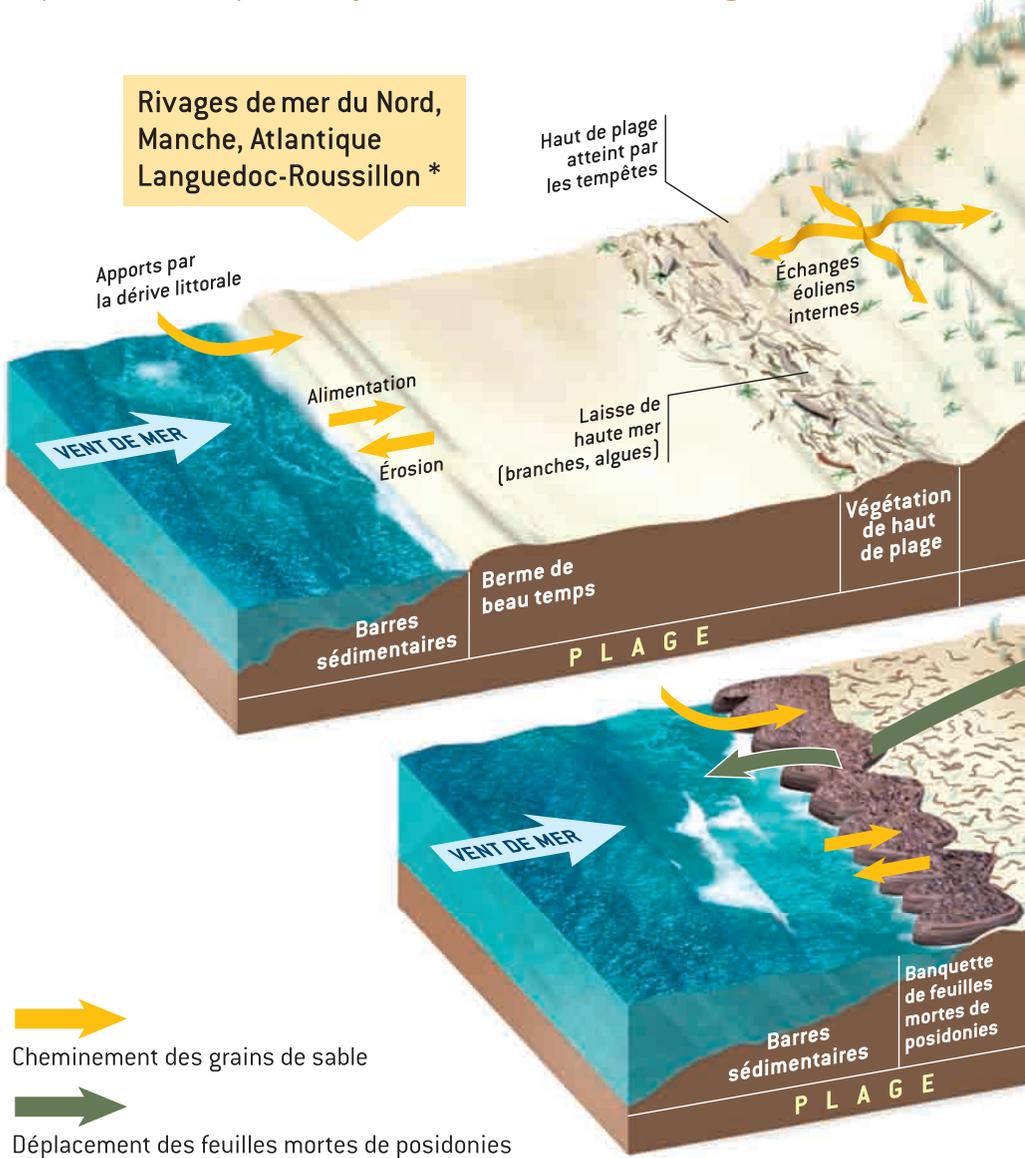
Écologie : espèce qui se développe sur les sables maritimes des façades métropolitaines. Assez abondante en Corse

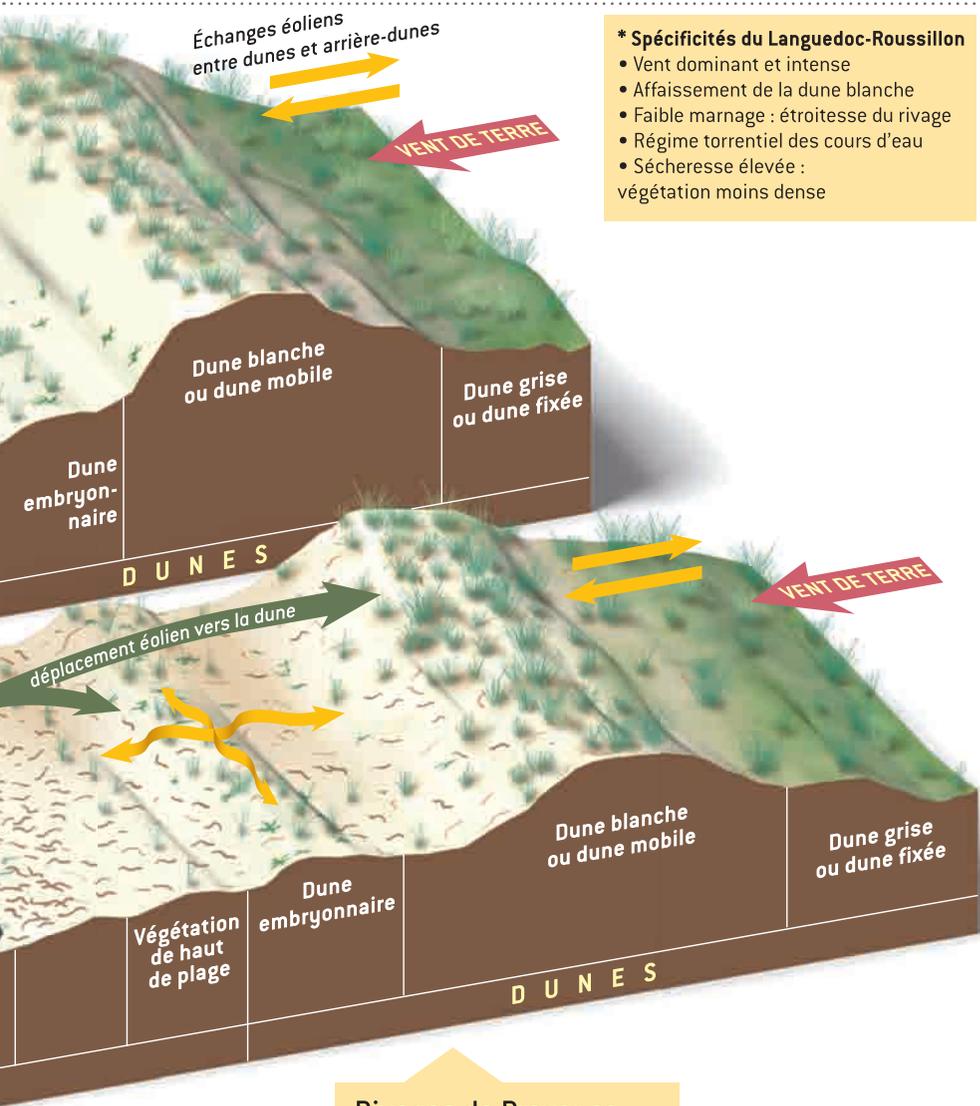
Protection : régionale ; Pays-de-la-Loire (arrêtés du 23 juillet 1987) et Bretagne (arrêtés du 25 janvier 1993)



fiche repère 5

Coupe schématique du système dunaire et échanges sédimentaires





*** Spécificités du Languedoc-Roussillon**

- Vent dominant et intense
- Affaissement de la dune blanche
- Faible marnage : étroitesse du rivage
- Régime torrentiel des cours d'eau
- Sécheresse élevée : végétation moins dense

Rivages de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse

fiche repère 6

Fonctionnalités liées aux banquettes de posidonies

La posidonie est une plante à fleurs formant des prairies sous-marines appelées herbiers, caractéristiques des eaux littorales de la Méditerranée.

→ En automne, l'herbier de posidonie perd une partie de ses feuilles. Lors des tempêtes hivernales, ces feuilles viennent s'échouer en quantité sur les plages, formant alors les banquettes de bas de plage.

Outre les fonctionnalités propres à l'ensemble des différents types de laisse de mer (enrichissement du sol en matière organique, les feuilles, une fois séchées, sont transportées par le vent et enrichissent le haut de plage et les dunes), les feuilles mortes de posidonies présentent d'autres atouts pour lutter contre l'érosion côtière.

En suspension dans l'eau, les feuilles mortes de posidonies jouent un rôle d'amortisseur de la houle. Elles préservent ainsi les plages contre les assauts des vagues.



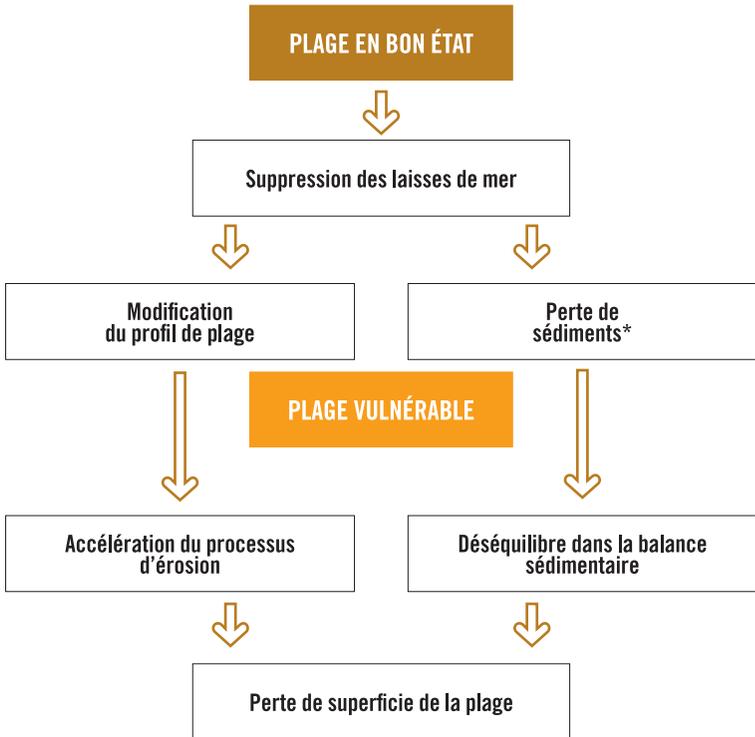
Elles participent à la formation de la plage par des accumulations successives. Ici, on observe une stratification avec alternance sable/feuilles



fiche repère 7

Conséquences géomorphologiques
du prélèvement systématique des laisses de mer

Cela concerne surtout les banquettes de posidonie.



* La perte de sédiments résulte :
 - de l'absence d'obstacles pour retenir le sable (végétation, laisse de mer)
 - du prélèvement direct de sable par la machine.

ANNEXES

Bibliographie

Les plages vont-elles disparaître ?, Roland Paskoff, Les Petites Pommes du savoir, 60 p., 2005.

Connaissance et gestion durable des dunes de la côte atlantique, Office national des forêts, 396 p., 2002.

La Gestion des banquettes de posidonies – Questions juridiques et techniques, DREAL Corse, 24 p., 2008.

Les Déchets du littoral de la Manche. Collecte raisonnée. Guide pratique, conseil général de la Manche, 35 p., 2005.

Dunes flamandes, joyau naturel du Nord, conseil général du Nord, 35 p., 2005.

Le Nettoyage des plages, fiche pratique, Rivages de France, 6 p., 2009.

Actes du colloque- Bordeaux : vers un nettoyage raisonné des plages, Rivages de France/Conservatoire du littoral, 60 p., 2009.

Recommandations pour un plan coordonné de réduction des macro-déchets flottants ou échoués dans les fleuves, les ports, le littoral et en mer, groupe de travail Grenelle de l'environnement, 2009, 28 p.

Guide naturalistes

Guide de la flore des dunes littorales, de la Bretagne au sud des Landes, ONF, éditions Sud-Ouest, 1998, 168 p.

Guide des insectes et petits animaux des dunes atlantiques, ONF, éditions Sud-Ouest, 2004, 168 p.

Sur la plage abandonnée...(les laisses de mer en Méditerranée), Les écologistes de l'Euzière. Série Ecolodoc, 31 p.

Les Laisses de mer de Gravelines à Newport, CPIE Flandre maritime, 2002, 76 p.

La Laisse de haute mer, G. Debout, P. Spiroux, GON Normand, Les éditions du cormoran, 2000, 60 p.

Sites web et documents téléchargeables

Observatoire de la côte aquitaine www.littoral.aquitaine.fr

Association MerTerre www.mer-terre.org

Conseil général de la Manche www.manche.fr

Association Surfrider www.initiativesoceanes.org

Ifremer www.ifremer.fr

Bretagne vivante www.bretagne-vivante.org

Ifen www.littoral.ifen.fr

Conservatoire du littoral www.conservatoire-du-littoral.fr

Documents téléchargeables, *Le Propre et le sale sur les plages*

Rivages de France www.rivagesdefrance.org

- Plaquette de sensibilisation Languedoc-Roussillon
- Mode d'emploi à destination des équipes du nettoyage manuel
- Exemple de grille de suivi des déchets
- Enquête de satisfaction des usagers

CAP Atlantique Plaquette de sensibilisation « *Découvrir et respecter les laisses de mer* » www.cap-atlantique.fr

Gretia Posters « *Plages vivantes de Bretagne : insectes et autres petites bêtes des côtes sableuses de la Manche* » (aussi disponible pour les régions de Basse-Normandie et Pays-de-la-Loire). www.gretia.org

Dreal Pays-de-la-Loire – Rivages de France Actes du colloque « *Enjeux environnementaux des hauts de plage* », Les Sables d'Olonne, 2008 www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr

CPIE Flandre maritime www.cpieflandremaritime.fr

Remerciements

Les structures mentionnées ci-dessous ont apporté leur expérience et leur savoir. Qu'elles en soient remerciées.

Conseils régionaux Aquitaine, Basse-Normandie

Conseils généraux Nord, Manche, Morbihan, Gironde, Landes, Hérault, Haute-Corse, Corse-du-Sud.

Syndicats Mixtes Eden 62, Baie de Somme grand littoral picard, Calvados littoral espaces naturels, Espaces littoraux de la Manche, Grand Site Gâvres-Quiberon, Kosta Garbia, Symel, Marais d'Olonne.

Intercommunalités Communauté de communes de Belle-Île, Syndicat intercommunal à vocation multiple du littoral des Maures (ou Sivom du littoral des Maures), communautés de communes d'Oléron et de la Côte des Îles, SIVU de la Baie d'Audierne, Syndicat intercommunal des dunes de Flandre.

Les communes de Perros-Guirec, Pleubian, Plougrescant, Hyères, Saint-Mandrier, Cavalaire-sur-Mer, Ravenoville, Ramatuelle, Wimereux.

Services de l'État : Dreal Pays-de-la-Loire, Dreal Basse-Normandie, DDTM 34, 85 et 80.

Opérateurs publics : Agence de l'eau Seine-Normandie, Ademe, Cedre, BRGM.

Parc national Port-Cros.

Communauté scientifique : Ifremer, GIS Posidonie, Université de Lille, Géolittomer - Université de Nantes, Centre d'étude et de valorisation des algues, Institut Paul-Ricard.

Associations Association pour le développement du bassin versant de la Baie de Bourgneuf, Bretagne vivante, Gon Normand, LPO, Gretia, Surfriider Europe, Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon, CPIE Flandres maritimes, Cotentin, Loire-océane.

Structures d'insertion Ecoflandres (59), Rivages propres (62), Aquacaux (76), Association amélioration environnement Pays de Marquise (62), Astre Environnement (50), Entreprise adaptée MSEA La Chapelle-Achard (85), ESAT Saillé (44)...

Ce guide est une initiative du Conservatoire du littoral, de Rivages de France et de Veolia Environnement.

La réalisation et la rédaction ont été assurées par Florian Geffroy, chargé d'étude pour Rivages de France et le Conservatoire du littoral.

Les partenaires de l'étude et de la réalisation de ce guide :

les communes d'Assérac, de La Faute-sur-Mer, de Leucate, de Portiragnes, de Six-Fours-les-Plages, de Saint-Georges-de-Didonne, de Saint-Brévin-les-Pins, la communauté d'agglomération de la Presqu'île guérandaise (Cap Atlantique), la communauté d'agglomération Hérault Méditerranée, le conseil général de Loire-Atlantique, le parc naturel régional de Brière, le parc interrégional du Marais poitevin, le parc naturel régional de la Narbonnaise, l'Entente interdépartementale pour la démoustication Méditerranée, l'Office national des forêts, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, le Conservatoire botanique national de Corse, l'Office de l'environnement corse, l'association MerTerre.

CONTACTS

Conservatoire du littoral / Rivages de France

Florian Geffroy
Tél. 05 46 84 72 50
Mail : f.geffroy@rivagesdefrance.org

Conservatoire du littoral

Patrick Bazin
Tél. 05 46 84 72 50
Mail : p.bazin@conservatoire-du-littoral.fr
www.conservatoire-du-littoral.fr

Rivages de France

Vincent Jolivet
Tél. 01 44 24 00 81
Mail : v.jolivet@rivagesdefrance.org
www.rivagesdefrance.org