CPER 2007 – 2013
Gérer durablement le Littoral - Etudes stratégiques et prospectives sur l'évolution des risques littoraux

MODULE 2 : STRATEGIES D'ADAPTATION

ACTION 6 – LE NETTOYAGE DES PLAGES, APPUI AUX COMMUNES

Phase 2 – Prise de contact avec les communes sensibilisées au nettoyage raisonné

Phase 3 – Mise en place du protocole de nettoyage raisonné

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

la Région Languedoc Roussillon

EID MÉDITERRANÉE
OPÉRATEUR PUBLIC EN ZONES HUMIDES

Opération soutenue par l'Etat

Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire

Opération soutenue par la Région Languedoc-Roussillon

LE NETTOYAGE DES PLAGES EN LANGUEDOC-ROUSSILLON, APPUI AUX COMMUNES

Phase II. Prise de contact avec les communes sensibilisées au nettoyage raisonné

Phase III. Mise en place du protocole de nettoyage raisonné

SOMMAIRE

I. Introduction ____ *2*

II. Le Grau-du-Roi ____ *3*

A. Préconisations de gestion ____ 4

B. Évaluation du coût du nettoyage manuel ____ 6

C. Financements ____ 8

D. Sensibilisation ____ 10

III. Sérignan ____ *11*

A. État des lieux 2010 ____ 11

Coût du nettoyage mécanique en 2010 ____ 11

B. Préconisations de gestion ____ 12

IV. Leucate, retour sur l'enquête des usagers des plages ____ *15*

A. Les résultats du questionnaire ____ 15

B. Conclusion ____ 19

V. Comparaison de l'impact de deux techniques de nettoyage ____ *20*

A. Présentation des deux sites ____ 20

B. Évolution des habitats dunaires de ces deux sites de 2007 à aujourd'hui ____ 22

C. La Grande Maïre : suivi de la végétation ____ 28

VI. Réflexions sur deux problématiques parallèles : le cendrier de poche et la valorisation du bois flotté ____ *32*

A. Cendrier de poche ____ 32

B. Valorisation du bois flotté ____ 32

I. Introduction

Le nettoyage raisonné des plages consiste à mener une réflexion sur les différentes possibilités de nettoyage qui peuvent être adaptées aux caractéristiques et aux enjeux de chacun des secteurs littoraux. Il s'agit notamment de développer le nettoyage manuel des macro-déchets anthropiques tout en laissant sur place les éléments naturels. Et ceci en réponse à un nettoyage mécanique systématique non sélectif des plages. Il paraissait également intéressant de mettre en place une continuité dans les méthodes de nettoyage sur tout le littoral du Languedoc-Roussillon.

Le nettoyage manuel des plages est aujourd'hui anecdotique et peu ancré dans les mentalités. En effet, pour la majorité du grand public, la notion de plage propre est biaisée par l'image d'une grande étendue de sable blanc sans déchets d'origine anthropique, ni laisses de mer qui est pourtant un élément naturel indissociable du littoral.

Les entretiens de l'action CPER Nettoyage de plage menés en 2010, ont permis de recenser les responsables techniques du nettoyage de plage de chaque commune littorale du Languedoc-Roussillon. La Phase II de l'action 2011 consistait à distinguer les communes qui pouvaient être intéressées par un accompagnement dans une démarche de réflexion sur leurs pratiques actuelles de nettoyage et par un appui dans la mise en place d'un ramassage manuel de leurs déchets anthropiques (phase III).

Les communes recontactées sont les suivantes : Le Grau-du-Roi, Palavas-les-Flots, Mauguio,-Carnon, La Grande Motte, Sète, Agde, Vias, Portiragnes, Sérignan, Valras, Vendres, Gruissan, Leucate, Toreilles et Argelès-sur-mer. Deux communes ont répondu favorablement à notre relance : Sérignan et Le Grau-du-Roi. L'accompagnement dans leur démarche de mise en place de nettoyage raisonné est donc présenté.

De plus, la commune de Leucate nous a fait part de son retour d'expérience quant à la mise en place d'un nettoyage manuel des plages des Coussoules et de la Franqui. Les résultats d'une enquête menée durant l'été 2009 nous ont permis de constater quelle était la perception des usagers face à cette action.

La phase III de cette action consistait également en la mise en place de suivis. C'est la raison pour laquelle l'évolution des habitats dunaires de deux plages a été comparé : l'une est nettoyée mécaniquement et l'autre manuellement. Cela permet d'évaluer l'impact des deux différentes méthodes sur le milieu.

II. Le Grau-du-Roi

Une réunion a été menée avec les responsables du pôle environnement, M. Rosso et des travaux en régie, M. Spalma, du centre technique municipal du Grau-du-Roi en août 2011.

Suite à cette réunion, l'EID Méditerranée a mis à jour la cartographie du Nettoyage de plage sur la commune du Grau-du-Roi, en l'état actuel des choses (*Figure 1*).

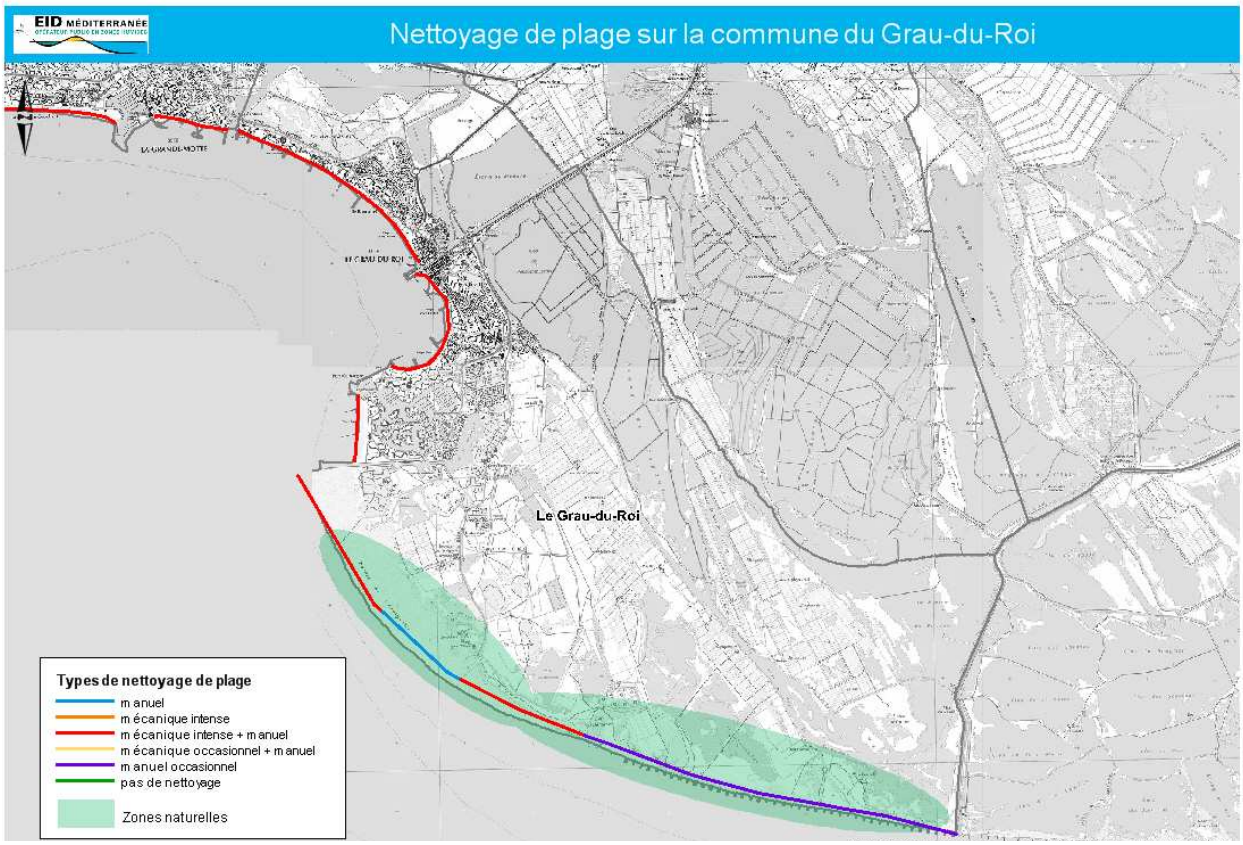


Figure 1 : Cartographie des pratiques de nettoyage de plage sur la commune du Grau-du-Roi - août 2011- EID Med

Nous avons également pu définir ensemble les enjeux écologiques et économiques des différentes plages de la commune (*Figure 2*). La mise en place d'un nettoyage raisonné des plages passe par une réflexion concernant les priorités de chacune de ces plages.

Mais aussi, les habitudes des usagers ont été prises en compte. En effet, les personnes se rendant à la plage du centre ville et celles se rendant à la plage de l'Espiguette ne sont pas à la recherche des mêmes critères concernant l'espace littoral dont ils ont l'usage. Afin que le public accepte les changements encourus par un nettoyage manuel de la plage, il est préférable de prendre ces différents éléments en compte.

La commune ayant le label Pavillon Bleu[i], il paraissait indispensable de se renseigner quant aux conditions de cette attribution si le nettoyage était réalisé manuellement. Suite à notre communication téléphonique avec l'Office français de la Fondation pour l'Education à l'Environnement en Europe (Of-FEEE), il nous a été confirmé que les laisses de mer étant un élément naturel, n'influaient pas dans

[i] *Label qui récompense et valorise tous les ans les communes et les ports de plaisance qui mènent une politique d'amélioration environnementale.*

l'attribution du label Pavillon bleu. Les communes peuvent donc faire le choix de ne pas les retirer de la plage.

Ces réflexions ont permis d'aboutir à des préconisations de gestion. Des réponses ont également pu être amenées au sujet du coût d'un nettoyage manuel et d'éventuelles possibilités d'aide au financement de ce type d'action.

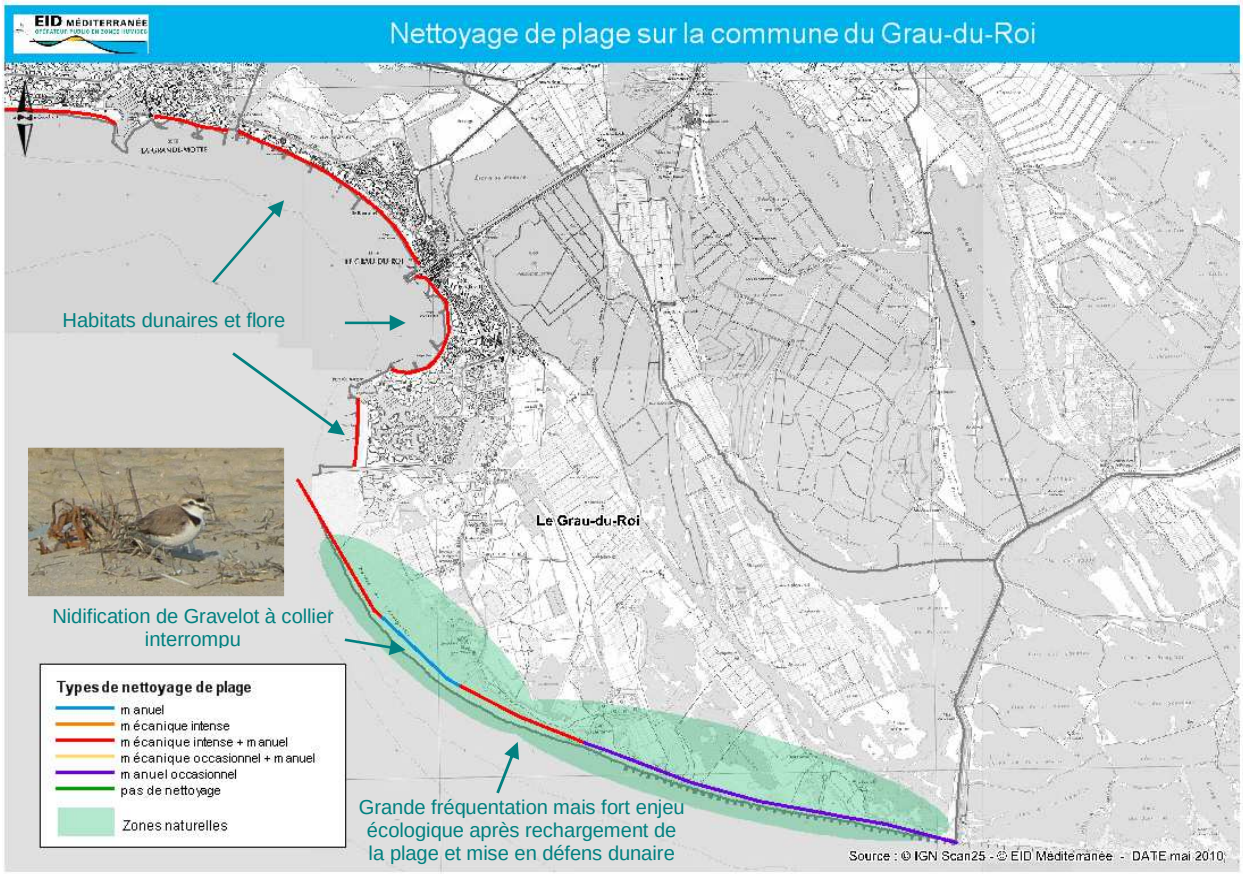


Figure 2 : Cartographie des différents enjeux sur les plages du Grau-du-Roi - août 2011 - EID Med

A. ***Préconisations de gestion***

Sur la *Figure 3*, page 6, sont présentées les préconisations de nettoyage de plage raisonné sur la commune du Grau-du-Roi.

De part le faible enjeu écologique et en revanche, la forte fréquentation touristique de la plage du centre ville, le nettoyage mécanique peut être maintenu. Tout en sachant qu'il est primordial de nettoyer les habitats dunaires manuellement. Ces zones sont représentées en rouge sur la carte.

Les zones péri-urbaines (la plage du Boucanet, la plage en face du Seaquarium ainsi que la plage au Sud de Port Camargue) présentent des habitats dunaires avec une certaine valeur écologique. Ces plages sont actuellement nettoyées mécaniquement. Il semblerait intéressant de mettre en place sur ces zones un nettoyage mécanique occasionnel (par exemple un passage avant la saison touristique, fin mars, afin de retirer les apports importants de déchets anthropiques provenant de la mer, durant l'hiver) doublé d'un nettoyage manuel le reste de la saison (d'avril à septembre). Ces zones sont représentées en jaune sur la *Figure 3*.

La zone Ouest de la plage de l'Espiguette est actuellement nettoyée mécaniquement de part sa forte fréquentation touristique. Cependant, elle fait partie de la zone Natura 2000, directive habitat SIC : FR9101406 La Petite Camargue. Il est donc nécessaire de mettre en place un nettoyage manuel strict si la commune souhaite obtenir les financements de l'Europe (voir *Financements*).

La zone Est de la plage de l'Espiguette (en violet sur la *Figure 3*) est actuellement nettoyée manuellement et occasionnellement de part son éloignement des zones habitées et sa faible fréquentation. Ces actions peuvent être maintenues puisque seuls les déchets anthropiques sont retirés.

La zone centrale de la plage de l'Espiguette est nettoyée en partie manuellement (secteur des Baronnets) et mécaniquement (au niveau de l'Etang des Baronnets). En effet, le parking se trouvant juste en arrière, cette zone subit une forte fréquentation. Cependant, il est primordial de prendre en compte, dans les orientations du nettoyage de plage pour 2012, les futurs travaux de réhabilitation de cette partie de la plage : c'est-à-dire un rechargement de plage, de l'ordre de 450 000 m^3 ainsi qu'une mise en défens (pose de ganivelles) de façon à restaurer le milieu dunaire (Syndicat mixte de la Baie d'Aigues Mortes. Nous ne sommes pas sans savoir l'impact des cribleuses sur le littoral : - les prélèvements de sables (dont la proportion atteint parfois 80% des volumes prélevés, d'après le guide méthodologique du nettoyage raisonné des plages),

- le prélèvement des laisses de mer ayant des rôles écologiques (source de nourriture importante pour de nombreuses espèces animales, niche écologique pour certains oiseaux…) et fonctionnels dans la formation dunaire (elles constituent un apport de graines et un apport de matière organique quand elles se décomposent. Elles jouent également un rôle pionnier dans la fixation du sable constituant alors un premier bourrelet dunaire).

Il y a donc une destruction de l'habitat dunaire en pied de dune mais également une perturbation dans l'équilibre sédimentaire plage/dune. C'est la raison pour laquelle un nettoyage strictement manuel est préconisé sur cette zone.

Concernant la partie de la plage se situant sur le secteur des Baronnets, deux espèces d'oiseaux ont été observées en période de nidification (l'Huîtrier pie ainsi que le gravelot à collier interrompu, espèce protégée au niveau national). Ce sont des espèces nicheuses au sol, en haut de plage. Il est donc primordial de mettre en place un nettoyage manuel spécifique à cet enjeu écologique fort : aucune intervention de mars à juillet (zone encerclée de jaune sur la *Figure 3*, à redéfinir lors d'une sortie terrain).

Il pourrait être nécessaire de mettre en place des poubelles de tri sélectif sur les parkings au niveau des accès plage. Effectivement, cela permettrait très certainement de diminuer la quantité de déchets laissés par les usagers de la plage. Pour plus de commodités concernant la collecte de ces poubelles, il est préférable de les installer sur les parkings. Cependant, on peut se poser la question du choix de la localisation des poubelles. Les usagers ne vont-ils pas laisser leurs déchets sur place si ils ne voient pas de poubelles installées directement sur la plage ?

Sur les plages de la Franqui et des Coussoules (Leucate), nettoyées manuellement, des poubelles de plage de 110L ont été installées tous les 40m en zone de baignade dense, tous les 80m en zone de baignade plus diffuse. Il s'agit de poubelles simples fixées à des poteaux de 1m. Ce poteau est scellé dans un corps mort ciment qui est enfoui dans le sable en mai ou juin et démonté en septembre. Les poubelles sont collectées tous les matins par un engin motorisé. Mais la commune souhaite réduire progressivement les poubelles sur la plage pour les installer au niveau des accès plage sur les parkings.

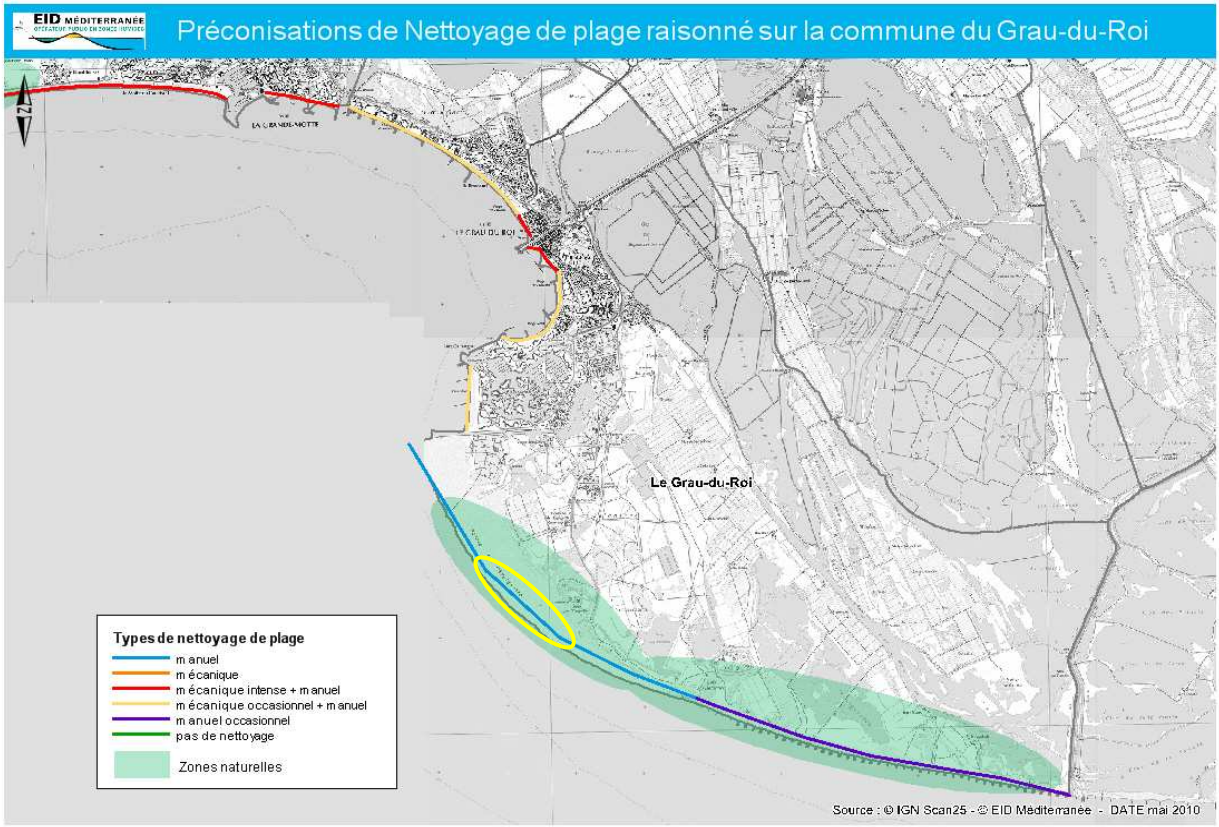


Figure 3 : Préconisations de Nettoyage de plage raisonné sur la commune du Grau-du-Roi - août 2011 - EID Med

B. ***Évaluation du coût du nettoyage manuel***

D'après le guide méthodologique du nettoyage manuel, les opérations de nettoyage manuel connues à ce jour enregistrent des données à peu près similaires et peuvent donc servir de base de calcul.

- **Coût moyen du nettoyage manuel** effectué par des structures d'insertion : environ 1000 à 2000 € par km de côte et par an pour une fréquence de 10 à 20 passages.
- **Temps moyen de nettoyage** sur un linéaire de 1 km sur 50m de largeur : entre 1h30 et 2h30 pour une équipe de 3 à 5 agents.
- **Coût du matériel** (source Astre Environnement)
  - Gants, sacs et équipements de pluie : 5€ par agent par jour
  - 2000 sacs « Vacances propres » : 1020€
  - location d'un quad ou autre engin pour le transport des sacs sur la plage
  - panier repas : environ 6€ par personne

Dans le tableau ci-dessous, un aperçu des coûts enregistrés sur différents sites.

Sites	Personnel	Linéaire nettoyé	Nombre d'agents mobilisés	Nombre de passages à l'année	Coût TTC à l'année en €	Coût par km par passage en €
Berck (62)	Structure d'insertion	3 000 m	8	18	**4 500**	**83**
Sainte-Adresse (76)	Structure d'insertion	1 500 m	6	220	**15 000**	**45**
Assérac (44)	Structure d'insertion	1 300 m	8 à 10	8	**2 200**	**211**
La Faute-sur-mer (85)	Structure d'insertion	5 000 m	2 à 3	16	**9 000**	**113**
Mimizan (40)	Agents ONF	1 000 m	2	16	**11 375**	**758**
Leucate (11)	Agents saisonniers	2 000 m	2	56	**6 160**	**55**
Portiragnes (34)	Contrats aidés	700 m	2	43	**2 700**	**90**

(source : guide méthodologique du nettoyage de plage)

Il est nécessaire de rappeler que ces chiffres sont à titre indicatif puisqu'il y a des variations de coûts, qui s'expliquent par :

- le type de structure réalisant le nettoyage et le nombre d'agents recrutés
- les activités exercées en plus du nettoyage : transport des déchets en déchetterie, communication au public…
- le temps de passage (volumes de déchets prélevés, surface et linéaire nettoyés).

Enfin d'illustrer ces estimations par un exemple, la commune de Portiragnes nous a fait part de leur coût de nettoyage de plage.

Nettoyage manuel régulier - fréquence des passages								
Période	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Fréquence	Aucun passage	Ponctuel	Hebdomadaire	Quotidien			Hebdomadaire	Aucun passage

Nettoyage manuel ponctuel - fréquence des passages								
Retour potentiel du Gravelot, pas de passage d'avril à juillet								
Période	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Fréquence	1 passage mi-avril	Aucun passage				Quotidien	Hebdomadaire	Aucun passage

Figure 4 : Fréquence et période des passages de collecte manuelle sur la plage de la Grande Maïre (carte des zones page 27)

Pour le secteur de la Grande Maïre, deux saisonniers sont embauchés en CAE (20h par semaine) pendant les mois de juillet et août. Un passage hebdomadaire est réalisé pendant les mois de juin et septembre. Et quatre passages sont réalisés dans la période entre fin mai à la mi-avril. En totalité, concernant le nettoyage manuel sur la saison estivale, 43 passages en zone verte et 20 passages en zone rouge.

Le coût du nettoyage de plage pour le secteur de la Grande Maïre était de 8000€ par an lorsque la plage était nettoyée mécaniquement. Ce coût est passé à 4000€ par an pour un nettoyage qui couple collecte manuel et mécanique selon les zones d'intervention.

Sur l'ensemble du rivage de Portiragnes, il y a 75 000m² de plage à nettoyer.

Coûts de nettoyage pour l'ensemble du linéaire côtier de la commune

En 2009: 16 580,14 €

En 2010 et 2011: 12 209,37 €

Dans le cadre du Contrat Natura 2000, le nettoyage manuel est financé à 100 %.

En ce qui concerne la commune du Grau-du-Roi, nous avons réalisé, sous logiciel SIG, la digitalisation des plages afin d'obtenir une approximation des surfaces et des linéaires à nettoyer (voir tableau ci-dessous).

Plage	Surface (km²)	Linéaire (km)	Nettoyage
Espiguette	2,414	2,94	manuel
La Capelude	0,287	1,02	manuel occasionnel
Port Camargue Sud	0,091	1,6	mécanique + manuel
Seaquarium	0,065	0,94	mécanique + manuel
Centre ville	0,055	4,97	mécanique intense
Boucanet	0,152	6,21	mécanique + manuel

On en conclut que la surface totale des plages à nettoyer manuellement, que ça soit de manière occasionnelle ou bien tous les jours de la saison estivale, est d'environ 3 km² pour un linéaire de 12,71 km. On peut estimer que cela nécessite 5 agents saisonniers, avec une intensité de passage de 1,5 fois par semaine.

C. Financements

Dans le cas du nettoyage manuel, les éléments naturels sont laissés sur place (algues, coquillages, bois flotté…). L'action de ramassage n'est menée que sur les déchets d'origine anthropique (qui sont laissés sur place par les touristes ou bien apportés par la mer). Cette action affiche plusieurs avantages :

- elle diminue considérablement la quantité de déchets prélevés et donc à trier
- le coût du nettoyage de plage se retrouve réduit puisque l'achat, l'entretien ainsi que l'essence des engins n'est plus à prendre en compte.

- cela apporte une image positive en terme d'écologie aux usagers de la plage : moins de pollution, pas de destruction d'habitats, préservation de l'écosystème laisses de mer… (voir *VI. Leucate, retour sur l'enquête des usagers des plages*)
- le tri des déchets peut se faire sur place directement par les agents de nettoyage, il y a donc un gain de temps
- il n'y a pas de prélèvement de sable
- cela instaure une relation différente entre les utilisateurs de la plage et les « travailleurs » (pas de barrière de la machine : l'agent sur son tracteur paraît peu accessible).

Sur le territoire national, différents partenaires financiers mènent une politique incitative auprès des communes littorales pour développer le nettoyage raisonné en subventionnant une partie ou la totalité de la collecte manuelle :

- établissement public (Agence de l'eau)
- conseils régionaux et généraux notamment
- Europe et Etat à travers des contrats Natura 2000 (guide méthodologique du nettoyage raisonné des plages)

En effet, La collecte manuelle des macro-déchets en substitution du nettoyage mécanisé systématique des plages est l'une des mesures de gestion contractuelles des sites Natura 2000 (puisqu'elle vise à restaurer les laisses de mer). Par exemple, la plage de la Grande Maïre (Portiragnes) est en zone Natura 2000. Le nettoyage manuel de la plage est financé à 100% par le contrat. Cependant, il est important d'insister sur le fait qu'une fois engagé dans cette démarche (un contrat Natura 2000 est engagé pour une durée de 5 ans), un retour au nettoyage mécanique n'est pas envisageable, même ponctuellement, auquel cas on prend le risque de perdre le financement.

Il est alors conseillé de mener une saison « test » afin d'évaluer l'efficacité des nouvelles mesures prises. Il serait intéressant de réaliser une enquête auprès des usagers du littoral du Grau-du-Roi afin de rendre compte de leur perception du changement de pratique concernant le nettoyage de plage. Sur la commune de Leucate, depuis le 1er juillet 2009, les plages des Coussoules et de la Franqui ne sont plus nettoyées mécaniquement mais font l'objet d'une collecte manuelle. Une enquête auprès des usagers a donc été faite (voir *VI.Leucate, retour sur l'enquête des usagers des plages, page 15*). On peut remarquer que 100% des usagers de la plage sont satisfaits de l'action menée par la commune de Leucate concernant la collecte manuelle des macro-déchets d'origine humaine et acceptent la présence naturelle des laisses de mer (pour 92% des usagers). De plus, d'après une enquête IPSOS[ii], une majorité des usagers de la plage sont prêts à accepter les débris naturels dès lors qu'ils ne sont plus assimilés aux inconvénients des déchets d'origine humaine. Ces chiffres sont encourageants et démontrent une évolution globale de la perception des usagers de la plage vers une image plus naturelle.

[ii] *Enquête réalisée en 2005 par IPSOS pour le Conservatoire du littoral auprès de 1015 personnes constituant un échantillon national représentatif de la population française de 15 ans et plus*

D. Sensibilisation

D'après les résultats de l'enquête menée à Leucate, on constate qu'il y a un manque d'informations probant concernant notamment les intérêts environnementaux des laisses de mer. Effectivement, 83% des usagers n'ont pas connaissance de l'intérêt écologique des laisses de mer. De plus, 64% des personnes interrogées n'ont pas été informé de ces actions de nettoyage raisonné.

Une action de communication et de sensibilisation est donc à mener, par le biais de plaquettes de sensibilisation ou bien de panneaux informatifs au niveau des accès plage, des poubelles ou bien des parkings.

III. Sérignan

Dans la continuité de ce qui a été fait à Portiragnes, le secteur des Orpellières situé sur la commune de Sérignan se prête parfaitement à la mise en place d'une démarche de nettoyage raisonné. Dans cette démarche, il faut prendre en compte l'ensemble de la commune et différencier les types de nettoyage selon les enjeux :

- enjeu touristique fort (plages urbaines, très fréquentées) : nettoyage mécanique

- fort enjeu environnemental (richesse écologique, présence de dunes) : nettoyage manuel

- très fort enjeu environnemental (richesse écologique, présence de dunes, présence d'oiseaux nicheurs) : nettoyage manuel hors période de nidification

Dans le cas de la commune de Sérignan, la prise en compte des deux communes voisines, Portiragnes à l'Est et Valras-plage à l'Ouest est indispensable pour la cohérence du projet.

Plusieurs réunions avec le responsable du service Environnement de Sérignan, M.Romatico nous ont permis de mener une réflexion sur les possibilités de la mise en place d'un nettoyage raisonné.

A. État des lieux 2010

Jusqu'à présent (données récoltées lors de la campagne de terrain réalisée par l'EID en 2010, puis réactualisée lors de la saison estivale 2011), l'intégralité du linéaire de la commune, soit 3,2 km ou 195 000 m² (environ 20 ha) est nettoyé de façon mécanique, accompagné d'un nettoyage manuel en parallèle. Le secteur des Orpellières subit un nettoyage à la cribleuse avant et après chaque saison estivale. Or, des couples de gravelots à collier interrompu, espèce protégée nationalement, ont été observés. Il serait donc intéressant de mettre en place un nettoyage manuel sur toute cette zone avec un calendrier précis. Pour cela, une continuité dans la démarche doit également être mise en place par la commune de Valras, propriétaire de la partie Ouest du secteur des Orpellières. Au niveau des autres secteurs, le nettoyage mécanique est réalisé 6 ou 7 jours par semaine de mi-juin à mi-septembre.

Coût du nettoyage mécanique en 2010

Les coûts que représentent actuellement le nettoyage de plage sont présentés ci-dessous. Ils sont basés sur la moyenne des coûts observés sur les communes littorales de la région.

	Nettoyage mécanique
amortissement cribleuse	12000
carburant	2400
location de la benne	150
stockage/destruction des déchets	500
2 agents pendant 3 mois	15000
TOTAL	30 050
	Nettoyage manuel
2 agents pendant 3 mois	15000
TOTAL	**45 050**

Explications : La base d'une cribleuse à 60 000€ est amortie sur 5 ans. En ce qui concerne le carburant, 200€ sont à prévoir par semaine, soit **2 400€** pour une saison estivale (12 semaines).

Il faut compter 5€ /m^3 pour le stockage puis la destruction des déchets, soit **500€** par saison estivale.

2 agents de nettoyage pendant 3 mois[iii] = 2*(30000/4) = **15 000€**

B. Préconisations de gestion

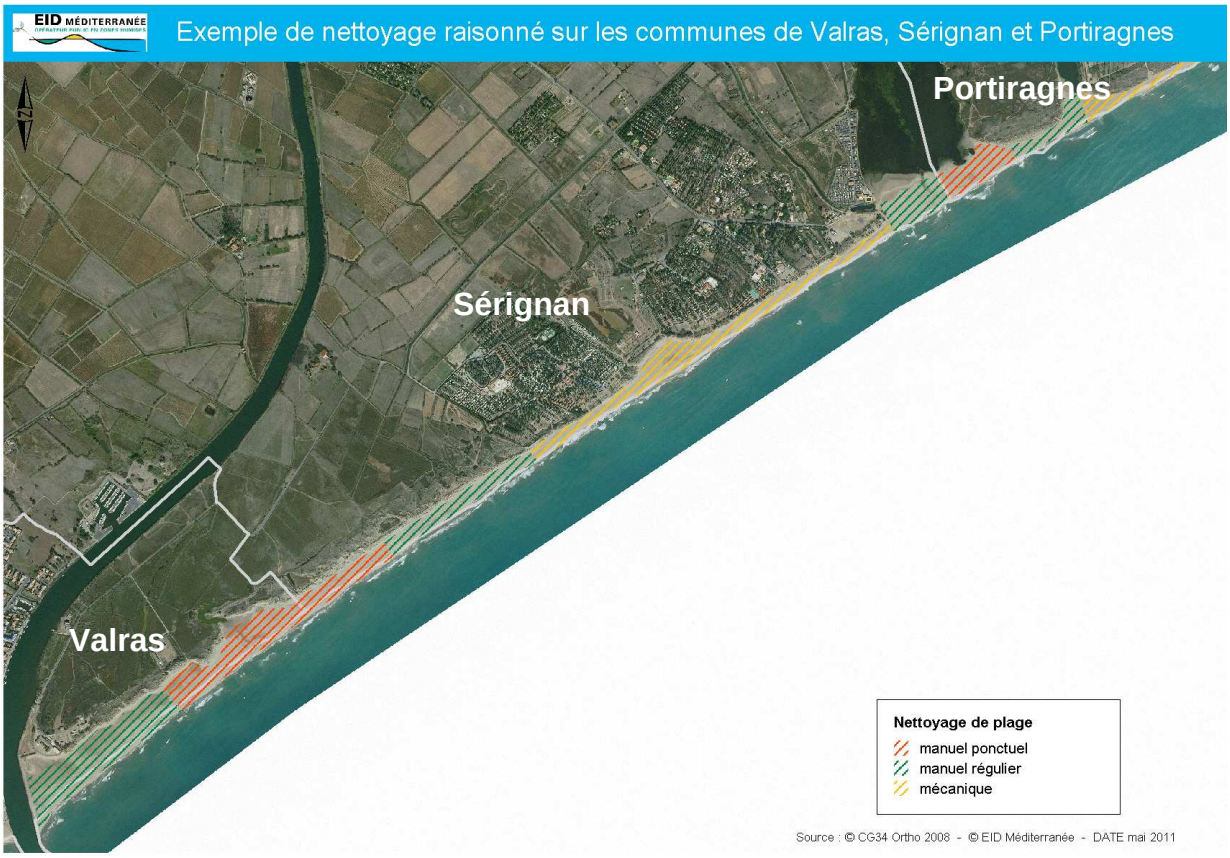


Figure 5 : Exemple de nettoyage raisonné sur les communes de Valras, Sérignan et Portiragnes

Portiragnes ayant déjà mis en place une démarche de nettoyage raisonné, la différenciation des enjeux à l'Est de Sérignan doit se faire dans la continuité de Portiragnes : la zone à très fort enjeu environnemental sur la Grande Maïre est en contact avec la commune de Sérignan. Le mieux est donc de mettre en place une zone de « transition », ou zone à fort enjeu environnemental entre la limite Ouest de la commune de Portiragnes et les premières infrastructures à l'Est de Sérignan, afin de perturber au minimum les colonies d'oiseaux qui peuvent venir nicher.

La zone au droit des campings conserverait un nettoyage mécanique régulier pendant la saison estivale (en jaune).

Le secteur des Orpellières pourrait être divisé en deux zones :

- une zone à très fort enjeu environnemental (en rouge sur la *Figure 5*) au niveau de l'ancien grau qui peut connaître une recolonisation par les oiseaux (Gravelots à collier interrompu, Sternes naines) (la largeur de la zone est à étudier plus en détail) où le nettoyage de plage se

[iii] *Base du coût d'un agent = 30 000€/an avec frais de structure à 30%.*

ferait manuellement et de façon ponctuelle, c'est-à-dire hors de la période de nidification (avril-juillet).

NETTOYAGE MANUEL ponctuel – pas de passage d'avril à juillet								
	Retour potentiel du Gravelot à Collier Interrompu							
Période	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Fréquence	1 passage mi-avril	Aucun passage				Quotidien	Hebdomadaire	Aucun passage

Source : guide du nettoyage des plages

Figure 6 : Photographie aérienne des Orpellières - 16 août 2010 - EID Med

- une zone à forts enjeux environnementaux (en vert sur la *Figure 6*) de part et d'autre de la zone rouge où le nettoyage de plage se ferait manuellement et de façon régulière (quotidiennement ou bien 1 jour sur 2)
- une zone à enjeux économiques (en jaune sur la *Figure 6*) où le nettoyage reste mécanique.

Estimation du coût du nettoyage raisonné :

Les données suivantes ne concernent que la commune de Sérignan.

Selon l'exemple présenté ici, les surfaces nettoyées de façon mécanique évolueraient :

	Surface en m²	
	Jusqu'en 2011	**Scenario 2012**
Nettoyage mécanique	195 000	88 000
Nettoyage manuel	0	107 000

La surface nettoyée mécaniquement serait donc divisée par deux, réduisant ainsi les frais de carburant et le nombre d'agents nécessaires à cette tâche.

Un agent de nettoyage manuel couvre environ 30 000 m² de plage. Sur la base de cet exemple, il faudrait donc 4 agents pour couvrir la surface de plage de la commune nettoyée manuellement.

	Nettoyage mécanique
amortissement cribleuse	12000
carburant	1200
location de la benne	150
stockage/destruction des déchets	250
1 agent pendant 3 mois	7500
TOTAL	21100
	Nettoyage manuel
4 agents pendant 3 mois	30000
TOTAL	**51100**

L'exemple proposé peut paraître un peu plus cher que ce qui est fait actuellement (sur la base de nos estimations) étant donné qu'un agent de plus serait recruté.

De plus, le secteur des Orpellières fait partie de la liste européenne des SIC[iv] dans le réseau Natura 2000 et est en cours de diagnostic socio-économique pour la création du Document d'objectifs puisque cette zone va être désignée en ZSC[v]. Il serait intéressant de réaliser une saison d'expérimentation de ces propositions de nettoyage raisonné ainsi qu'une enquête sur la perception des usagers concernant ce changement de pratique. Ainsi, si les résultats sont satisfaisants, la commune peut choisir d'intégrer le nettoyage manuel du secteur des Orpellières dans un futur contrat Natura 2000 de façon à obtenir des aides financières.

[iv] *Site d'intérêt communautaire*

[v] *Zone spéciale de conservation*

IV. Leucate, retour sur l'enquête des usagers des plages

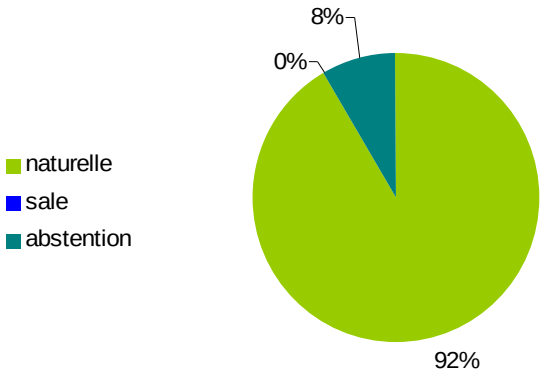
Depuis, le 1er juillet 2009, les plages des Coussoules et de la Franqui (*Figure 7*) ne sont plus nettoyées mécaniquement mais font l'objet d'une collecte manuelle et sélective. La ville de Leucate a bien voulu nous faire part de leur retour d'expérience quant à la perception des usagers de la plage depuis le changement de pratique du nettoyage. Un questionnaire a donc été soumis à une centaine de personnes. La représentation de ces données dans des figures graphiques paraissait la plus adaptée.

Figure 7 : Photographie des plages de la Franqui (au Sud) et des Coussoules (au Nord) - Mai 2011 - EID Med

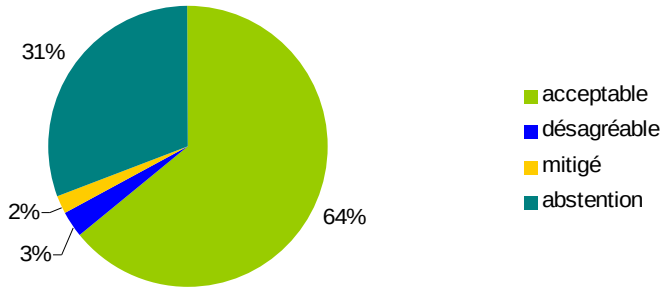
A. Les résultats du questionnaire

Laisses de mer (bois flottés, algues, végétaux marins, coquillages qui s'échouent sur les plages) :

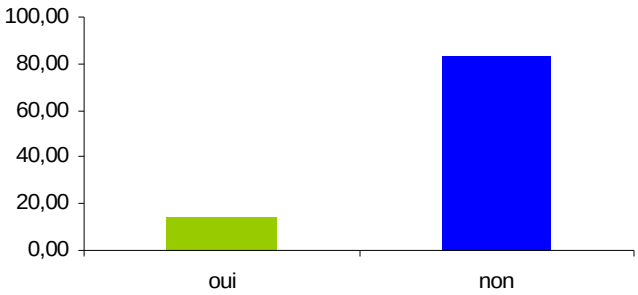
Sur les plages du littoral que vous fréquentez, vous estimez la présence de la laisse de mer :



Cette présence vous parait-elle :



Connaissez-vous les intérêts environnementaux des laisses de mer ?



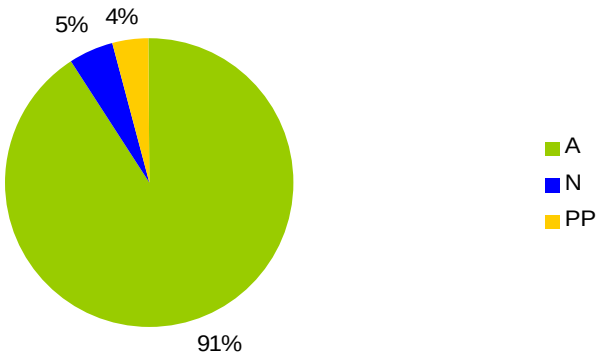
Nettoyage des plages de la Franqui et des Coussoules :

Préférez-vous une plage :

A : sans déchets humains (plastiques, bouteilles de verre…) et avec des éléments naturels échoués

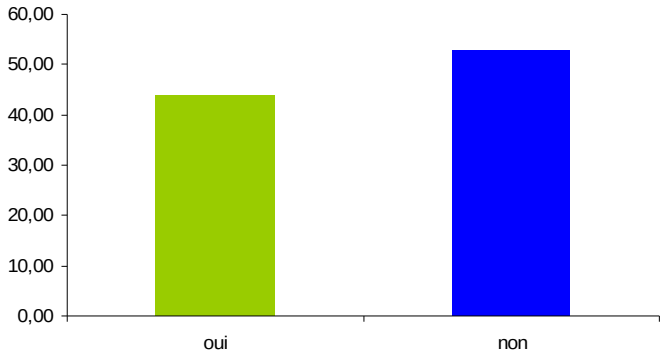
N : sans déchets humains et sans éléments naturels = que du sable

PP : pas de préférences particulières

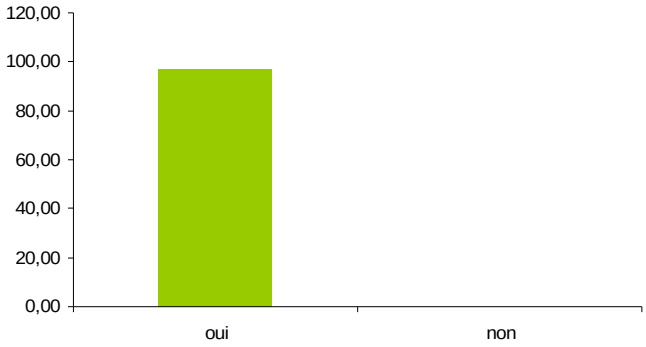


Gestion des plages de la Franqui et des Coussoules :

Avez-vous perçu une différence sur la propreté des plages ?



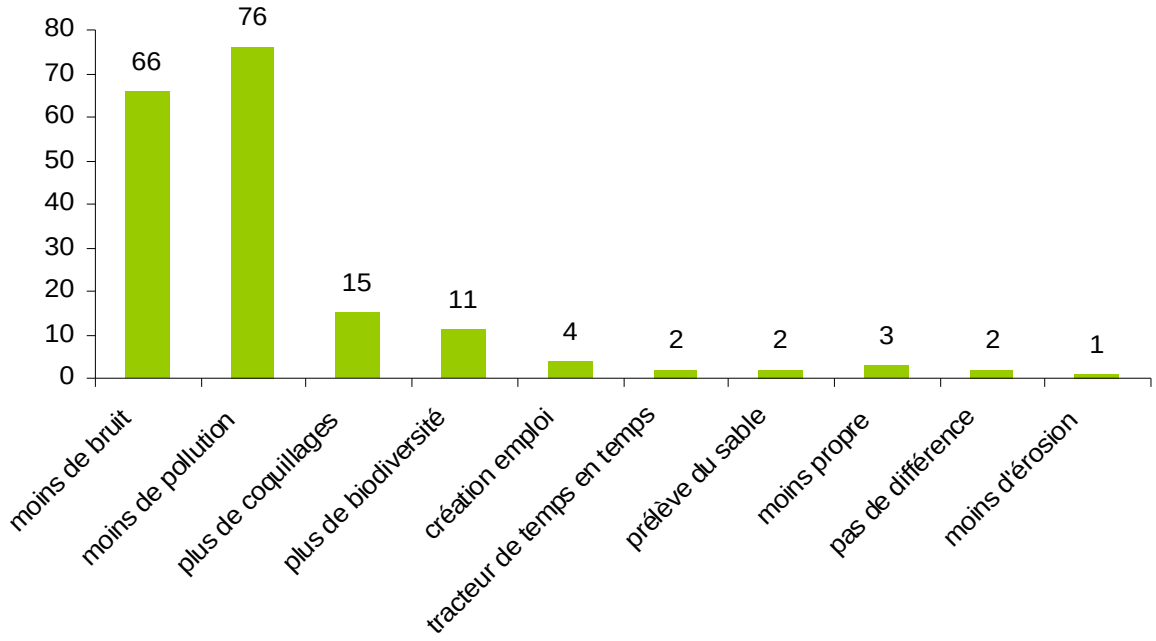
En êtes-vous satisfait ?



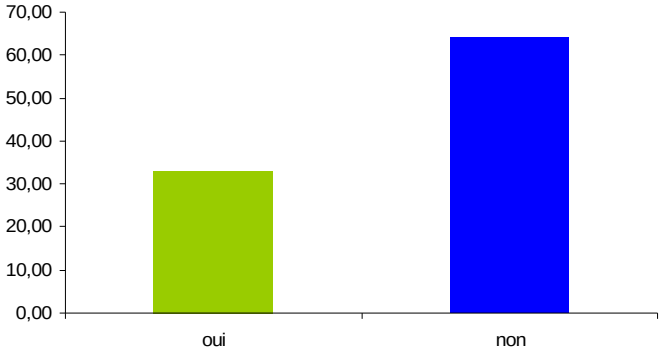
Quels avantages et inconvénients peuvent représenter le nettoyage manuel de plage ?

- moins de bruit
- moins de pollution
- moins propre
- absence de prélèvement de sable
- plus de coquillage sur la plage
- plus de biodiversité
- autres : passer de temps en temps avec le tracteur ; création d'emploi saisonnier ; pas de différence ; moins d'érosion

Dans la majorité des cas, les usagers ont donné plusieurs réponses.



Etes-vous assez informé sur l'opération en cours ?

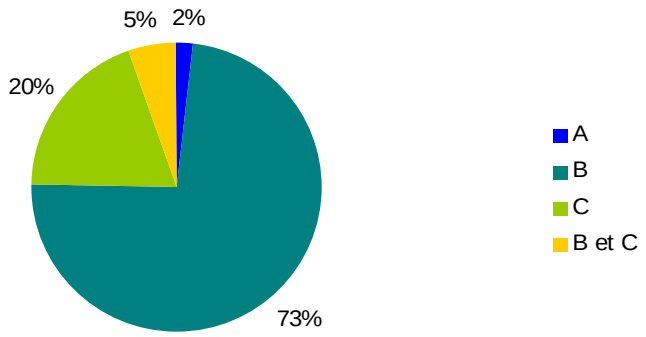


Si la commune décidait de ne plus retirer les éléments naturels (bois, coquillages…) sur l'ensemble des plages leucatoises, que feriez-vous ?

A : vous iriez ailleurs, sur les plages où la totalité des éléments naturels est retirée

B : vous continueriez à fréquentez ces plages car les éléments naturels ne vous dérangent pas vraiment

C : vous continueriez à fréquentez ces plages car les éléments naturels ont un rôle écologique majeur et vous seriez satisfait que les pouvoirs publics en tiennent compte



*B. **Conclusion***

Ce retour d'expérience nous permet de mettre en lumière la perception des usagers des plages de la Franqui et des Coussoules. D'auprès les résultats de l'enquête menée à Leucate, on peut voir que tous les individus interrogés sont satisfaits de la propreté des plages qu'ils fréquentent. Plus de 90% d'entre eux estiment que les laisses de mer sont un élément naturel et préfèrent une plage sans déchets humains mais avec les éléments naturels échoués. Seulement 3% des usagers trouvent la présence de laisses de mer sur la plage désagréable et 2% iraient ailleurs si la commune décidait de ne plus retirer les laisses de mer sur l'ensemble des plages leucatoises.

On constate par ailleurs qu'il y a un manque d'informations probant concernant notamment les intérêts environnementaux des laisses de mer. De plus, 64% des personnes interrogées n'ont pas connaissance de ces actions de nettoyage raisonné.

En parallèle au nettoyage raisonné de nos plages, des actions de communication et de sensibilisation sont donc indispensables, par le biais de plaquettes de sensibilisation ou bien de panneaux informatifs au niveau des accès plage, des poubelles ou des parkings.

V. Comparaison de l'impact de deux techniques de nettoyage

Le but de cette étude est de prendre pour comparatif une plage à forts enjeux environnementaux dont le nettoyage se fait manuellement (la Grande Maïre à Portiragnes) ainsi qu'une plage à forts enjeux économiques qui est nettoyée mécaniquement (la Roquille à Agde).

Grâce aux cartographies des habitats dunaires réalisées depuis plusieurs années par l'EID Méditerranée et à un appui photographique, ces éléments vont nous permettre de mettre en lumière l'évolution de la végétation dunaire selon le type de nettoyage, et donc d'apporter des éléments concluant quant à l'impact d'un nettoyage raisonné sur le milieu.

En annexe, ont été reportées les fiches techniques des entretiens réalisés auprès des responsables du nettoyage de plage de ces deux communes.

A. Présentation des deux sites

- La Roquille (Agde)

Localisée en avant d'une zone résidentielle, la plage de la Roquille subit une forte fréquentation et un influx touristique important. Traversée par de nombreux accès transdunaires (aménagés ou même sauvages), la dune se retrouve fractionnée par le piétinement régulier des usagers. En effet, les ganivelles de mise en défens sont saturées. Le relief est chaotique avec une dynamique sableuse forte en façade maritime.

Figure 8 : Photographie aérienne de la Roquille - 16 août 2010 - EID Med

- La Grande Maïre (Portiragnes)

Ce cordon dunaire est situé à l'ouest du site urbanisé de Portiragnes-Plage. Il précède une vaste zone humide. La richesse floristique et paysagère du site lui donne un intérêt particulier. Ce site est en bon état de conservation malgré des traces de fréquentation.

En effet, des passages répétés ont lieu, malgré la présence de panneaux, accentuant le creusement des sentiers sauvages déjà existants. Des ganivelles sont par endroit couchées, ce qui favorise l'accès au site. Cependant, des ouvrages de mise en défens ont été réactualisés cette année de façon à interdire l'entrée des usagers dans la dune et à limiter le piétinement des zones de végétation de haut de plage (*Figure 10*). Ce secteur fait l'objet d'une collecte manuelle et sélective des déchets depuis la saison estivale 2010.

Figure 9 : Photographie aérienne de la dune et de la zone humide de la Grande Maïre - 16 août 2010 - EID Med

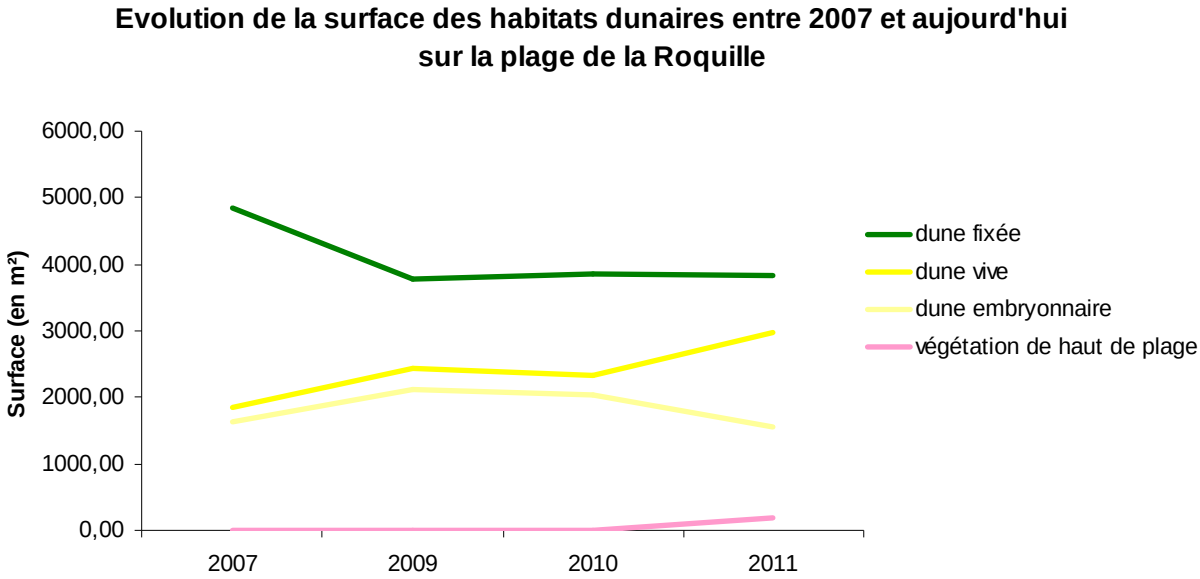
Figure 10 : Photographies des aménagements de mise en défens de la dune de la Grande Maïre – 6 juillet 2011 – EID Med

B. Évolution des habitats dunaires de ces deux sites de 2007 à aujourd'hui

❖ La Roquille

Figure 11 : Cartographie des habitats dunaires de la dune de la Roquille de 2007 à 2011 – EID Med

Sur ce site, on trouve une dune embryonnaire très fractionnée, une dune vive discontinue et une dune semi fixée à fixée plutôt continue mais limitée en arrière par les constructions et infrastructures. La succession des habitats n'est pas complète puisqu'il manque la végétation de haut de plage.



Le graphique ci-dessus montre une certaine instabilité des surfaces des habitats dunaires. De nombreuses zones anciennement cartographiées comme dune fixée connaissent une dynamique régressive vers de la dune vive ou même embryonnaire. Comme le montre la cartographie des ouvrages de mise en défens en 2010 (*Figure 11*), les ganivelles sont en état médiocre (*Figure 12*), ce qui favorise le piétinement de la dune par les usagers et donc impacte la dynamique progressive des habitats dunaires. De plus, il y a de forts apports sableux d'origine éolienne, car sur ce site, une importante accumulation de sable s'effectue en façade maritime. Et il n'est pas stabilisé par la végétation. L'impact est irrémédiable à court terme puisque la reprise de la végétation peut être assez lente.

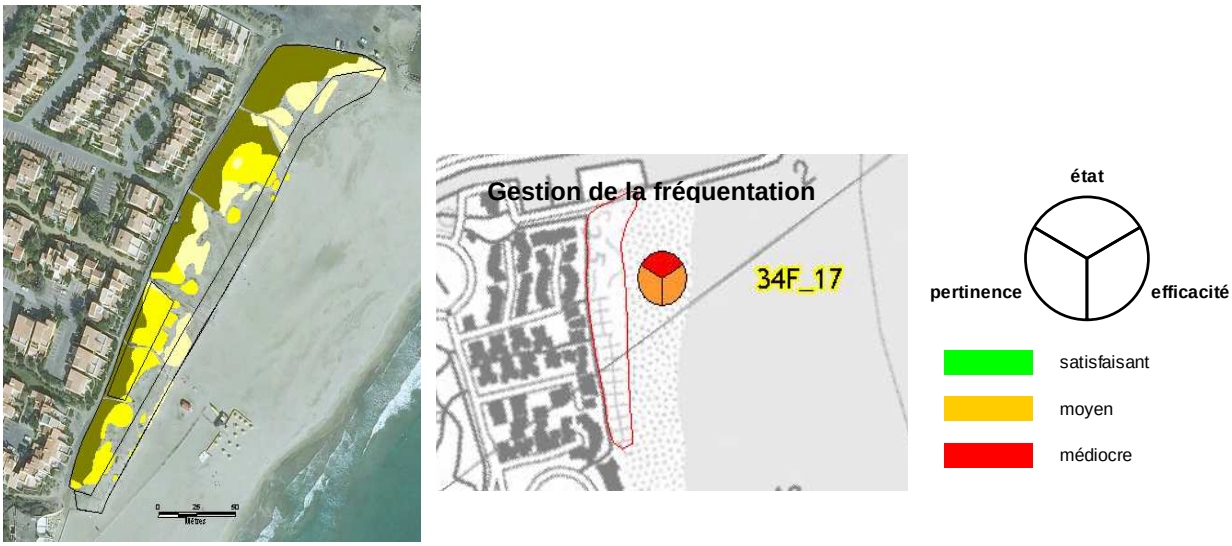


Figure 12 : Cartographie des ouvrages de protection en 2010 – EID Med

On peut observer sur la cartographie ci-dessus (*Figure 12*) que le nettoyage mécanique de la plage cantonne la végétation à l'intérieur des ouvrages ou à la limite de la façade maritime de la dune car les engins passent au plus près (*Figure 13*). De plus, jusqu'à 2011, la végétation de haut de plage n'était pas présente. Aujourd'hui, cet habitat est extrêmement fractionné et instable. En effet, non protégée par une mise en défens effective, on peut facilement imaginer qu'à la fin de la saison estivale, il n'en reste plus rien.

Figure 13 : Photographie du pied de dune – le 7 juin 2011 – EID Med

Le nettoyage de plage réalisée à l'heure actuelle sur la plage de la Roquille ne permet pas aux espèces pionnières et annuelles du haut de plage et de la dune embryonnaire de s'installer. De plus, le nettoyage mécanique entraîne la destruction totale de la laisse de mer.

Toute la dynamique dunaire est donc impactée.

❖ La Grande Maïre

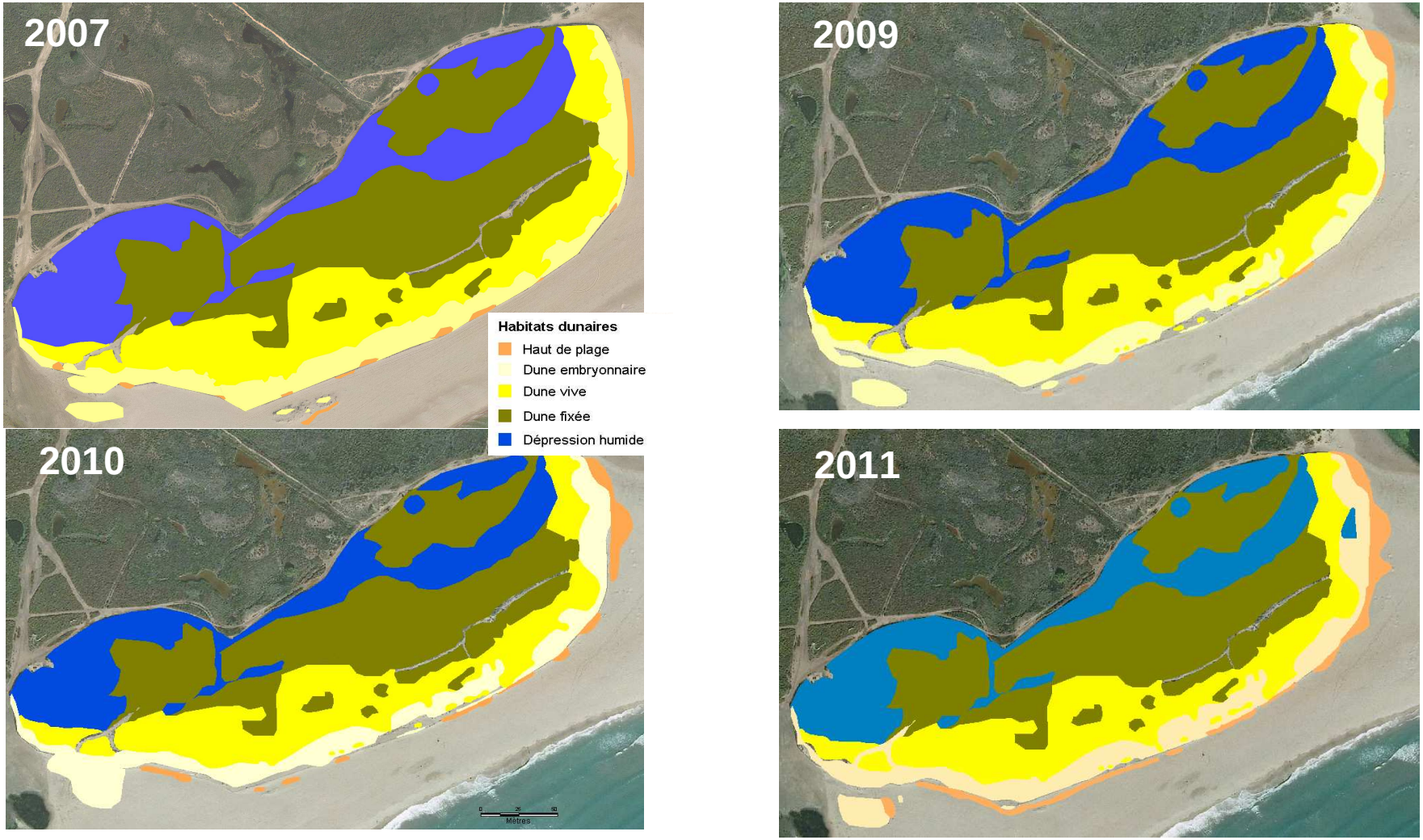


Figure 14 : Cartographie des habitats dunaires de la dune de la Grande Maïre de 2007 à 2011 – EID Med

Sur le massif dunaire de la Grande Maïre, les principaux groupements végétaux sont bien représentés (*Figure 14*). Les habitats dune fixée et dune vive sont relativement stables et en bon état de conservation, malgré des passages sauvages bien présents.

L'état des dunes embryonnaires et de la végétation de haut de plage est plus variable sur le site, puisque les ouvrages de mise en défens sont ensablés. Ils n'empêchent donc plus les usagers de passer de la plage à l'avant dune (*Figure 15*). Cependant, depuis la saison estivale 2011, les ouvrages de mise en défens de la dune ont été réactualisés.

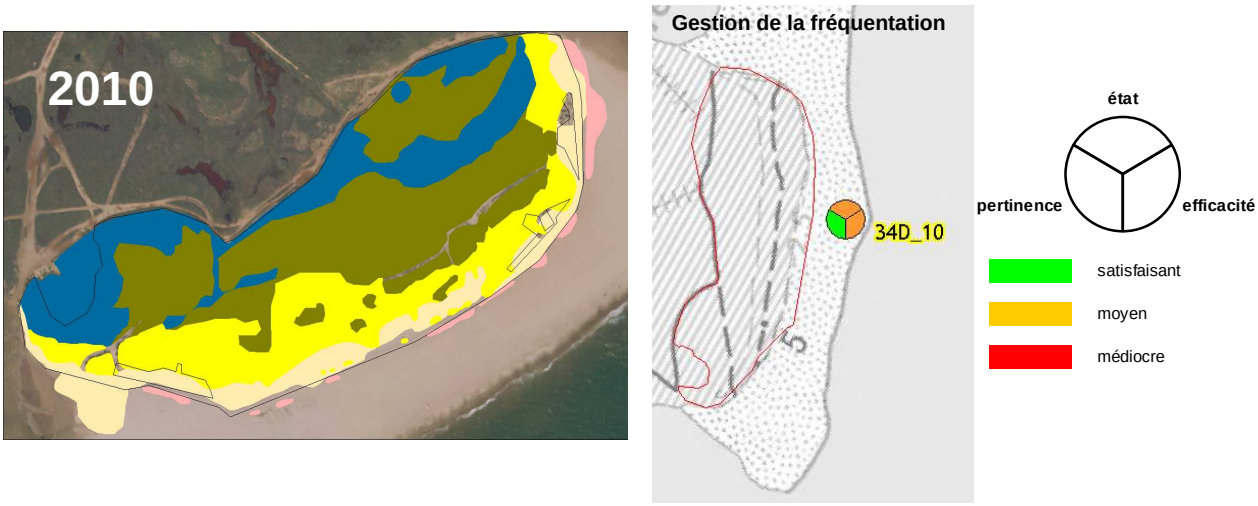
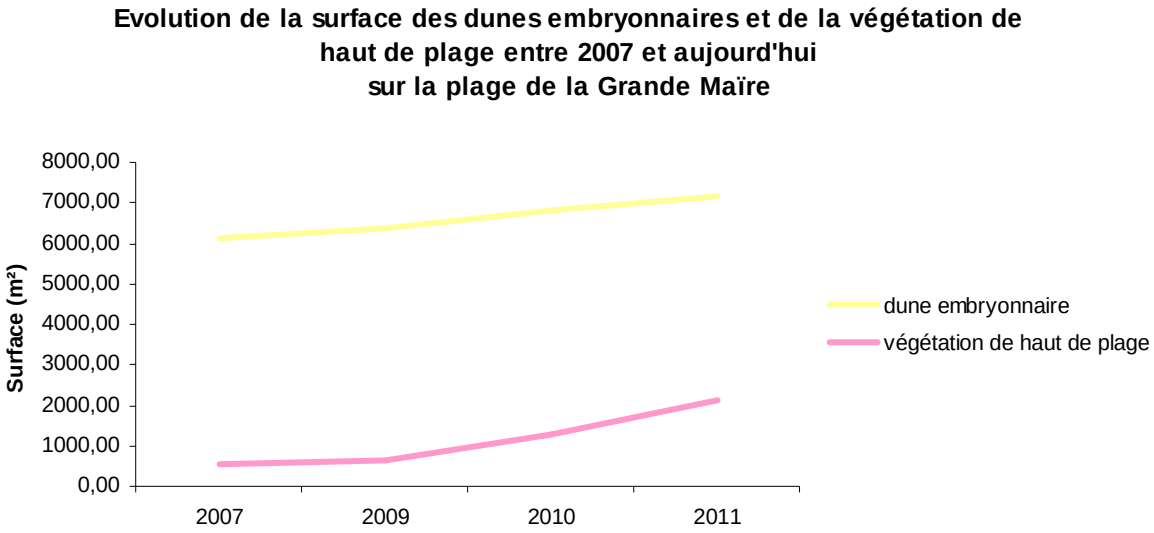


Figure 15 : Cartographie des ouvrages de protection en 2010 – EID Med



Les habitats dune fixée et dune vive étant stables d'un point de vu de leurs surfaces, nous avons choisi de ne représenter sur le graphique ci-dessus que les dunes embryonnaires et la végétation de haut de plage. On peut alors constater une augmentation significative de la surface de ces deux milieux. En ce qui concerne la végétation de haut de plage, la surface a triplé entre 2009 et 2011.

En effet, depuis la saison 2010, un nettoyage raisonné de la plage a été mis en place (*Figure 16*). On constate depuis lors, une meilleure continuité de la végétation de haut de plage ainsi qu'une avancée de l'habitat à l'Est de la dune de la Grande Maïre. Concernant la dune embryonnaire, l'habitat est moins fractionné et on peut même observer une avancée vers la plage. Cependant, elle reste cantonnée à l'intérieur des ouvrages de mise en défens.

Figure 16 : Différenciation des modes d'intervention de nettoyage de la plage de la Grande Maïre – Panneau de sensibilisation

On a donc un impact positif sur la dynamique de la végétation de haut de plage qui, avant la mise en place du nettoyage manuel, ne se développait que très peu à l'extérieur des ganivelles (*Figure 15*). La dune embryonnaire s'en trouve également élargit. La dynamique progressive naturelle de la dune semble se rétablir.

On peut donc conclure que la végétation de haut de plage est la première à être impactée par le nettoyage mécanique de la plage, ainsi que les espèces qui la constituent comme l'Euphorbe péplis, protégée nationalement.

Mais l'absence de cet habitat et de la laisse de mer a également une répercussion sur la dynamique de toute la dune. En effet, constituant les premiers bourrelet de végétation, ces habitats sont un obstacle au vent et donc participent à l'accumulation sableuse. C'est l'amorce de la dynamique sédimentaire de la dune.

La laisse de mer est un habitat naturel. Sa destruction implique donc la suppression d'une niche écologique et d'une source de nourriture pour de nombreux organismes, et un apport de matière organique fondamental pour l'implantation de certaines espèces végétales.

Enfin, le nettoyage mécanique induit de forts prélèvements de sable, entraînant un déséquilibre sédimentaire, et est aussi une source de pollution atmosphérique (consommation de carburant).

C. La Grande Maïre : suivi de la végétation

Sur ce site, l'EID Méditerranée dispose d'un transect perpendiculaire au cordon dunaire sur lequel nous avons réalisé des relevés de végétation depuis 2005. Ce suivi nous a permis de récolter des données de répartition des espèces et d'évolution des habitats dunaires. Ainsi nous disposons des données lorsque le secteur était nettoyé par les cribleuses.

Suite au changement de pratique du nettoyage de plage sur le secteur de la Grande Maïre en 2010, ce suivi permet d'évaluer l'évolution de la végétation de haut de plage ainsi que des autres habitats dunaires susceptibles d'être affectés par le nettoyage mécanique de la plage.

❖ Méthode

Un transect d'environ 100 m de long a été disposé du haut de plage à l'arrière dune, parallèlement à l'axe du profil topographique. Le long du transect, des quadrats de 1 m² sont disposés tous les 3 m (*Figure 17* et *Figure 18*). Ces quadrats permettent d'estimer la fréquence de présence des différentes espèces végétales.

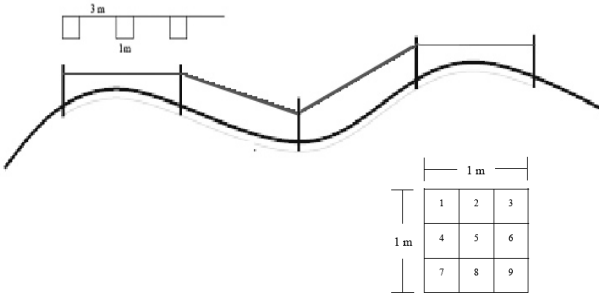


Figure 17 : Coupe transversale du cordon dunaire le long d'un transect

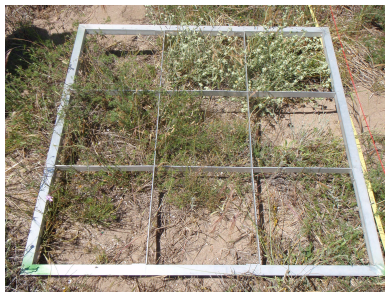


Figure 18 : Photographie d'un quadrat

Dans chaque quadrat, on effectue un relevé complet des espèces végétales en notant leur occurrence dans chaque sous-quadrat. Ensuite, on note l'indice d'abondance/dominance (*Figure 19*) pour chaque espèce au sein du quadrat.

% de recouvrement	Coefficient d'abondance-dominance
75 - 100	5
50 - 75	4
25 - 50	3
5 - 25	2
< 5%	1
peu abondant	+
1 seul individu	i

Figure 19 : Coefficient d'abondance-dominance

En fonction du profil topobathymétrique (*Figure 20*) et des observations de terrain, on a pu définir la limite des différents habitats dunaires le long du transect de suivi (*Figure 21*).

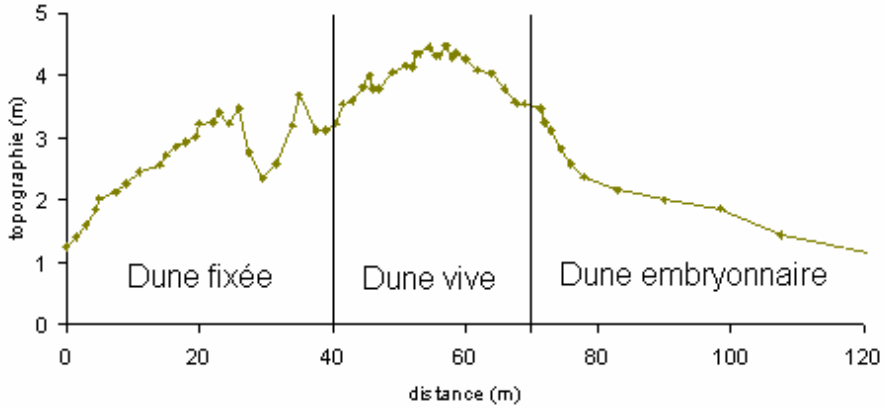
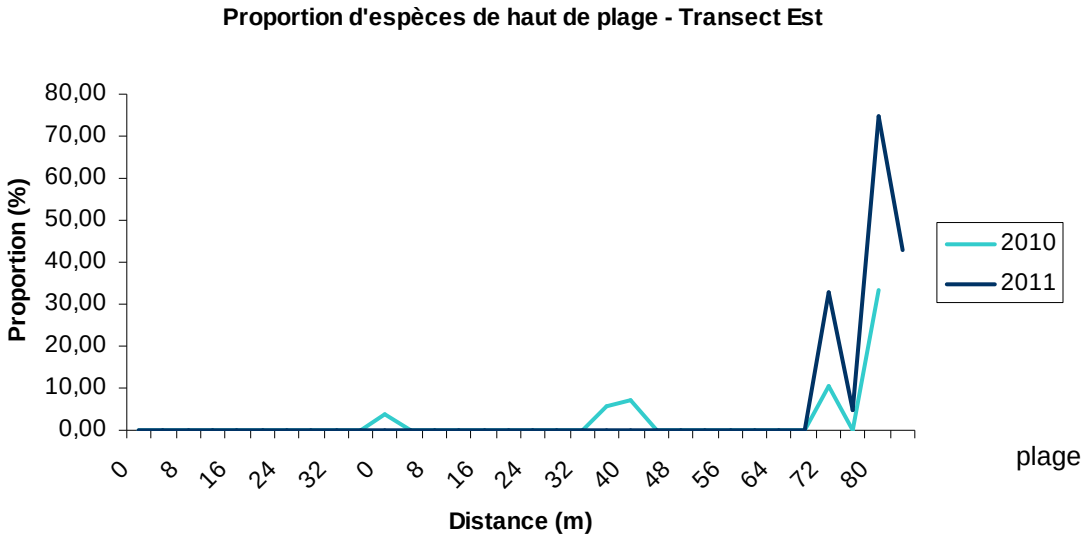


Figure 20 : Profil topographique du transect en 2005

Habitat	Quadrats correspondants sur le transect Est
Dune fixée	1 - 24
Dune vive	25 - 28
Dune embryonnaire	29 - 30

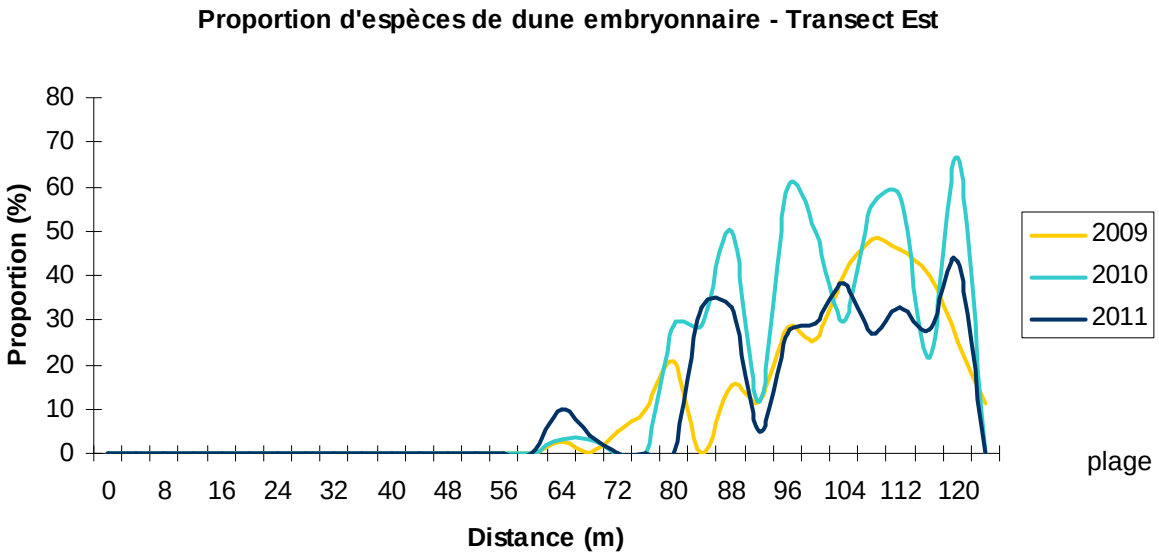
Figure 21 : Limite des habitats dunaires

❖ Résultats



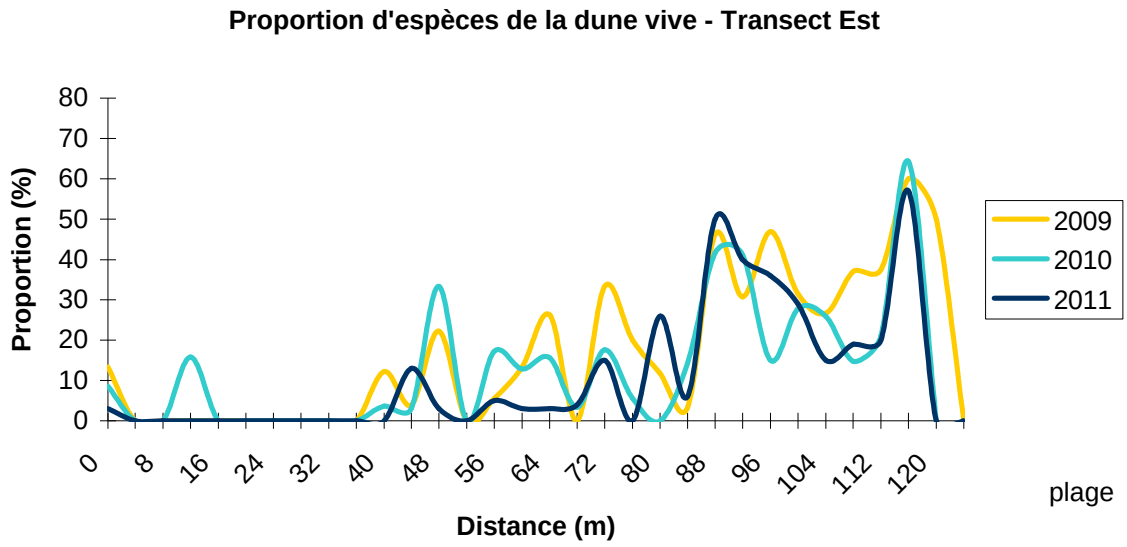
Le zéro en abscisse correspond au départ du transect en arrière de la dune fixée. La façade maritime dunaire correspond donc à la partie droite du graphique. En 2009, la plage de la Grande Maïre était toujours nettoyée mécaniquement. L'habitat végétation de haut de plage n'étant représenté que par

des patchs épars, il n'apparaissait pas dans ce relevé de végétation. En revanche, depuis 2010, le site bénéficie d'une collecte manuelle des déchets, permettant donc le développement du milieu. On constate même que cette année, l'habitat s'avance vers la plage et que la proportion d'espèces représentatives est plus forte. Ceci se traduit par une dynamique progressive de la végétation de haut de plage. L'habitat bénéficie donc de l'arrêt du nettoyage mécanique.

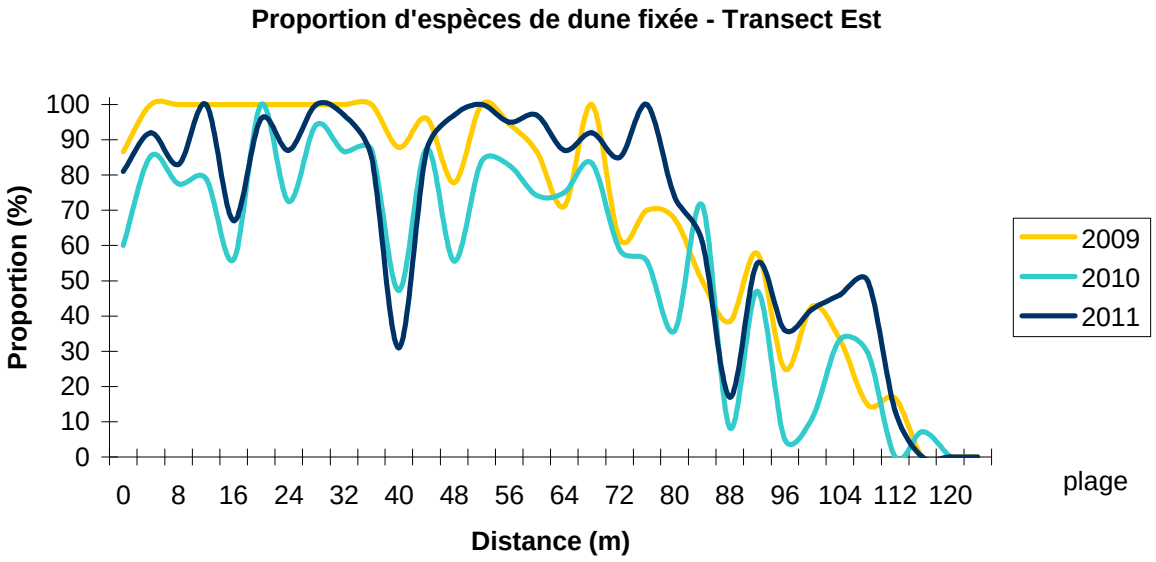


Le graphe nous indique une relative stabilité de la limite avant de l'habitat dune embryonnaire, autour de 120m. Son étendue reste également similaire à 2010. En revanche, on constate que la proportion d'espèces de dune embryonnaire tend à se stabiliser sur l'étendue de l'habitat : la différence entre les maxima et minima est moins importante.

En 2009, le tracé paraît plutôt homogène, alors qu'en 2010, on a de forts pics. On peut émettre l'hypothèse qu'en 2010, lorsqu'il y eu un changement de pratique dans le nettoyage de plage, le cortège végétal de la dune embryonnaire a essayé de s'adapter, pour chercher à atteindre de nouveau un équilibre.



La courbe de la proportion d'espèces de dune vive de l'année 2011 vient renforcer les tendances de 2010 : les espèces caractéristiques de dune vive sont moins présentes en avant de l'habitat qui tend à se resserrer entre 80 et 120m.



On assiste à une stabilisation progressive de l'habitat dune fixée. Les courbes de 2010 et 2011 sont très proches. En revanche, on constate une légère augmentation au niveau de certaines zones (entre 40 et 80m et entre 100 et 110m) dans la proportion d'espèces caractéristiques de la dune fixée.

En arrière dune (à gauche du graphique), les courbes sont moins stables qu'en 2009. Ce changement peut être dû aux changements dans les proportions d'espèces caractéristiques de zone humide naturellement présentes en dune fixée sur ce site. De plus, selon les conditions météorologiques de la saison estivale, les étendues de zone humide sont plus ou moins importantes, modifiant alors la composition du cortège végétal d'une année sur l'autre.

VI. Réflexions sur deux problématiques parallèles : le cendrier de poche et la valorisation du bois flotté

A. Cendrier de poche

En saison estivale, les déchets collectés sur la plage sont généralement d'origine endogène (c'est-à-dire abandonnés par les usagers). Parmi ceux-ci, le mégot de cigarette est un problème récurrent. En effet, étant un déchet de petite taille, il est difficilement collecté par les agents de nettoyage manuel. C'est pourquoi, un nettoyage mécanique régulier est souvent mis en place. De plus, ceci nécessite une réduction de la taille du tamis de la cribleuse, et un passage des griffes dans le sable plus en profondeur (puisque les usagers enfouissent leurs mégots). Cette méthode implique un fort prélèvement de sable.

Afin de gérer le problème plus en amont, il pourrait être intéressant de mettre en place une distribution de cendriers de poche accompagnée d'une sensibilisation des usagers de la plage. Ces cendriers peuvent être fabriqués à moindre coût en recyclant des boîtes de pellicules photo et en y apportant un habillage graphique avec un logo autocollant. Ou encore, il est possible de faire appel à des organismes spécialisés dans la distribution de cendriers de poche à des fins publicitaires.

Les agents mobilisés pour la distribution peuvent se déplacer sur la plage ou bien tenir un stand au niveau des accès plage. Pour cela, les communes littorales peuvent faire appel à des chantiers d'insertion ou au Réseau d'Entraide Volontaire. REV est une association de Jeunesse et d'Education Populaire, reconnue d'intérêt général, qui propose à de jeunes écovolontaires de participer à la réalisation de chantiers ou projets locaux.

B. Valorisation du bois flotté

Qu'ils soient émis sur terre, en rivière ou en mer, les macro-déchets vont être transportés par le cycle de l'eau et se retrouver dans des zones d'accumulation localisées : aux embouchures des rivières, dans les estuaires, sur le littoral et en mer. Ces macro-déchets échoués sur nos côtes peuvent dans la plupart des cas être difficilement valorisables en raison d'un trop long séjour en mer. Certains peuvent être beaucoup trop abîmés sous l'effet de l'eau salée mais également par le sable aggluti né. C'est la raison pour laquelle, ils ne peuvent pas toujours être recyclés. Il est donc primordial de mener une réflexion quant à la valorisation de ces déchets, en commençant par le bois.

En effet, aux embouchures des cours d'eau et sur le littoral, la quantité de bois flotté est souvent conséquente.

Les éléments les plus petits pourraient servir de fascinage de façon à protéger les bords de cours d'eau. Les branchages pourraient être disposés de façon à favoriser le captage du sable, et donc son accumulation, en pied de dune (*Figure 22*).

Figure 22 : Branchages en pied de dunes à Soulac-sur-mer - juin 2011 - EID Med

Dans certaines communes, comme à Pleubian dans les Côtes d'Armor (*Figure 23*), les accès transdunaires ont été matérialisés par des copeaux de bois.

Figure 23 : Photographie d'un accès transdunaire en copeaux de bois à Pleubian - 2011 - EID Med

Ces copeaux de bois peuvent également être utilisés pour le paillage des espaces verts, en remplacement des écorces de pins maritimes. Pour cela, il est indispensable de ne gyrobroyer que le bois flotté provenant des rivières, puisque l'apport de sel (du bois flotté provenant de la mer) pourrait être fatal aux espèces végétales non adaptées à des conditions halophiles. Le rôle du paillage étant d'éviter l'érosion par la pluie, de réaliser un apport de matière organique, d'éviter le développement des mauvaises herbes et de favoriser la croissance végétale, il est tout d'abord important de réaliser des expérimentations quant à l'efficacité du gyrobroyat de bois flotté :

- évaluation de sa capacité de rétention de l'humidité au niveau du sol en période estivale
- évaluation de sa capacité de protection des souches de plantes contre les fortes gelées.

Il est également primordial d'évaluer sa capacité d'apport en éléments minéraux telle que l'azote lors de sa décomposition avant de l'utiliser en milieu dunaire. Effectivement, un apport trop riche en éléments minéraux induit une modification de la composition du sol et donc peut modifier le cortège végétal qui se développe dans le milieu, favorisant alors l'introduction d'espèces rudérales qui rentreraient en compétition avec les espèces psammophiles dunaires.

ANNEXES

Fiche technique nettoyage des plages	
Nom de la commune	
Portiragnes	
Contact/personne rencontrée	
Mr Boyer	
Linéaire côtier	
1,8 km	
Prélèvement de bois en hiver	
Maître d'ouvrage	Commune
Maîtrise d'oeuvre	
Réalisation	
Moyens	Tractopelle
Périodes	Hiver, avant le printemps
Fréquences	Ponctuel
Destination	Brûlage
Secteurs (linéaire concerné)	Tout le linéaire communal
Coût	Absence de donnée
Nettoyage mécanique	
Maître d'ouvrage	Commune
Maîtrise d'oeuvre	Coved
Réalisation	Coved
Moyens	Cribleuse
Secteurs (linéaire concerné)	Tout le linéaire communal, 15 000m²
Périodes	15 juin-15 septembre
Fréquences	En zone urbaine une fois par semaine,En zone naturelle (Maire –Riviérette) une fois tous les 15 jrs
Type de produits collectés	Plastiques, éléments naturels
Quantités de produits collectés	Absence de donnée
Destination	Traitements des déchets pris en charge par la coved
Coût	Absence de donnée

Nettoyage manuel en parallèle au nettoyage mécanique	
Maître d'ouvrage	Commune
Maîtrise d'oeuvre	
Réalisation	
Moyens (personnel)	
Secteurs (linéaire concerné)	
Périodes	15 mai-15 septembre
Fréquences	Tous les jours
Type de produits collectés	Plastiques, éléments naturels
Quantités de produits collectés	
Destination	
Coût	
Nettoyage manuel strict	
Maître d'ouvrage	
Maîtrise d'oeuvre	
Réalisation	
Moyens	
Secteurs (linéaire concerné)	
Périodes	
Fréquences	
Type de produits collectés	
Quantités de produits collectés	
Destination	
Coût	

Degrés de sensibilisation à la problématique	
Motivation pour le nettoyage des plages (= pourquoi vous nettoyez vos plages)	Pour éliminer les déchets, mégots,,,,
Connaissance des impacts du nettoyage de plage mécanique sur le milieu naturel	Oui
Souhait d'évolution dans les pratiques mises en œuvre	Oui, cette année un nettoyage manuel sera mis en oeuvre dans le secteur naturel de la Grande Maire
Connaissance du programme national de valorisation des laisses de mer	Non
Connaissance des actions menées dans la région, intérêt pour un retour d'expérience à ce sujet	Oui, une présentation a été faite à ce sujet dans des cadre de l'action menée cette année sur la commune.
Souhait d'une assistance (diagnostic, formation…) pour mettre en œuvre de telles actions	Oui, cette assisance sera mise en place dès cette année, partenariat EID Méditerranée/Rivage de france/Conservatoire du littoral

Fiche technique nettoyage des plages	
Nom de la commune	
Agde	
Contact/personne rencontrée	
M. Garofalo	
Linéaire côtier	
14 km	
Prélèvement de bois en hiver	
Maître d'ouvrage	Commune
Maîtrise d'oeuvre	
Réalisation	
Moyens	Herse pour petit bois sinon tracteur
Périodes	Mars à la Tamarissière et au Clôt de Vias
Fréquences	Selon les apports
Destination	Tamarissière = tas sur place puis déchetterie ou brûlage sur place si trop gros / Sur les autres plages : dégagement des troncs
Secteurs (linéaire concerné)	Tous mais surtout la tamarissière
Coût	Absence de donnée
Nettoyage mécanique	
Maître d'ouvrage	Commune
Maîtrise d'oeuvre	
Réalisation	
Moyens	3 cribleuses
Secteurs (linéaire concerné)	Intégralité du linéaire de la commune (uniquement la moitié inférieure de la plage)
Périodes	Mi-mai - mi-septembre
Fréquences	Tous les jours sauf Tamarissière = 1 à 2 fois/semaine
Type de produits collectés	Canettes, papiers gras, couches, …
Quantités de produits collectés	Absence de donnée
Destination	Déchetterie ou décharge pour gravats (coquillage)
Coût	Amortissement des trois cribleuses + 3 équivalents temps plein + 250€ d'essence tous les 2 jours

Nettoyage manuel en parallèle au nettoyage mécanique	
Maître d'ouvrage	Commune
Maîtrise d'oeuvre	
Réalisation	
Moyens (personnel)	Piques, quad
Secteurs (linéaire concerné)	Intégralité du linéaire de la commune
Périodes	Mai - Août / Le reste de l'année
Fréquences	Tous les jours / selon l'état de la plage
Type de produits collectés	Canettes, papiers gras, couches, …
Quantités de produits collectés	Environ 80 000 sacs pour une saison
Destination	Usine d'incinération
Coût	Absence de donnée
Nettoyage manuel strict	
Maître d'ouvrage	Commune
Maîtrise d'oeuvre	
Réalisation	
Moyens	Piques
Secteurs (linéaire concerné)	Plage de la Grande Conque
Périodes	Toute l'année
Fréquences	Tous les jours
Type de produits collectés	Canettes, papiers gras, couches, …
Quantités de produits collectés	1 sac/jour en saison
Destination	Usine d'incinération
Coût	2 personnes

Degrés de sensibilisation à la problématique	
Motivation pour le nettoyage des plages (= pourquoi vous nettoyez vos plages)	"La plage d'Agde, c'est la vitrine de la commune. Les touristes viennent ici pour la plage. On nettoie pour ne pas avoir de reproches."
Connaissance des impacts du nettoyage de plage mécanique sur le milieu naturel	Non, mais ne va pas trop haut pour ne pas abîmer la végétation
Souhait d'évolution dans les pratiques mises en œuvre	Développer les ganivelles et mettre des enrochements en arrière
Connaissance du programme national de valorisation des laisses de mer	Vaguement
Connaissance des actions menées dans la région, intérêt pour un retour d'expérience à ce sujet	Oui, Leucate (a rencontré la Direction Service Technique de Leucate)
Souhait d'une assistance (diagnostic, formation...) pour mettre en œuvre de telles actions	Serait intéressé pour une démarche de nettoyage raisonné sur le secteur de la Tamarissière, le Clot de Vias