



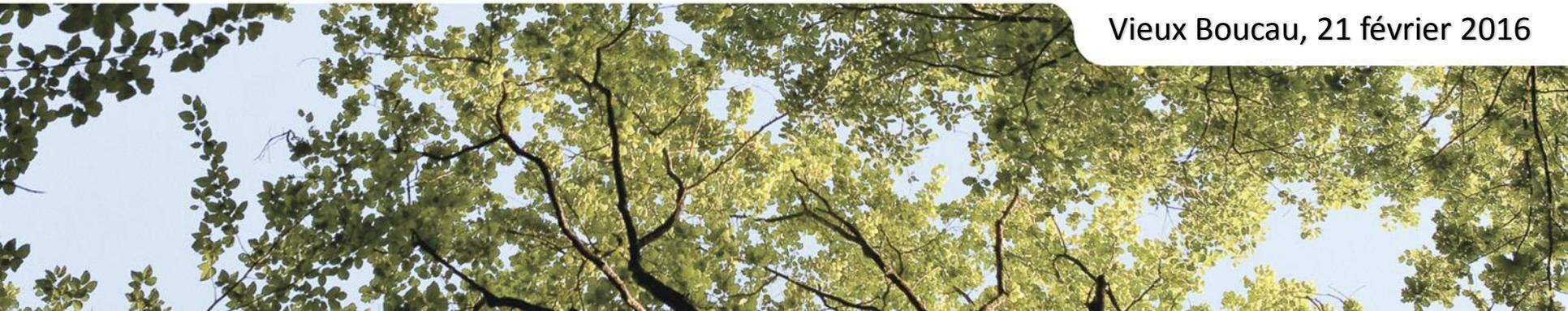
Office National des Forêts

Connaissance du littoral et diversité au sein des sites Natura 2000

Office national des forêts, Agence LNA, UP littoral

Gilles GRANEREAU, chef de projets environnement, chargé de mission Natura 2000

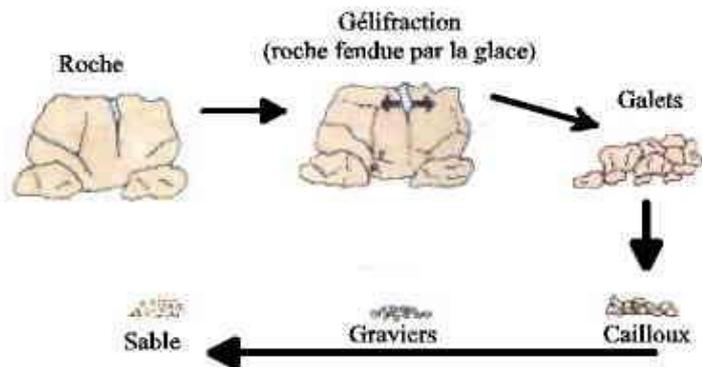
Vieux Boucau, 21 février 2016



...pour mieux savoir ce qu'était le littoral jadis, et pourquoi il constitue un milieu mouvant

➔ **L'origine des sables**

- Glaciations quaternaires
- Érosion sur les massifs montagneux
- Océan très bas (- 120 m au dernier paroxysme)
- La hausse rapide du niveau océan ramène les sables



► // y a 18 000 ans (seulement)
...voici le trait de côte ➔

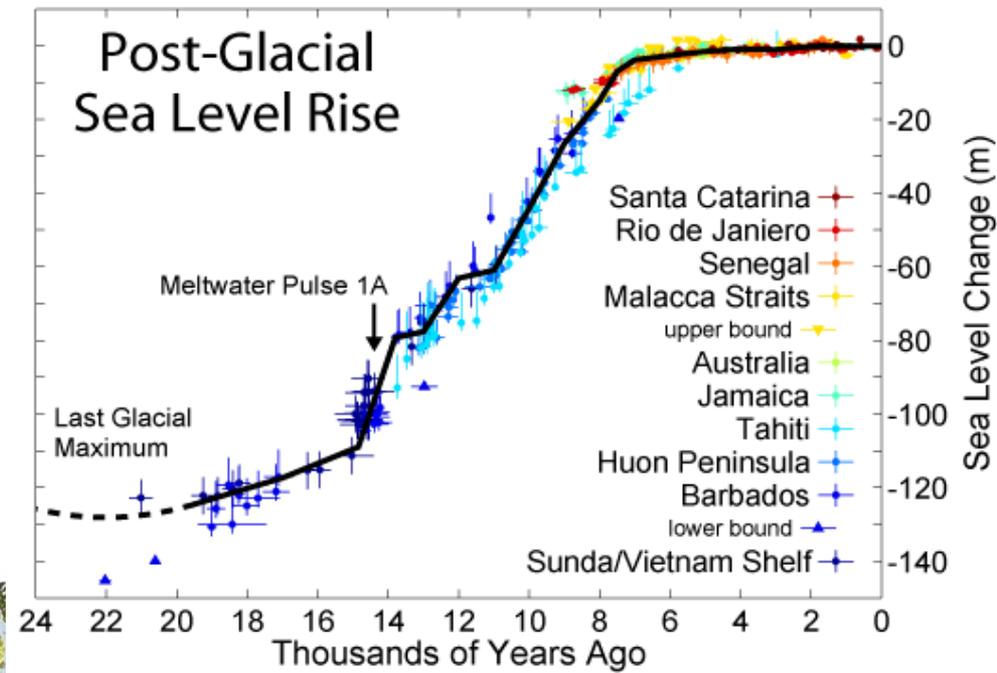


...pour mieux savoir ce qu'était le littoral jadis, et pourquoi il constitue un milieu mouvant

▶ La rapide remontée de l'océan entre le maximum glaciaire et ~ 6 à 7000 ans

➔ Ses effets

- Submersion du continent
- Accumulation de sables près de la ligne de rivage



Source : <http://globalwarmingart.com/>

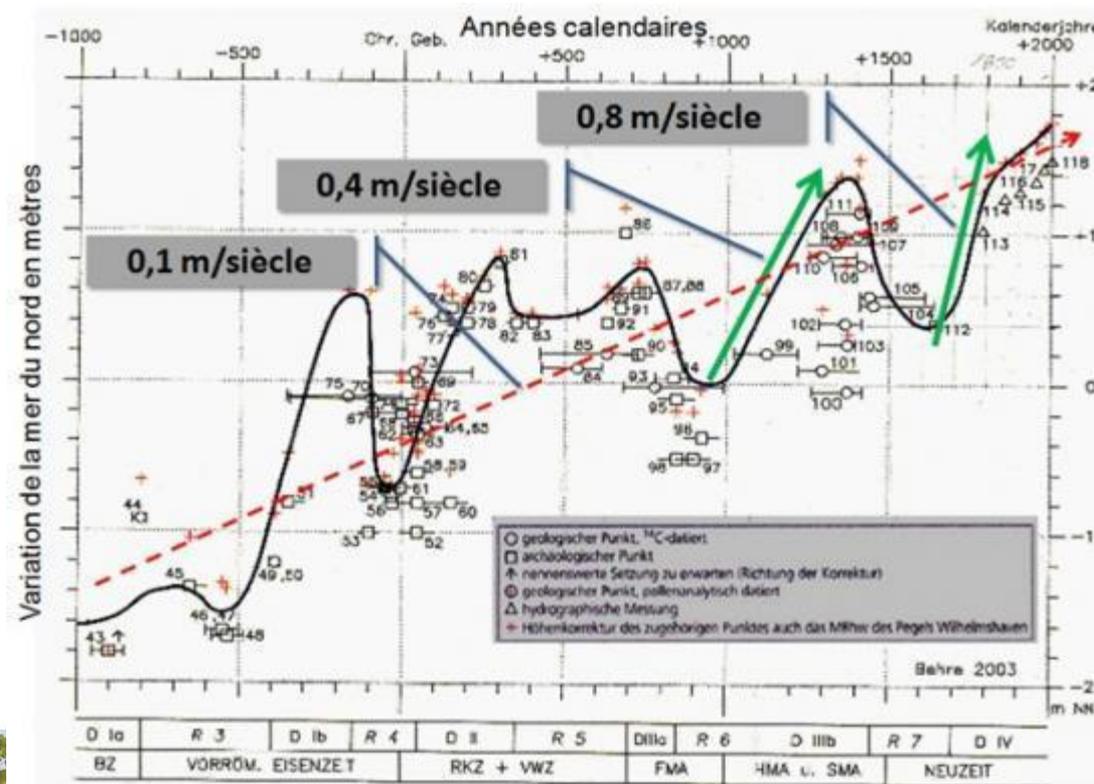
...pour mieux savoir ce qu'était le littoral jadis, et pourquoi il constitue un milieu mouvant

Fluctuations plus récentes

➔ A l'époque historique

- La remontée se poursuit par paliers
- La moyenne est de 10 cm/siècle (mais parfois 80 cm/siècle)
- Les phases de baisse (not. 8e et 15e siècles) ont permis la formation des dunes

Source : D'après K.-E. BEHRE, Probleme der Küstenforschung, Bd.28, Isensee-Verlag, Oldenburg, 2003
<http://co2climate.e-monsite.com/pages/le-niveau-des-mers-de-la-planete-a-toujours-varie-il-n-a-jamais-ete-stable.html>



...pour mieux savoir ce qu'était le littoral jadis, et pourquoi il constitue un milieu mouvant

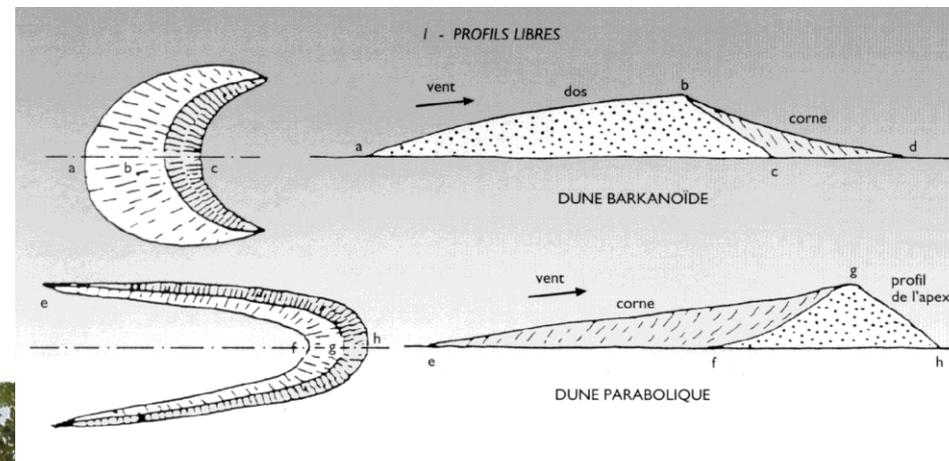
► Ces fluctuations peuvent expliquer la formation des dunes

➔ **Sable disponible + vent = dunes**

◆ plusieurs types de dunes, vers le VII^e siècle (paraboliques, anciennes), puis à partir du XIII^e/XV^e siècle (barkhanes)

◆ les dunes constituent un barrage, permettant la formation des étangs

◆ Mais ces dunes présentent des inconvénients pour l'homme : inondations, ensablements...



...pour mieux savoir ce qu'était le littoral jadis, et pourquoi il constitue un milieu mouvant

► Alors, l'homme intervient pour le contrôle des sables

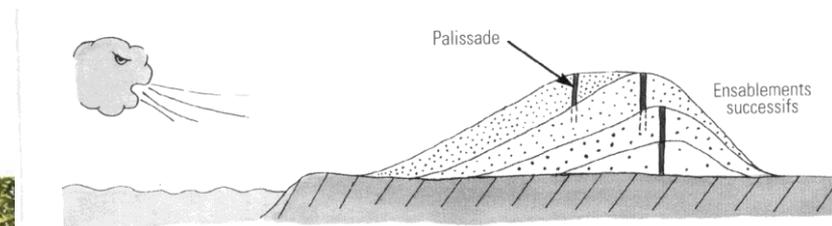
⇒ **une opération unique par son ampleur (plus de 200 km de côtes), et sa durée (près d'un siècle)**

– Interventions de l'État à partir de 1801(= domanialité)

⇒ **objectifs : fixer les sables à l'intérieur des terres, stopper l'arrivée des sables de l'océan**

– A partir de 1820, Goury propose de créer une dune littorale ; il invente la phytostabilisation par le gourbet (réf article)

⇒ **depuis, un gestion souple est mise en œuvre pour répondre aux facteurs d'érosion**



De quoi protège-t-on les dunes ?

► les facteurs d'érosion

➔ **L'érosion marine**

- phénomène naturel ... pas nouveau !
- Parfois amplifié par l'homme (urbanisation, protections dures...)
- cette érosion n'est pas maîtrisable à terme

➔ **L'érosion éolienne**

- techniques parfaitement maîtrisées
- phénomène globalement contrôlable si l'on tient compte de l'avancée de l'océan

➔ **L'érosion anthropique**

- techniques de contrôle existantes ... pas toujours populaires mais souvent appréciées par les vacanciers (clôtures, passages aménagés...)
- nécessité de mettre en place des dispositifs réglementaires (4X4, quads...)
- exemplarité reconnue du « Plan-Plages »

➔ **les pollutions**

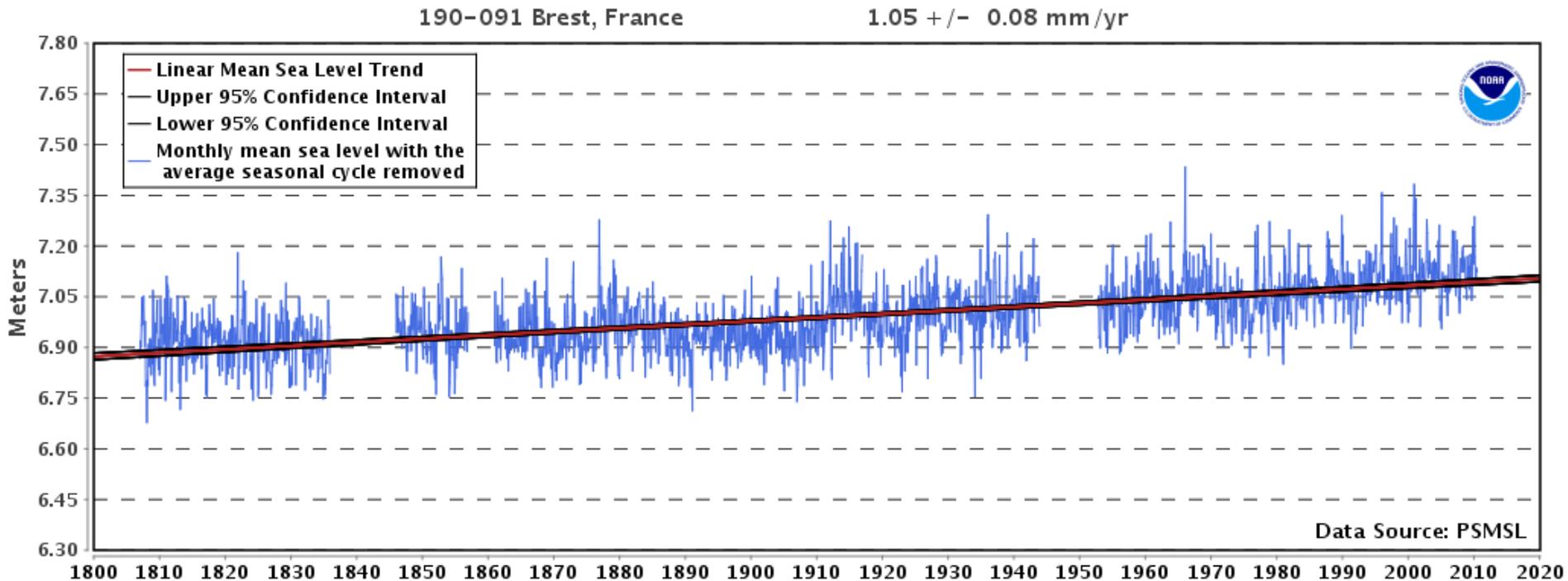
- macro-déchets apportés par l'océan
- déchets apportés par le public fréquentant les plages
- autres pollutions (chimiques...)



les facteurs d'érosion

➔ l'érosion marine

- La hausse du niveau de l'océan est pointée comme cause
- Toutefois elle n'agit pas sur le court terme
- Elle est de 1 à 1,5 mm/an (marégraphes) et d'environ 3 mm/an (satellites)
- Soit 10 à 30 cm/siècle



► les facteurs d'érosion

⇒ les tempêtes

- rafales de vent approchant les 100 km/h dans l'intérieur des terres et 120 km/h sur les côtes.
- « Une tempête est générée à partir du creusement d'une dépression, lorsque les conditions suivantes sont réunies :
 - un courant-jet très rapide (donc un fort contraste de température), soumis à des fluctuations importantes : accélérations, décélérations, changements de direction,
 - une dépression positionnée à gauche du jet »



⇒ Les familles des tempêtes.

- Une forte tempête « isolée » (Martin, Klaus, Xynthia...) ne produit globalement pas d'érosion marine ; des « petites » tempêtes successives sont dévastatrices !

⇒ les surcotes et conjonctions

- Surcote barométrique : définition (1 hpa = env. 1 cm)
- Surcote « mécanique » Grandes houles d'ouest, mer du vent
- Surcote circonstancielle : coefficients de marée, conjonction des marées avec ces phénomènes

⇒ les phénomènes amplificateurs

- Déficit sédimentaire → importance majeure
- Urbanisation du littoral (digues, épis, enrochements)



► les facteurs d'érosion : conclusion

- ⇒ *les érosions marines sont attribuables à des phénomènes naturels cycliques*
- ⇒ *il n'y a pas d'augmentation significative de la fréquence ou de l'intensité des tempêtes*
- ⇒ *Nous sommes plus sensibles aux aléas, du fait notamment de l'aménagement du territoire (zones à risques, urbanisation du littoral)*
- ⇒ *les érosions éolienne et anthropique sont contrôlables moyennant des dispositifs adaptés. L'érosion marine ne l'est pas*



► *l'entretien du cordon dunaire*

Les opérations d'entretien ont pour objectif de maintenir ou favoriser la couverture végétale. Environ 80% du linéaire de dunes aquitaines est concerné (partie gérée par l'ONF, ou par conventions).

➔ **Les techniques**

- La couverture de branchages est la technique la plus utilisée
- les plantations concernent deux espèces : le Gourbet (depuis le 14^{ème} siècle !) et le chiendent des sables (depuis 1987).
- La stratégie vise à limiter le transfert de sables vers l'intérieur, en retenant la plus grosse part côté ouest de la dune.



► *la protection de la dune*

Si les véhicules motorisés sont interdits en milieux sensibles, il n'en est pas de même pour le piéton : toutefois, l'effet de masse pouvant induire des effets négatifs sur la dune, sa protection a pour objectif de limiter l'impact du public sur ce milieu. On emploie également le terme « mise en défens ».

➔ **canaliser le public : la mise en défens***

- Elle se traduit par une fermeture physique de la dune : clôtures plus ou moins « poreuses » (à l'exclusion des barbelés).
- Elle concerne essentiellement les dunes proches des plages surveillées, ou des zones sensibles (exclos).
- ces dispositifs nécessitent un entretien permanent du fait de la mobilité des sables et des dégradations subies.

* terminologie empruntée au Code forestier et à la « littérature » forestière, qui vise notamment à limiter l'impact du bétail sur les forêts...

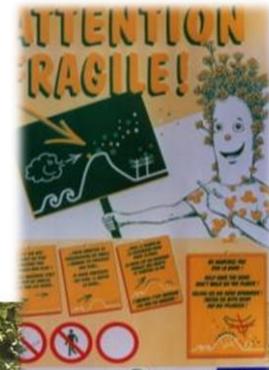
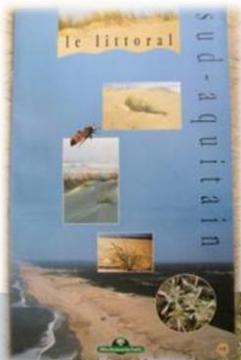


► *L'information du public*

« c'est par la connaissance que l'on peut mieux protéger »

➔ *L'information repose sur la présentation de l'écosystème littoral, et permet de faire comprendre l'utilité des dispositifs de mise en défens, et l'intérêt écologique des milieux. Elle passe par :*

- La mise en place de panneaux informatifs sur le terrain
- l'organisation de visites guidées, d'expositions...
- l'édition de documents, le relais médiatique
- la participation aux actions de sensibilisation sur les territoires concernés



➤ *un réseau européen d'espaces protégés et gérés*



➔ **maître-mot d'une gestion de milieux naturels : la concertation**

- Natura 2000 intègre les milieux (habitats naturels) d'intérêt communautaire
- c'est un mode de gestion de ces milieux qui valorise les bonnes pratiques locales
- les activités ne sont pas remises en cause dès lors qu'elles ne produisent pas d'impact négatif sur les milieux.



➔ *les sites littoraux landais*

- Dunes d’Arcachon à Mimizan
- Dunes de Mimizan à Vieux Boucau :
 - sites de Mimizan et Lit et Mixe
 - site de Moliets
- Dunes de Vieux Boucau à Hossegor : site de Seignosse -Soustons
- Dunes de Capreton à Tarnos : sites de Capbreton et Tarnos
- Zone humide du Métro (Tarnos)



Le littoral : une gestion adaptée

La démarche Natura 2000 considère que certains habitats naturels et certaines espèces présentent un enjeu écologique de niveau européen

➔ **les habitats naturels**

Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux

Sables des hauts de plage à Talitres



Euphorbe péplis



*Gravelot à collier interrompu
(photo CD40)*



Dunes mobiles embryonnaires
atlantiques



➔ *ceci ne constitue qu'un aperçu de la diversité ; la flore sera présentée par ailleurs.*

On peut conclure en constatant que sur ce milieu étroit, parfois étriqué, coincé entre océan et forêt, c'est une grande diversité qui y trouve refuge, avec un grand nombre d'espèces à haute valeur patrimoniale.

Conserver ces milieux, c'est participer à la protection de la biodiversité de notre territoire.

Des opérations sont menées pour l'améliorer.



► le nettoyage mécanique

Concerne les opérations menées durant toute l'année à l'aide d'engins mécaniques ; l'un des objectifs : éliminer et recycler les macro-déchets arrivant sur les plages



► le nettoyage mécanique

➔ *les mesures prises pour la conservation de la diversité*

- Reculement de 5 m par rapport à la limite de la végétation
- Circulation le plus près de l'océan
- Limitation des zones de circulation
- Placement ponctuel de gros bois sur la dune embryonnaire



► le nettoyage manuel

Afin d'assurer la conservation des habitats naturels (plage, haut de plage), des opérations financées par l'Europe, l'Etat et le CD40 ont été mises en œuvre, et ce sont 12 km de plages qui font l'objet d'un nettoyage manuel sélectif.

➔ les objectifs

- **Conserver les laisses de mer (source de nourriture, abris ...) et la végétation pionnière**
- **Collecte sélective des déchets « anthropiques » (verre, métaux, tout-venant)**
- **Maintien du bois, des algues et micro-cadavres**
- **Valoriser l'insertion sociale**



► le nettoyage manuel



Micro-billes PVC

Bâtonnets

Capsules

Pêche

Conchyliculture

PVC divers

...

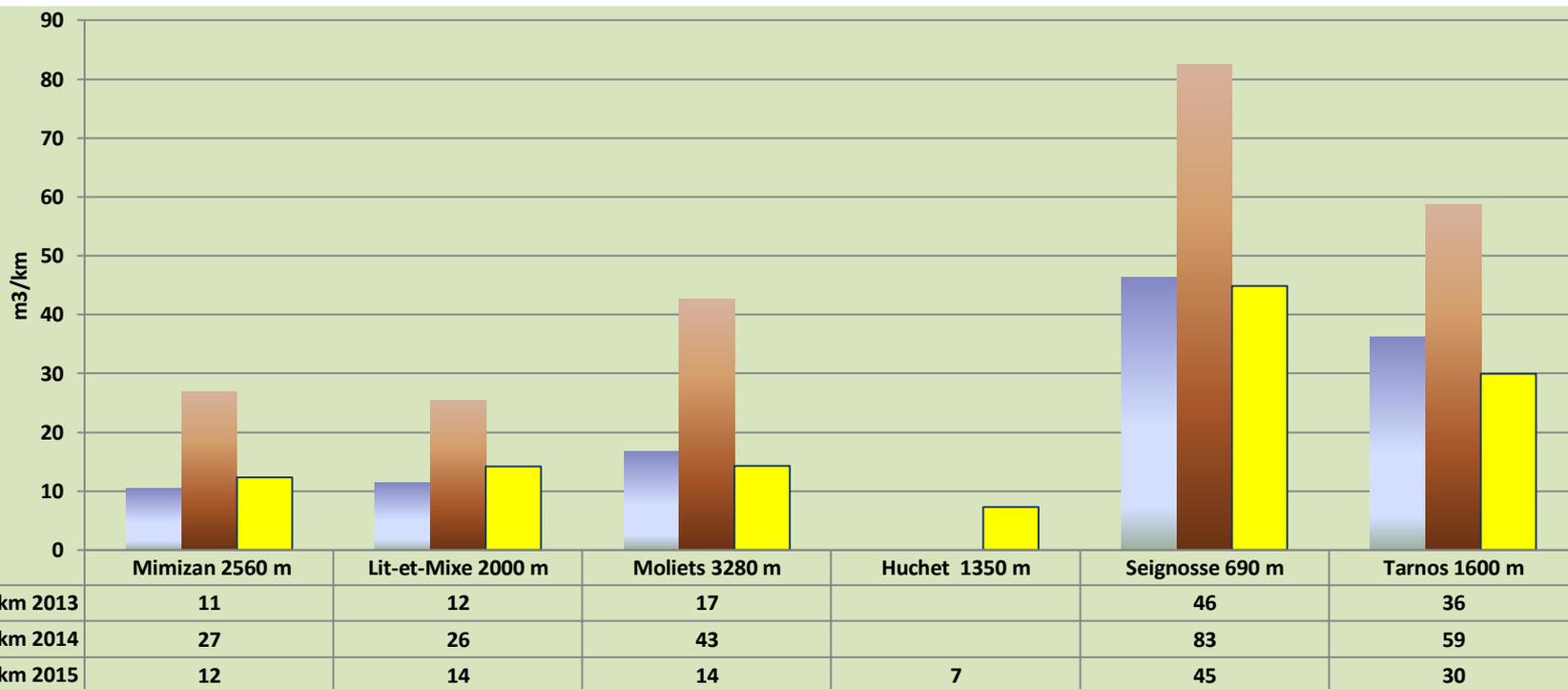


Média filtrant



le nettoyage manuel

➔ Quelques résultats



Le littoral : les bois flottés, source de diversité ?

► le bois flotté, une composante du paysage littoral



Les gros bois contribuent à la limitation de l'érosion ... et de la circulation !

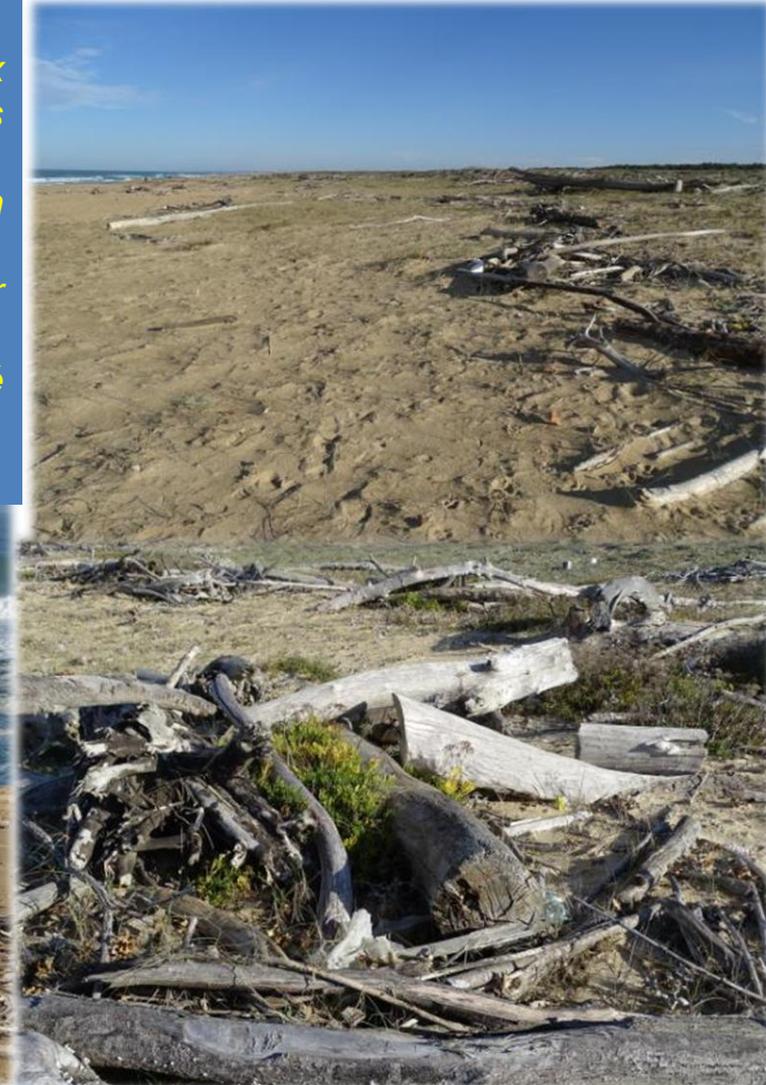


Le littoral : les bois flottés, source de diversité ?

► le bois flotté, utile à la vie et à la diversité



Gros bois et morceaux constituent les « *laisses de mer* ».
Ils favorisent le maintien de la dune,
jouent un rôle pour limiter l'érosion marine,
et améliorent la diversité floristique et faunistique.



► Certains usages menacent l'équilibre naturel !



Les « cabanes de plage » : elles réutilisent les bois flottés, les soustrayant à leur intérêt écologique ; de plus leur implantation et la fréquentation détruisent les habitats naturels et des espèces végétales et animales.



► *D'autres usages sont plutôt « sympathiques » !*



Compositions sur la plage : une réutilisation des bois flottés plutôt poétique voire artistique !



► *Opérations expérimentales de fixation des sables*



*Réalisation
d'andains en bois
flotté (tout-venant),*



*bouchage de siffle-
vent, en vue de
fixer les sables.*

*(janvier 2016 à
gauche, février
après tempêtes à
droite)*



MERCI DE VOTRE ATTENTION