

# VERS UN NETTOYAGE RAISONNE DES PLAGES

---



**4 et 5 avril 2024**

FORMATION





## FORMATION

### VERS UN NETTOYAGE RAISONNÉ DES PLAGES

DANS LE CADRE DE L'APPEL À PROJET DU  
CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE GIRONDE

4 AVRIL 2024 À AUDENGE

5 AVRIL 2024 AU VERDON SUR MER



## LE PROGRAMME PRÉVISIONNEL

Deux sessions similaires programmées :

- **JEUDI 4 AVRIL 2024 DE 9H À 16H**  
**AU DOMAINE DE CERTES-GRAVEYRON À AUDENGE**  
47 AV. DE CERTES, 33980 AUDENGE
- **VENDREDI 5 AVRIL 2024 DE 9H À 16H**  
**À LA MAISON DE GRAVE AU VERDON SUR MER**  
CHEMIN FORESTIER 33123 LE VERDON-SUR-MER

**9H00 : ACCUEIL CAFÉ**

**9H15 : SÉANCE INTRODUCTIVE**

- Présentation de la journée  
*par A. Angelini, Chargée de mission littoraux et PNR au Département de Gironde*
- Le principe du nettoyage raisonné des plages : historique, principe, méthode, retours d'expériences de collectivités...  
*par F. Geffroy, Directeur de Rivages de France*

**10H00 : ATELIER**

- Diagnostic des pratiques de nettoyage  
*temps de réflexion, restitution, échanges*

**11H15 : EXPOSÉS - CONNAISSANCES**

- Dynamique des littoraux sédimentaires et formation des plages
- Fonctionnement des écosystèmes du haut de plage
- Déchets de plage  
*par l'Observatoire de la côte Nouvelle-Aquitaine (BRGM, ONF)*  
*par le Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon (pour la session du 4 avril)*

**12H30 : DÉJEUNER**

*sur place, repas offert*

**14H00 : EXPOSÉ - RETOURS D'EXPÉRIENCES**

- Les outils pour mettre en oeuvre le nettoyage raisonné des plages : caractérisation des zonages, organisation en régie, communication, sensibilisation, coûts et financements, caractérisation des déchets, suivis...  
*par F. Geffroy, Directeur de Rivages de France*

**14H30 : ATELIER**

- Evolutions possibles, besoins, et perspectives  
*temps de réflexion, restitution, échanges*

**16H00 : FIN DE LA JOURNÉE**



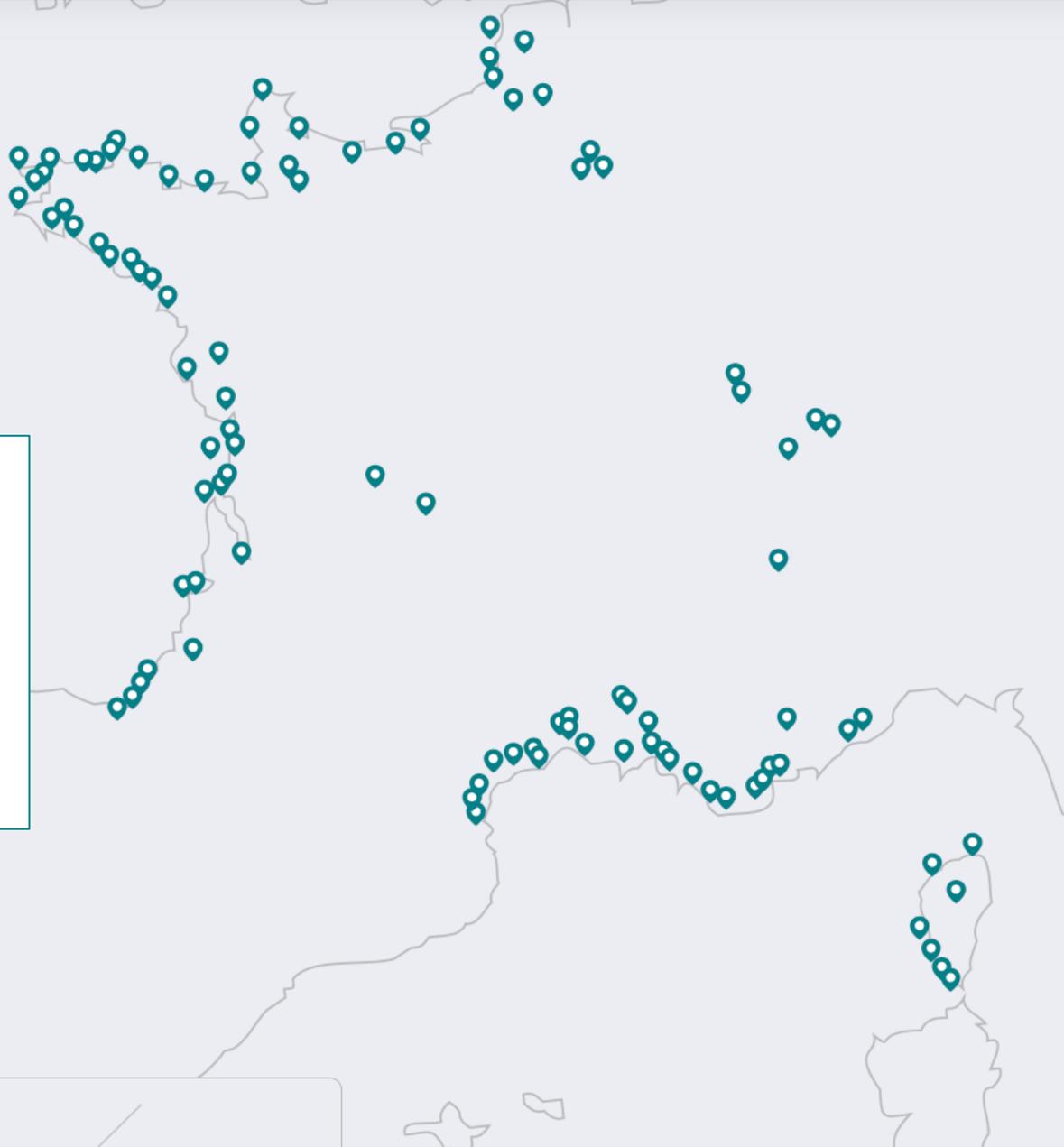
# LE RESEAU

Depuis 1990, l'association **RIVAGES DE FRANCE** fédère, représente, anime et valorise un **réseau national de gestionnaires d'espaces naturels littoraux et lacustres préservés**. Elle se positionne résolument en interlocuteur des pouvoirs publics et en promoteur naturel de la préservation et de la gestion durable d'espaces exceptionnels.

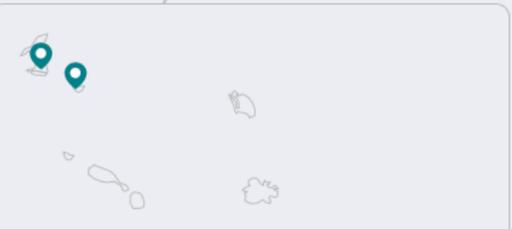
## 180 structures adhérentes

- 81 communes
- 36 EPCI
- 11 Départements
- 5 régions
- 39 associations – fondations
- 8 opérateurs publics

**22 représentants régionaux des gardes et agents du littoral** membres de droit.



le Réseau



# NOS CHAMPS D'ACTION

---



# NOS SERVICES

---

## REPRESENTATION

Mobilisation politique de nos membres !

## RENCONTRES

Démonstration d'initiatives exemplaires développées par nos membres

## FORMATIONS

Des modules adaptés au territoire, des membres disponibles pour intervenir

## ASSISTANCE

Des services exclusifs réservés à nos adhérents

## COMMUNICATION

Publications, newsletters...



## Exemples de questions posées par les gestionnaires

Plusieurs gestionnaires ont déjà bénéficié de ce service pour répondre, à titre d'exemple, aux questions suivantes...

### Domaine public maritime

- La limitation de vitesse à 5 nœuds dans la bande littorale des 300 m concerne-t-elle tous les navires et engins, immatriculés et non immatriculés ?
- Le ramassage de bois flottés sur les plages est-il autorisé ? De manière plus générale, les usagers ont-ils le droit de ramasser des éléments naturels (galets...) ou de prélever du sable sur ces espaces naturels appartenant au Domaine public maritime ?

### Navigation maritime

Quelles sont les contraintes réglementaires maritimes pour le pilotage d'un navire par un agent de la fonction publique ?

### Droit à l'image

Quels sont les recours en cas de prise de vue sans autorisation préalable (films, documentaire...)?

### Partenariats

Quel est le cadre juridique pour conventionner avec des partenaires scientifiques et techniques dans la fonction publique territoriale ?

### Sécurité

Quelles sont les réglementations concernant la mise en sécurité des ruines militaires sur le littoral ?



## Aurélien Boulineau

Avocat au Barreau de La Rochelle - Rochefort

Domaines d'intervention :

Droit du littoral  
Droit de l'environnement  
Droit du Domaine Public Maritime  
Droit administratif  
Droit de la fonction publique  
Droit des marchés publics  
Droit de l'urbanisme



## Pour accéder au service

1

Formuler votre question par **courriel** ([contact@rivagesdefrance.org](mailto:contact@rivagesdefrance.org)) auprès de notre association.

*Pour obtenir une réponse précise, merci de poser votre question le plus clairement possible et de l'accompagner d'un maximum d'éléments.*

2

Rivages de France vous répond sous 72h pour convenir d'un **rendez-vous téléphonique** avec notre avocat, lequel vous consacrera un entretien gratuit d'une durée d'environ 30 minutes.

3

Si vous souhaitez recourir à ses services de façon plus approfondie, des **prestations à tarif préférentiel** peuvent vous être proposées (rédaction d'une note, d'un rapport...)

Au besoin, n'hésitez pas à contacter l'équipe de Rivages de France pour vous assister dans votre démarche :  
Tél. 05 46 37 45 02



# PRODUIRE ET VALORISER LES RETOURS D'EXPERIENCES

- Rencontres
- Formations
- Publications



# Nettoyage raisonné des plages

## 15 ans de retours d'expérience

RIVAGES DE France ACCOMPAGNE LES COLLECTIVITÉS

- Rencontres
- Conseils, études
- Formations
- Publications, guides



### ESPACE FRÉQUENTÉ

- Activités de baignades, activités nautiques

### ESPACE DYNAMIQUE

- Interface terre-mer soumis aux aléas côtiers

### ESPACE VIVANT

- Biodiversité spécifique et laisse de mer

# LA PLAGE UN MILIEU DYNAMIQUE

Les plages sont des lieux d'accumulation de sédiments non consolidés entre eux, soumises à l'action des courants, de la houle, du vent, des tempêtes... Elles subissent alternativement des phases d'engraissement (accrétion) ou de démaigrissement (érosion).

Le stock sédimentaire du système plage/dune est limité...

Une des causes majeures du recul des côtes est la pénurie sédimentaire

**Dans ce contexte, la ressource en sable doit être préservée...**

Plage à bilan sédimentaire positif :  
accrétion



Plage à bilan sédimentaire déficitaire :  
érosion



La laisse de mer désigne les **divers éléments naturels** déposés par la haute mer sur le haut de plage.



Test d'oursin



Œuf de raie

Algues



Coquillages



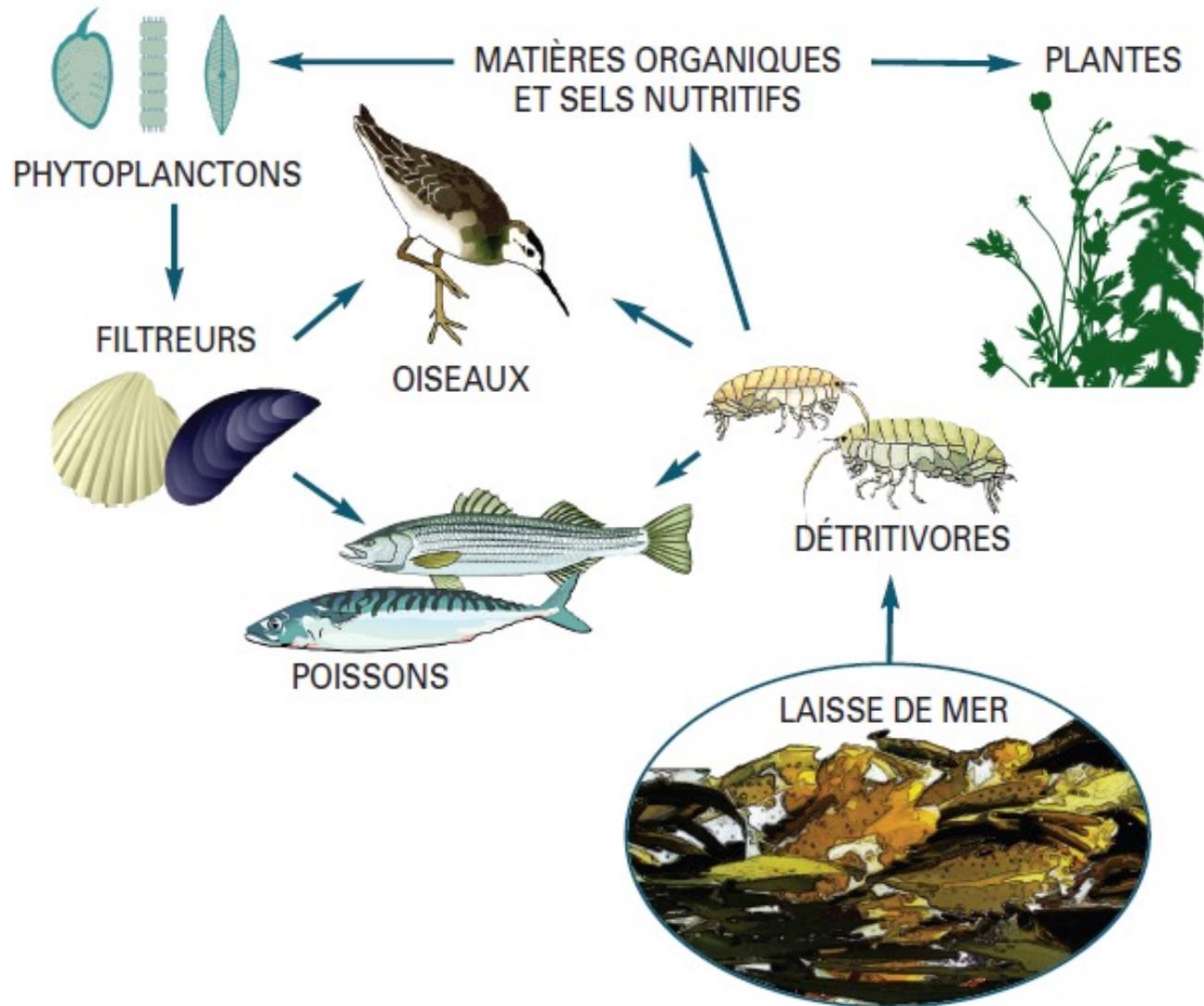
Brindilles, bois







# UN HABITAT POUR UNE FAUNE ET UNE FLORE SPÉCIFIQUES



# LAISSES DE MER ET AVANT-DUNES



Décomposition des bois flottés, des algues  
et premières pousses de végétation

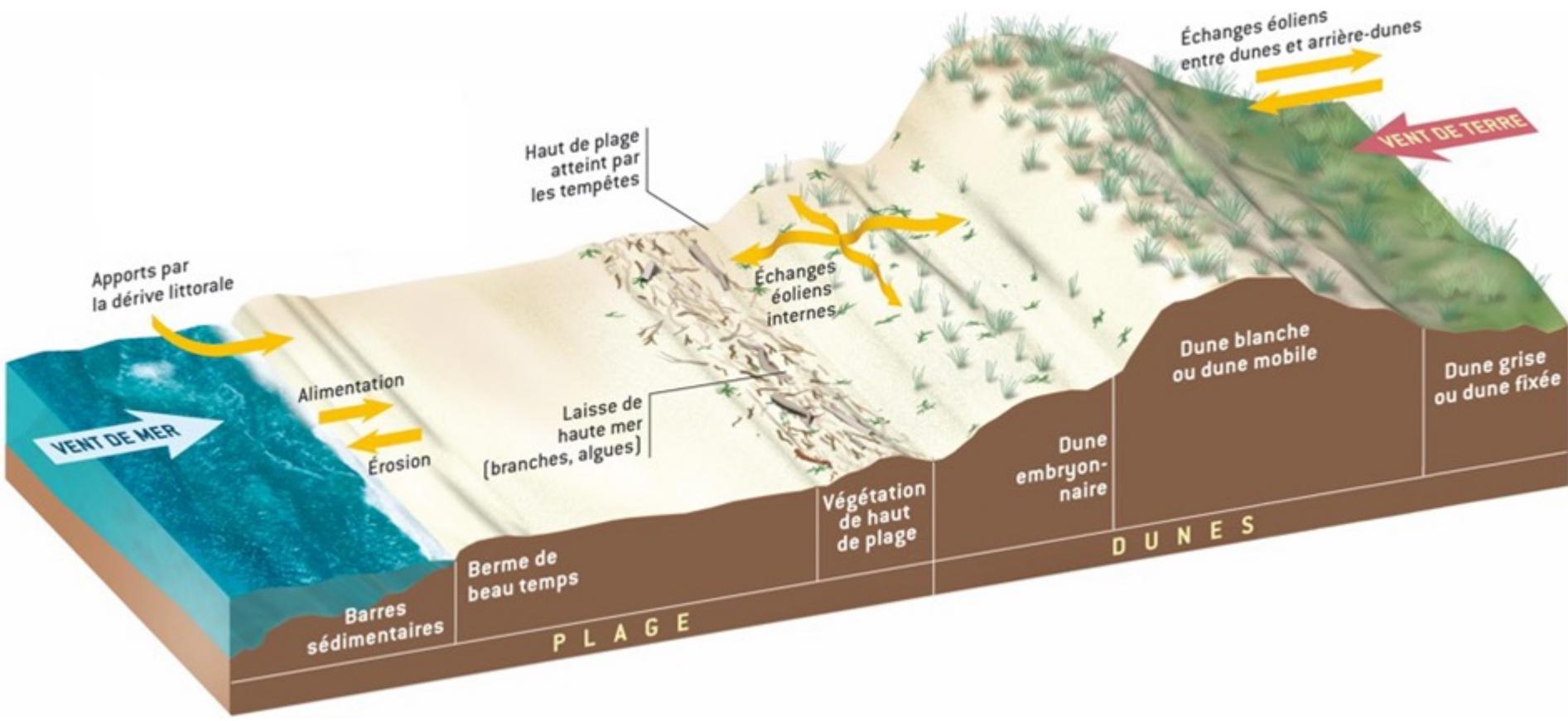


Échouages des  
laises de mer  
et recouvrement  
par le sable



Installation d'espèces  
pionnières en haut de plage

# LA LAISSE DE MER 1<sup>ER</sup> MAILLON POUR LA (re)CONSTITUTION DE LA DUNE



Cheminement des grains de sable

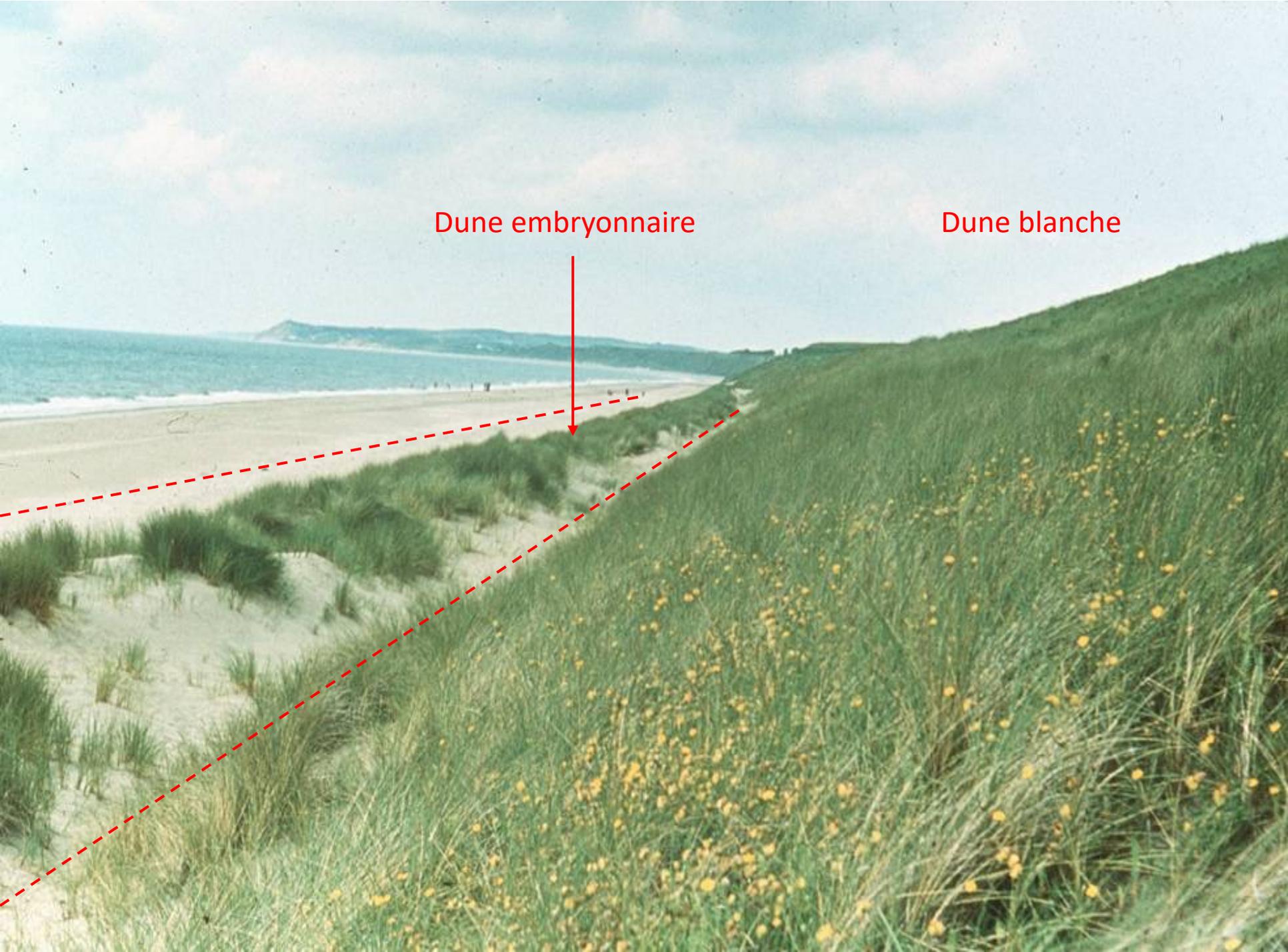






Dune embryonnaire

Dune blanche



Les laisses de mer jouent un rôle important en matière de conservation de la biodiversité des plages et de résistance souple à l'érosion

Elles servent à la fois d'abri, de lieu de reproduction et de nourriture pour la faune.

Elles freinent l'érosion et le transit sableux, favorisant ainsi le développement des végétaux... notamment ceux de l'avant-dune.

# MAIS ELLE EST AUSSI VICTIME D'APPORTS DE DÉCHETS NON NATURELS











## COMPÉTENCE

- Principalement communale
- Intercommunale
- Départementale



## MODES DE NETTOYAGE

- Mécanique (cribleuse-tamiseuse, goémonier)
- Manuel
- Passages réguliers en période estivale
- Réalisé en régie ou par prestations



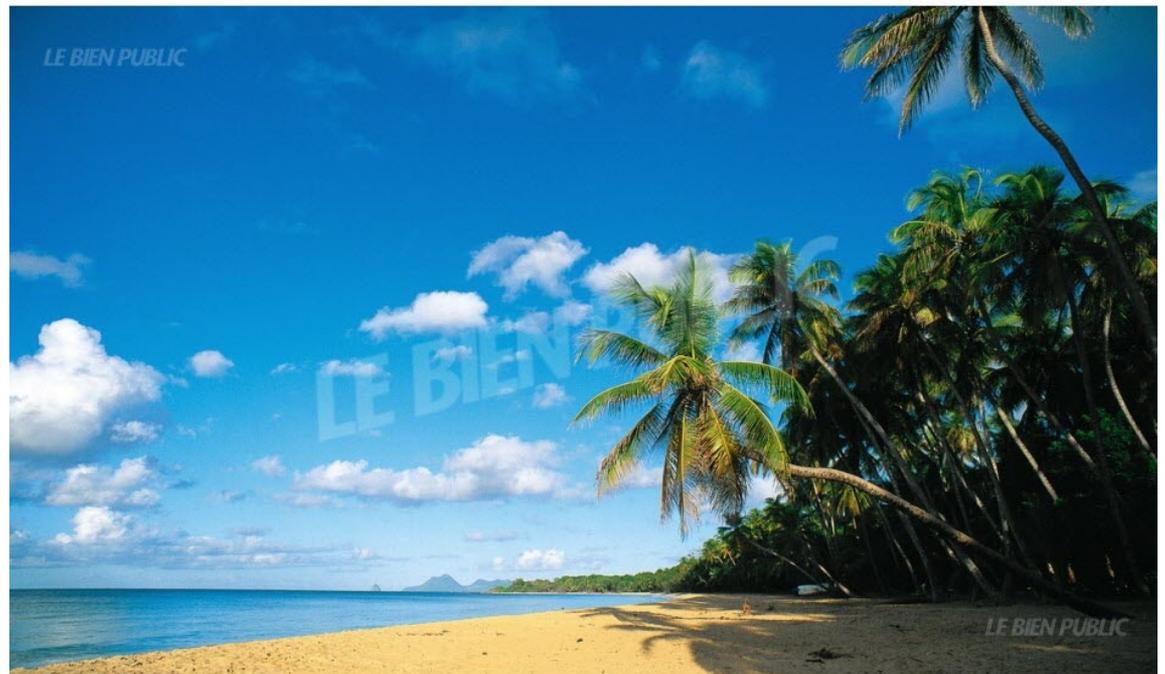
## POURQUOI NETTOYER ?

- Proposer une plage de qualité à un public nombreux

## Pour retirer :

- les déchets anthropiques
- la laisse de mer ?
- ✓ *Image « carte postale »*
- ✓ *Notion de propreté – sable uniquement*

# L'IMAGE « CARTE POSTALE »





Antilles - Guadeloupe



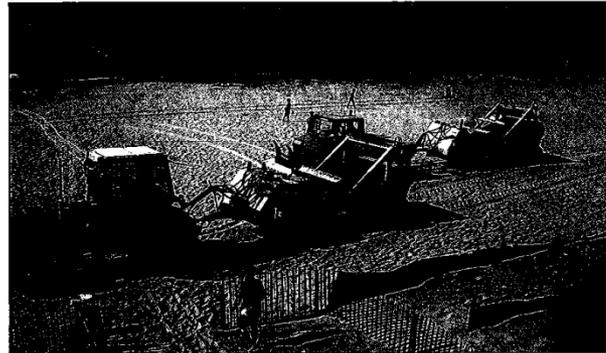
Antilles - Guadeloupe

## UN MATERIEL ADAPTE AUX PLAGES LANGUEDOCIENNES

- se développe à partir des années 80-90



Le Conseil Général de l'Hérault a acquis un matériel très performant, adapté à de vastes plages sableuses.



Deux unités de travail permettent de traiter simultanément des plages situées à l'Est et à l'Ouest de Sète.

- Chaque unité est composée de :
- 2 tracteurs avec machines de nettoyage attelées.
  - 1 camion pour l'évacuation des déchets.



En été une machine traite chaque matin, une moyenne de 3 hectares de plage. Ce rendement est beaucoup plus faible lors du premier passage en début de saison.

Au cours de l'été, les machines interviennent régulièrement sur les plages. Le nombre de passages est défini par les communes.



En 1981 : 1 million de m<sup>2</sup>  
ont été nettoyés  
En 1983 : 5 millions de m<sup>2</sup>  
En 1986 : 10 millions de m<sup>2</sup>

# LE NETTOYAGE MÉCANIQUE SYSTÉMATIQUE









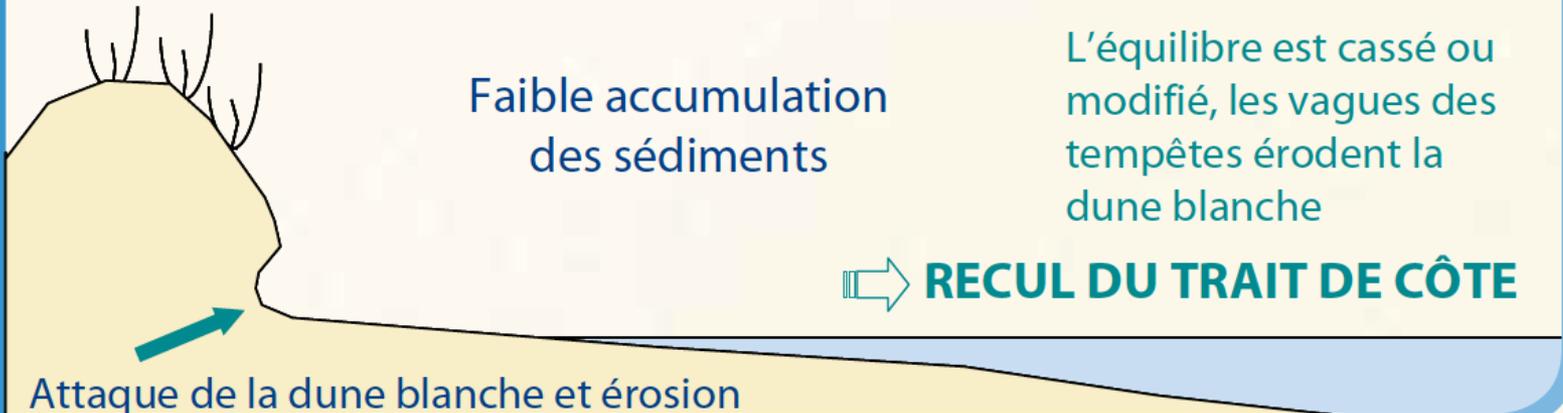
➤ Le nettoyage mécanique se généralise dans les années 2000

L'érosion des dunes accentuée par l'absence de laisses de mer

Situation d'été



Situation d'hiver



# LE NETTOYAGE MÉCANIQUE SYSTÉMATIQUE

- Le Département du Nord alerte en 1995
- Arrêt du nettoyage mécanique et développement des dunes bordières.



- 2007 : Plaque DVD  
*Acceptation des laisses de mer*



Au cœur  
des laisses de mer



**LE RÔLE DE LA FAUNE**

Les milieux littoraux sont des habitats essentiels pour un grand nombre d'espèces animales. Certains oiseaux comme les bécasseaux, les courlis, les tourterelles ou les passereaux insectivores explorent les laisses de mer qui représentent de véritables gares-marchés où ils peuvent débusquer insectes, mollusques, vers et autres petits crustacés. Quelques espèces d'oiseaux rares comme le grand gravelot et le gravelot à collier interrompu

ne se reproduisent que sur les plages en médiant dans les laisses de mer. Ces oiseaux sont particulièrement menacés par les nettoyages intensifs des plages qui détruisent leurs œufs et interrompent toute reproduction.



**LE RÔLE DE LA VÉGÉTATION**

Grâce aux abris formés par les racines des espèces annuelles et aux apports fertilisants de la décomposition des laisses de mer, un réseau de racines et de rhizomes se développe emprisonnant le sable et contribuant donc à le fixer durablement.

Le sable s'accumule et forme alors une dune embryonnaire. Cette dernière très exposée peut être ramanée par l'océan. Les espèces vivaces vigoureuses et résistant bien aux plateaux, forment l'éclosion et sont le point de départ d'une conquête de la dune, voire de son effacement. Seules les tempêtes et les grandes marées peuvent alors modifier sa physionomie. Une végétation plus dense, basse et diversifiée caractérise la dune grise qui est plus abritée.

Le développement de cette végétation particulière a des rôles primordiaux dans le maintien de tout l'écosystème dunaire.



Bretagne  
Pays de la Loire

**Des initiatives respectueuses du milieu naturel**

Très diversifié dans ses paysages de caps, falaises, dunes et estuaires, le littoral atlantique de Bretagne et des Pays-de-la-Loire, bordé de nombreuses îles habitées représente la moitié du linéaire côtier métropolitain. Ce littoral recèle de nombreuses espèces rares voire menacées qui représentent un enjeu important pour la conservation du patrimoine naturel. Les profils géomorphologiques de ces façades sont très variés, leur conformation oriente les choix de nettoyage des plages. Sur certains flots, cordons de galets, criques de côtes rocheuses, le nettoyage mécanique est impossible; la collecte manuelle s'est donc depuis longtemps imposée. Ailleurs, des initiatives en faveur de l'environnement ont conduit à modifier la politique de nettoyage et à organiser des ramassages sélectifs où les algues et le bois flotté sont laissés sur les plages.

En Bretagne, nombreuses sont les communes qui mènent des opérations de nettoyage manuel et de sensibilisation du public : dans les côtes d'Armor, sur le site de Ploumansch, la municipalité de Perros-Guirec organise un ramassage hebdomadaire des macro-déchets et conserve la laisse de mer sur l'estran toute l'année (à l'exception d'un secteur très fréquenté). Ici, comme ailleurs, par exemple à Fouesnant dans le Finistère ou en Loire Atlantique, des messages d'information sur l'utilité de préserver cet habitat sont diffusés au public.

Dans les pays de la Loire, certaines communes comme celle de St-Hilaire de Riez en Vendée ont opté pour un changement radical de pratiques. Suite aux marées noires, les nettoyages excessifs avaient entraîné des modifications sédimentaires considérables. Le retour à un nettoyage manuel, organisé toute l'année sur les plages naturelles, stabilise le milieu.

Le propre et le sale  
sur les plages de Bretagne, Pays de la Loire

- > Accepter les laisses de mer,
- > protéger les écosystèmes côtiers

À l'interface entre la terre et la mer se trouve un espace particulièrement riche et sensible. L'estran, lieu de développement des premiers maillons de la vie terrestre et marine, lieu de reproduction, lieu de nidification

Mais aussi, lieu de détente et de loisirs, lieu d'activités de pêche, porte d'entrée sur la mer:

Le Conservatoire du littoral souhaite attirer l'attention des gestionnaires de ses sites, des élus des communes littorales, et plus largement l'ensemble de ses partenaires institutionnels et techniques sur l'importance de maintenir cet espace vivant. De son intégrité dépend l'équilibre de nos littoraux.

L'estran est souvent fragilisé par des pratiques de nettoyage des plages mal adaptées. Vous trouverez dans ce document des informations et des témoignages d'élus du littoral qui vous aideront à adopter des techniques de collecte des macro-déchets plus sélectives et respectueuses de l'environnement.

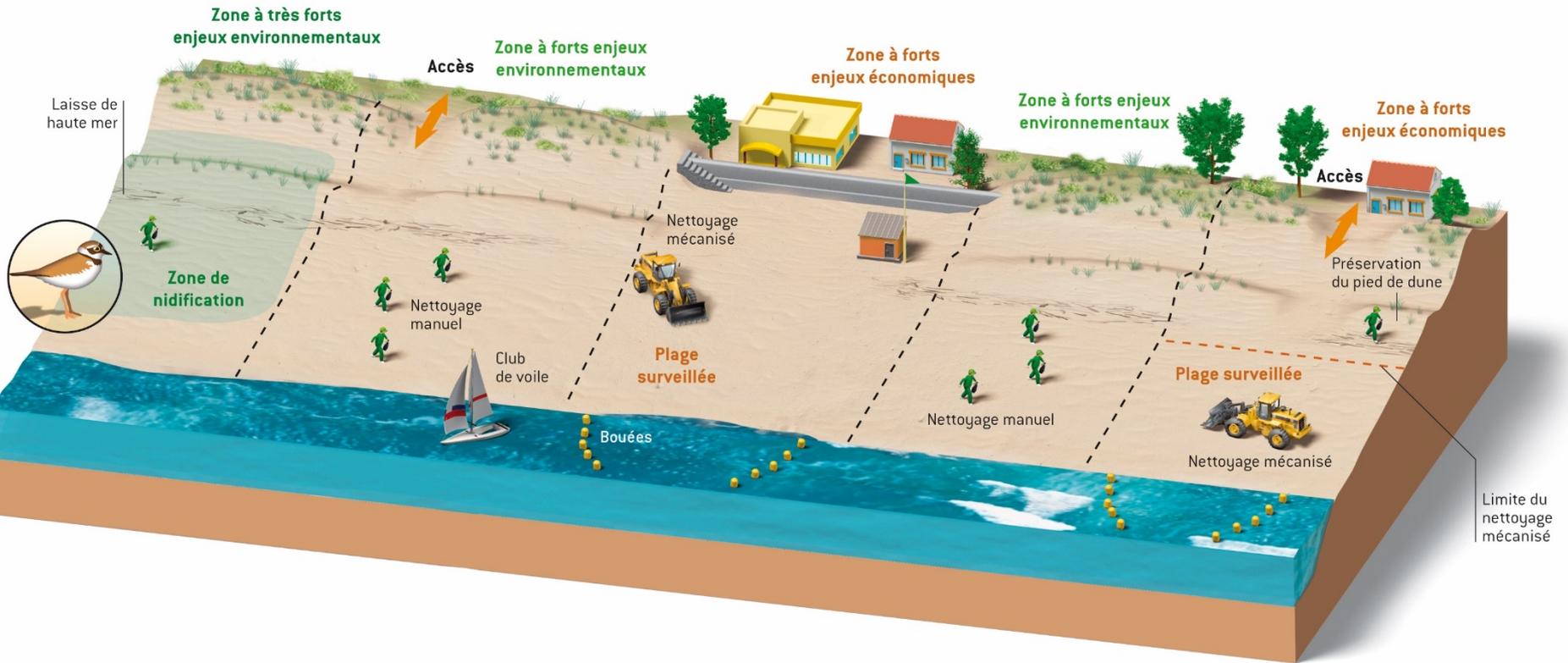
Réalisé grâce au soutien de

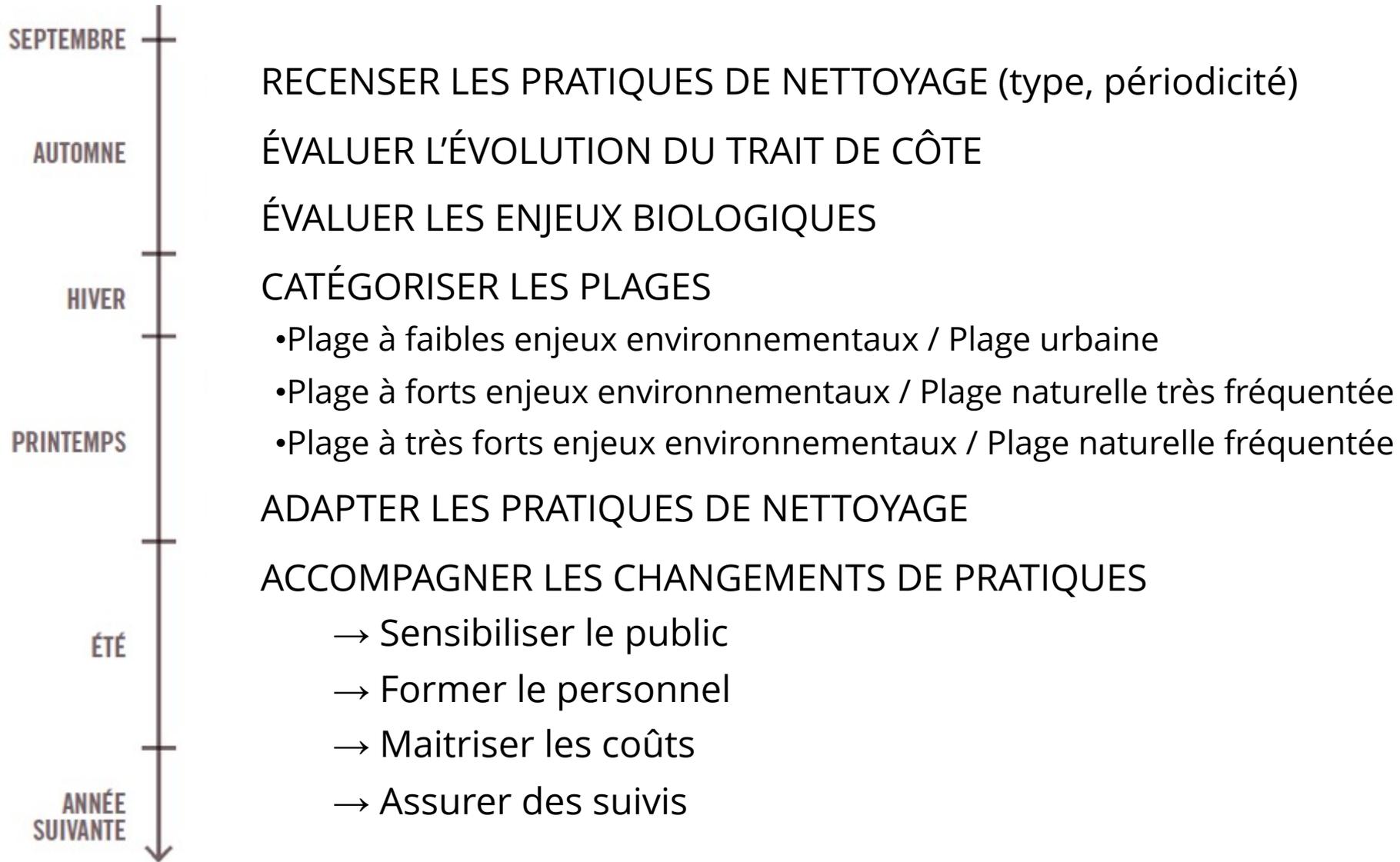


- 2008 – 2010 : étude de 2 ans sur des sites pilotes  
Avec les communes, généralement compétentes
- 2010 : Guide méthodologique  
facilitant la mise en place d'un nettoyage manuel sur les plages à forts enjeux environnementaux



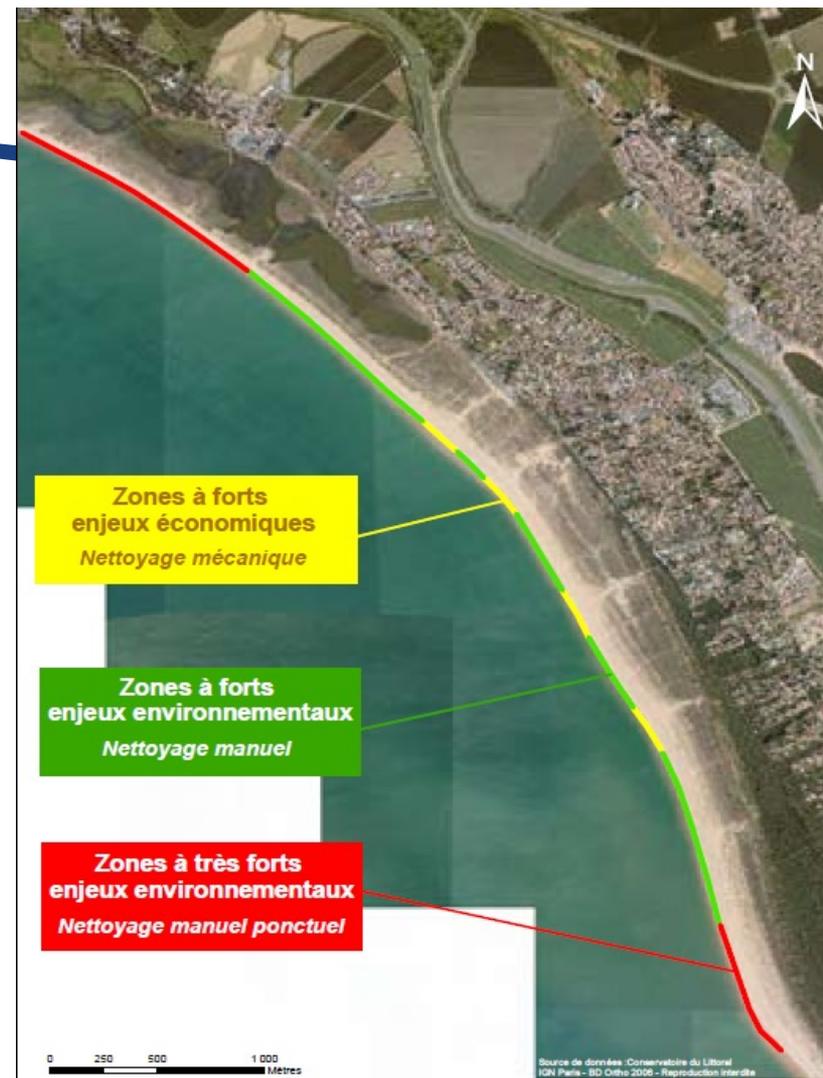
# ADAPTER L'ENTRETIEN = NETTOYAGE RAISONNÉ





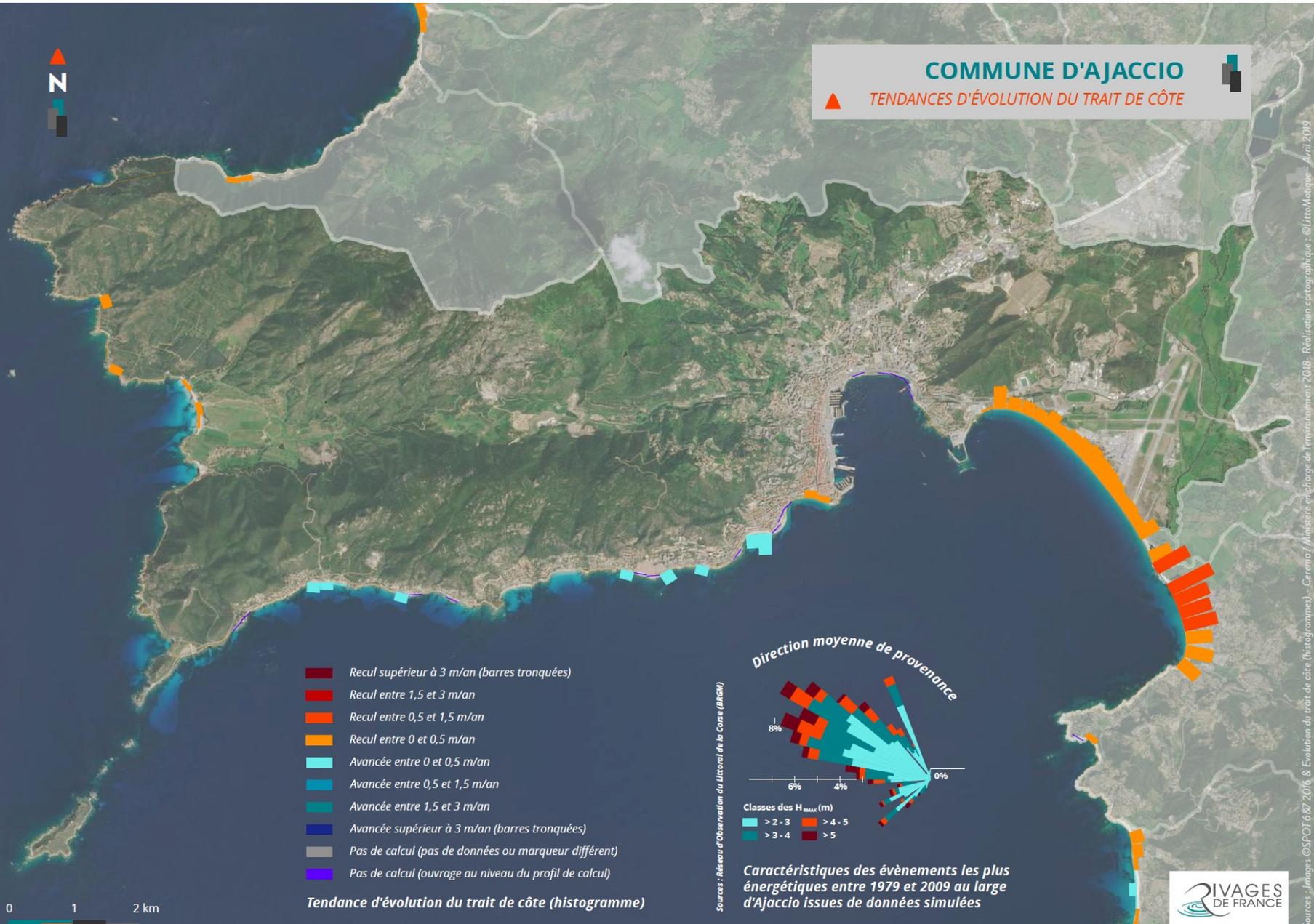
# DÉFINIR UN PLAN DE NETTOYAGE DIFFÉRENCIÉ

	CRITÈRES	TYPE D'INTERVENTION
<b>Zones à forts enjeux touristiques</b>	Secteurs très fréquentés : Plages artificielles/urbaines, Plages surveillées, Accès des plages.	Nettoyage mécanique accompagné de recommandations
<b>Zones à forts enjeux environnementaux</b>	Richesse écologique (faune, flore) Présence de dunes	Nettoyage manuel
<b>Zones à très forts enjeux environnementaux</b>	Présence d'oiseaux nicheurs Richesse écologique (faune, flore) Présence de dunes	Nettoyage manuel hors période de nidification



## COMMUNE D'AJACCIO

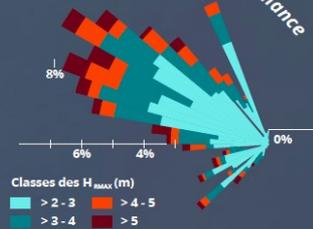
TENDANCES D'ÉVOLUTION DU TRAIT DE CÔTE



- Recul supérieur à 3 m/an (barres tronquées)
- Recul entre 1,5 et 3 m/an
- Recul entre 0,5 et 1,5 m/an
- Recul entre 0 et 0,5 m/an
- Avancée entre 0 et 0,5 m/an
- Avancée entre 0,5 et 1,5 m/an
- Avancée entre 1,5 et 3 m/an
- Avancée supérieur à 3 m/an (barres tronquées)
- Pas de calcul (pas de données ou marqueur différent)
- Pas de calcul (ouvrage au niveau du profil de calcul)

Tendance d'évolution du trait de côte (histogramme)

Direction moyenne de provenance

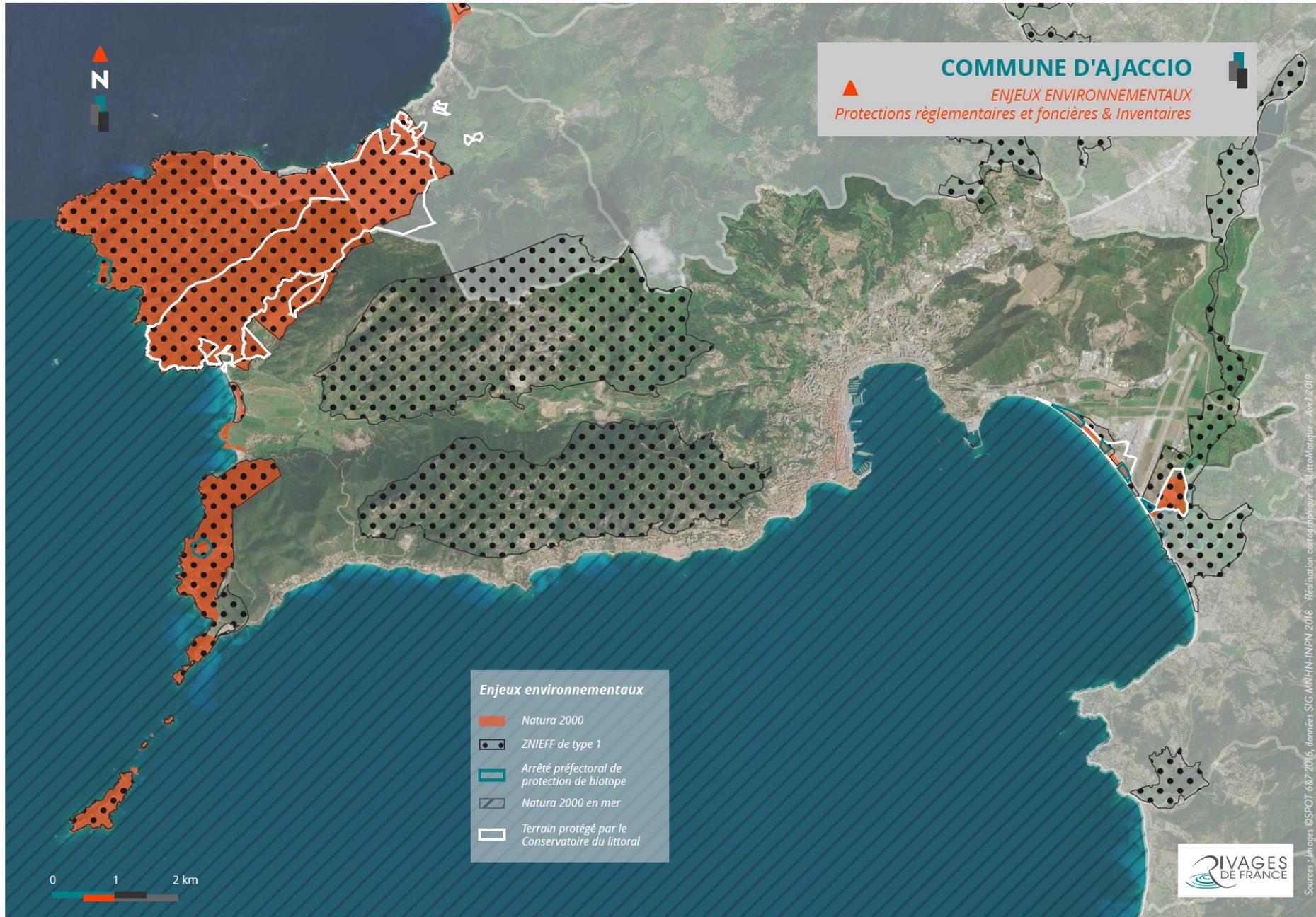


Classes des H<sub>max</sub> (m)

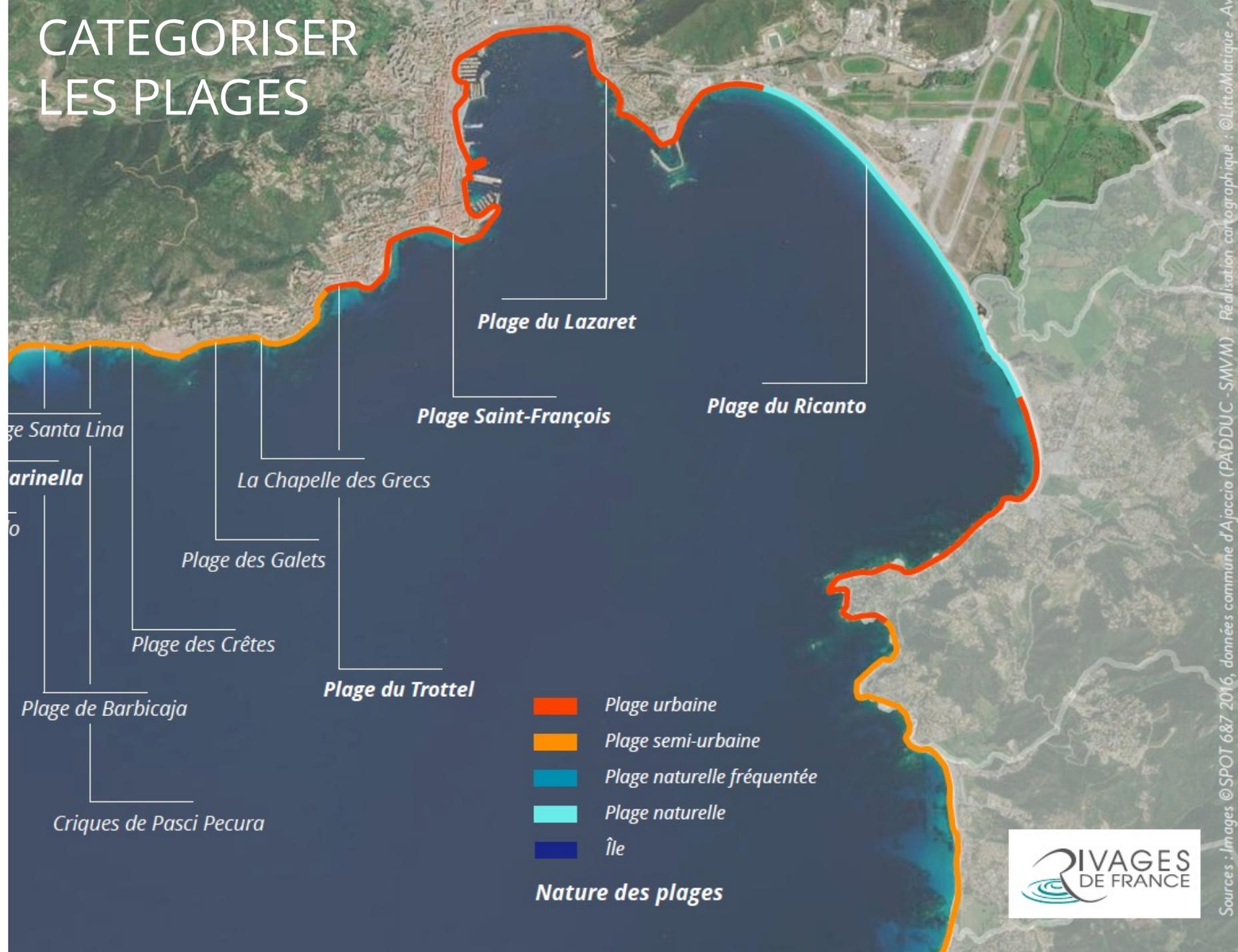
- > 2 - 3
- > 3 - 4
- > 4 - 5
- > 5

Caractéristiques des événements les plus énergétiques entre 1979 et 2009 au large d'Ajaccio issues de données simulées

0 1 2 km



# CATEGORISER LES PLAGES





## COMMUNE D'AJACCIO

 **FREQUENCE ET TYPE DE NETTOYAGE**

Plage du Grand Capo

Crique de Sevani

Plage du Petit Capo

Plage Parata

Crique Frati

Plage la Pérouse

Plage Dolce Vita

Plage Moorea

Plage de la Terre Sacrée

La Crique

Les Calanques

Crique Fontaine

Plage de Cala di Sole

Plage Maxime

Plage Scudo

Plage Santa Lina

Plage Marinella

Criques de Pasci Pecura

Plage de Barbicaja

Plage des Crêtes

Plage des Galets

La Chapelle des Grecs

Plage du Trottel

Plage Saint-François

Plage du Lazaret

Plage du Ricanto (ouest)

Plage du Ricanto (est)

### Fréquence de nettoyage manuel des plages

-  Quotidienne
-  Hebdomadaire
-  Ponctuelle
-  Aucune

### Fréquence de nettoyage mécanique des plages

-  4 fois/semaine en juin  
5 à 6 fois/semaine de juillet à septembre
-  Nettoyage mécanique suspendu en 2018

0 1 2 km

## COMMUNE D'AJACCIO

PLAN DE NETTOYAGE RAISONNÉ  
PLAGE DU RICANTO



SCENARIO 2

Zone Natura 2000  
& APPB

cdl



0 200 400 m



### Préconisations de gestion



#### Zones à forts enjeux touristiques

Accès des plages très fréquentées  
Nettoyage mécanique de juin à septembre (fréquence hebdomadaire)  
Nettoyage manuel d'octobre à mai (hebdomadaire)



#### Zones à forts enjeux environnementaux

Fréquentation importante  
Nettoyage manuel quotidien de juin à septembre  
Nettoyage manuel hebdomadaire d'octobre à mai



#### Zones à très forts enjeux environnementaux

Fréquentation modérée  
Nettoyage manuel hebdomadaire de juin à septembre  
Nettoyage manuel ponctuel d'octobre à mai



Limites des zones à enjeux environnementaux  
Natura 2000, Arrêté de protection de biotope et Conservatoire du littoral



NETTOYAGE MANUEL DES PLAGES

SITE N°2

## SAINT-BREVIN-LES-PINS (44) Dunes fixées, nettoyage raisonné, usagers responsabilisés !



Dorothée PACAUD,  
adjointe



Frédéric LEPAGE,  
Pôle environnement

Au sud de l'estuaire de la Loire, la commune de Saint-Brevin-les-Pins a adopté le nettoyage raisonné et en régie de ses plages, depuis le début des années 2000. S'il subsiste un reliquat de nettoyage mécanique, l'essentiel du nettoyage est manuel. Et alors que bon nombre de plages souffrent d'érosion dunaire, ici, les efforts de fixation portent leurs fruits et la très forte accréation liée à la proximité de l'estuaire doit même être gérée par évacuation du surplus d'"or blanc" ...

**Le site** • Sur la Côte de Jade, au sud de Saint-Nazaire et à l'ouest de Nantes, Saint-Brevin-les-Pins offre 8 km de plages, dont 5 en défense douce contre l'érosion marine et éolienne + 3 km de plages urbaines en défense lourde.

**XIX<sup>e</sup> siècle** • Le sable menace d'envahir l'intérieur de la commune ! La dune mobile et dépourvue de végétation est la proie du vent et des marées. De violentes tempêtes incitent à la plantation massive de pins (d'où le complément d'appellation de la commune).

**XX<sup>e</sup> siècle** • De lourds travaux de protection - épis, enrochements, perrés, digues... - se succèdent. Soumis aux aléas climatiques, à la pression urbaine, aux activités et usages non contrôlés, le massif dunaire se dégrade...

**Fin du XX<sup>e</sup> siècle** • Sous l'impulsion du Conservatoire du littoral (achat de terrains et expérimentation de fixation dunaire), les élus prennent conscience de l'impératif de fixer le cordon dunaire afin que celui-ci puisse jouer pleinement son rôle de meilleur rempart contre l'érosion. Le nettoyage raisonné, qui y contribue, est adopté...



10



NETTOYAGE MANUEL DES PLAGES

SITE N°3

## LA FAUTE-SUR-MER (85) De l'expérimentation à la généralisation du nettoyage manuel



Jean-François ÉTIENNE, DGS  
Patrick Jouin, maire  
Bernard LECLERC, adjoint



Gravelot à collier interrompu



**2009** : La Faute-sur-Mer engage une expérimentation (réussie) de nettoyage raisonné sur ses 10 km de plage. Survient la tempête Xynthia en février 2010, avec son dramatique bilan humain, matériel et environnemental. Amer constat de la fragilité du cordon dunaire, de la pression humaine exercée par l'urbanisme et le tourisme, du bouleversement de la biodiversité. Et raison de plus pour conforter puis systématiser le nettoyage manuel, qui participe aujourd'hui à la gestion durable du trait de côte...

**Le site** • Presqu'île de 10 km de plages sableuses bordées de dunes, incluant en partie la Réserve naturelle nationale "La Belle Henriette". Espèces protégées : gravelot à collier interrompu, pélobate cultripède, œillet de franc, chardons...

**2009** • 1<sup>re</sup> année d'expérimentation de nettoyage raisonné avec Mairie, ONCFS, Parc du Marais poitevin, ONF, Conservatoire du Littoral. La collecte des déchets est organisée en trois zones :

- > mécanisée sur plages très fréquentées ;
- > manuelle et sélective sur zones à fort enjeux écologiques ;
- > aucune de mai à juillet, manuelle hebdomadaire en août et septembre, sur plages à très fort enjeux biologiques.

Communication : articles, panneaux d'information, distribution de prospectus et de 20 000 sachets de récupération des déchets aux entrées des plages, exposition en mairie (2 221 visiteurs de mi-juillet à mi-août).

**2010** • Signature d'un contrat Natura 2000 (5 ans - 42 217 €) pour le nettoyage manuel réalisé par un chantier d'insertion (3 agents + 1 chef d'équipe formé) assurant 15 passages/an de nettoyage manuel élargi (juillet-août : hebdomadaire - juin et septembre : 2 passages/mois - 3 passages d'avant saison : mars, Pâques, mai).

**2011** • Développement du nettoyage manuel sur 9,5 km de plages. Nettoyage mécanisé concentré aux 4 accès. Nettoyage repris en régie par la commune, avec interventions quotidiennes sur l'ensemble des plages (accès et dunes) et embauche de jeunes saisonniers fautais.

**2012** • Pour le transport des déchets en bas de plage, les équipes sont dotées d'un quad léger et bénéficient du renfort de l'âne Rocambole, "agent de communication" deux fois/semaine en saison. Le nettoyage manuel permet une économie annuelle de 15 600 € (carburant + frais d'entretien + exutoire des matériaux collectés).

**2013** • Poubelles de plages retirées. Points de collecte des déchets aux principaux accès.

**Aujourd'hui** • Nettoyage manuel généralisé sur l'ensemble des plages. La cribleuse n'est plus utilisée. Nouveau contrat Natura 2000 en instance de signature.

12

