

Enjeux floristiques de conservation des hauts de plage

« Rôle fonctionnel et possibilités de restauration »



Hermann GUITTON

Conservatoire Botanique National de Brest

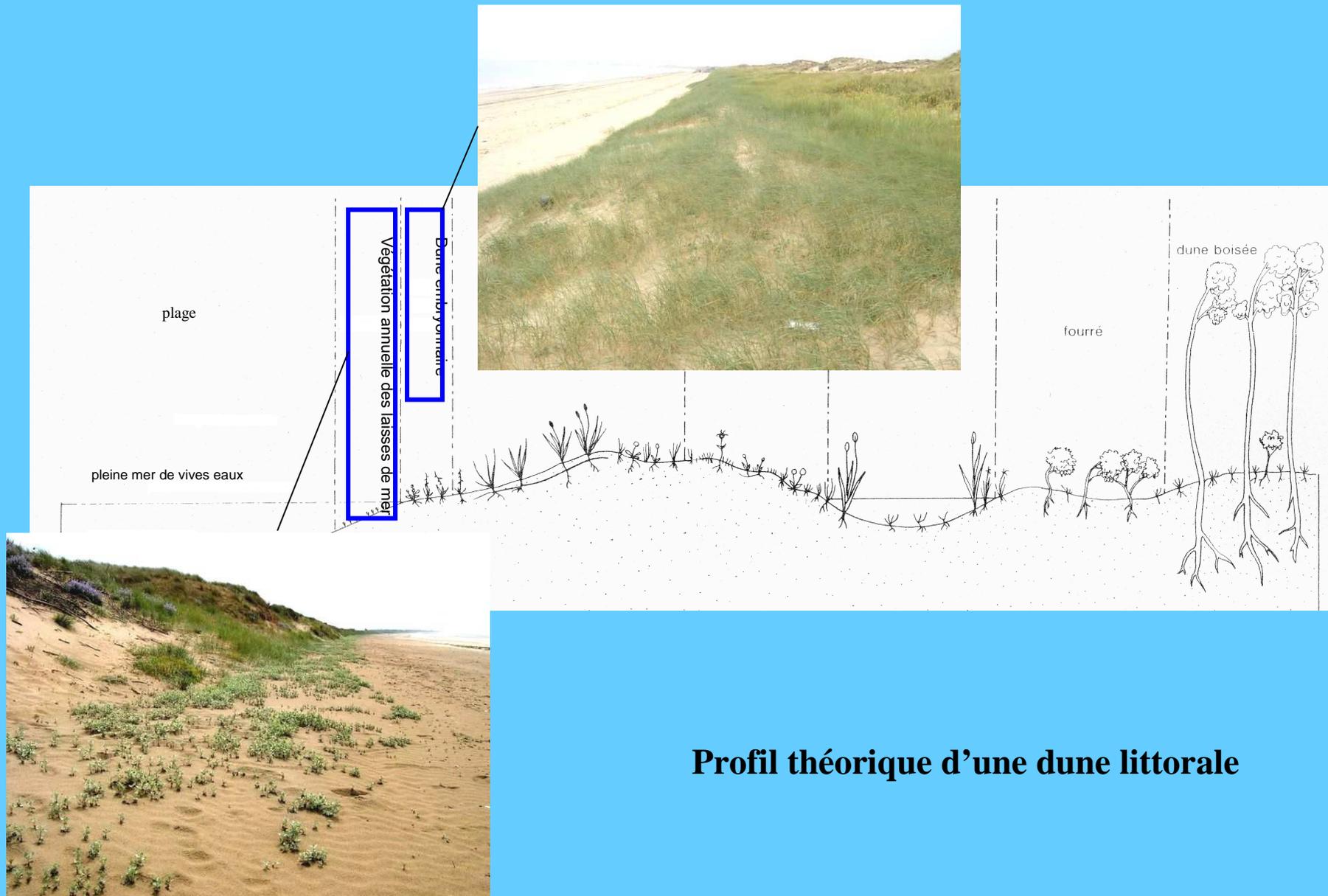
Antenne Régionale des Pays de la Loire



PLAN DE L'EXPOSE

- 1 - Zonation des végétation dunaires**
- 2 - Végétations annuelles des laisses de mer**
- 3 – Dunes mobiles embryonnaires**
- 4 – Pourquoi préserver les végétations du haut de plage ?**
- 5 – Comment préserver les végétations du haut de plage ?**
- 6 – Capacité de recolonisation de la végétation du haut de plage**

1 - Zonation des végétations dunaires : le haut de plage « stade pionnier de la dune »



Profil théorique d'une dune littorale

2 - Végétations annuelles des laisses de mer

- Le cortège floristique et ses adaptations aux contraintes littorales -



Betterave maritime (*Beta vulgaris subsp. maritima*)



Roquette de mer (*Cakile maritima*)



2 - Végétations annuelles des lisses de mer

- Le cortège floristique et ses adaptations aux contraintes littorales -

Ces 3 plantes sont adaptées à la sécheresse estivale : accentuée sur littoral par, le vent, les faibles précipitations et le pouvoir drainant du sable

Plantes succulentes :

- **Plantes** munies de feuilles et de tiges plus ou moins **charnues**, pour mieux résister à la sécheresse.
- Cette **succulence** permet aussi de réguler la concentration saline interne des cellules par augmentation de la quantité d'eau retenue.
- Un autre moyen de **résister à la sécheresse** consiste à **réduire la surface des feuilles**, parfois remplacées par des épines.

Soude épineuse (*Salsola kali*)



Arroche des sables (*Atriplex laciniata*)



2 - Végétations annuelles des laisses de mer

- Le cortège floristique et ses adaptations aux contraintes littorales -

L'arroche des sables est adaptée à la sécheresse, à la présence du sel et au vent

- le **revêtement farineux des feuilles** de l'arroche des sables, limite les pertes en eau des tissus végétaux par transpiration,
- l'arroche des sables rejette le sel à l'extérieur de ses tissus, par l'intermédiaire de **glandes situées au niveau des racines** qui assurent **l'évacuation du chlorure de sodium**,
- l'arroche des sables présente également des **tiges couchées** qui lui permettent de mieux **résister au vent**, comme l'Arroche de Babington

Arroche de Babington (*Atriplex glabriuscula*)



2 - Végétations annuelles des lisses de mer

Arroche du littoral (*Atriplex littoralis*)

- La flore rare et menacée -

➤ Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain

- Annexe 2

➤ Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et / ou menacées en Pays de la Loire

- Annexe 5 (NT) : taxons quasi menacés



2 - Végétations annuelles des laisses de mer

- La flore rare et menacée -

➤ Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et / ou menacées en Pays de la Loire

- Annexe 5 (NT) : taxons quasi menacés

Soude épineuse (*Salsola kali*)



2 - Végétations annuelles des laisses de mer

Arroche de Babington (*Atriplex glabriuscula*)

- La flore rare et menacée -

➤ Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et / ou menacées en Pays de la Loire

- Annexe 4 (VU) : taxons vulnérables



2 - Végétations annuelles des lisses de mer

- La flore rare et menacée -

➤ **Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain**

- Annexe 1

➤ **Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et / ou menacées en Pays de la Loire**

- Annexe 2 (CR) : taxons en danger extrême de disparition

➤ **Livre rouge de la flore menacée de France**

- Tome 1 : Espèces prioritaires

➤ **Plante protégée au niveau national**

Euphorbe péplis (*Euphorbia pepelis*)



2 - Végétations annuelles des laisses de mer

- Les communautés végétales et leurs adaptations aux contraintes littorales -

➤ Zone de dépôt et d'accumulation des laisses de mer lors des grandes marées

➔ **Végétation nitrophile**

➤ Substrat sableux fortement remanié par les grandes marées et les tempêtes hivernales

➔ **Végétation annuelle**

➤ Physionomie de la végétation : peuplement de plantes annuelles plus ou moins **discontinu**, à **faible recouvrement**, s'installant **ponctuellement** ou formant une **ceinture linéaire**, parallèle au trait de côte.

➔ **Ceinture pionnière de végétation terrestre des massifs dunaires**



2 - Végétations annuelles des laisses de mer

- Un habitat d'intérêt communautaire -

➤ **Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord : 1210-1**

- La variabilité de cet habitat d'intérêt communautaire -

➤ Communautés des hauts de plages **sur sables et graviers meubles** entremêlés de débris organiques :

- **Euphorbe péplis, Arroche des sables, Soude épineuse...**

➤ Communautés des hauts de plages **sur sables et vases plus ou moins durcis** entremêlés de débris organiques :

- **Arroche du littoral, Betterave maritime...**

3 – Dunes mobiles embryonnaires

- Le cortège floristique et ses adaptations aux contraintes littorales -



Chiendent des sables (*Elymus farctus* subsp. *boreali-atlanticus*)



Pourpier de mer (*Honckenia peploides*)



Oyat (*Ammophila arenaria*)



3 – Dunes mobiles embryonnaires

- Le cortège floristique et ses adaptations aux contraintes littorales -

Adaptation à la sécheresse estivale :

- Plantes munies de **feuilles** et de tiges plus ou moins **charnues** (Pourpier de mer).
- Plantes munies de **feuilles** allongées **qui s'enroulent** pour limiter les pertes en eau (Chiendent des sables, Oyat).
- Plantes munies d'un système racinaire leur permettant de puiser l'eau en profondeur (Euphorbe des dunes, Chardon des dunes), jusqu'à plus de 3 mètres.

Chardon bleu des dunes (*Eryngium maritimum*)



Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*)



3 – Dunes mobiles embryonnaires

- La flore rare et menacée -

Renouée maritime (*Polygonum maritimum*)

- Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain

- Annexe 1

- Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et / ou menacées en Pays de la Loire

- Annexe 5 (NT) : taxons quasi menacés

- Plante protégée au niveau régional



3 – Dunes mobiles embryonnaires

- La flore rare et menacée -

Chardon bleu des dunes (*Eryngium maritimum*)

➤ Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain

- Annexe 2



3 – Dunes mobiles embryonnaires

- La flore rare et menacée -

Chou marin (*Crambe maritima*)

- Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain

- Annexe 2

- Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et / ou menacées en Pays de la Loire

- Annexe 2 (CR) : taxons en danger extrême de disparition

- Livre rouge de la flore menacée de France

- Tome 2 : Espèces à surveiller

- Plante protégée au niveau national



3 – Dunes mobiles embryonnaires

- Les communautés végétales et leurs adaptations aux contraintes littorales -

- Amoncellement de sable **formant une banquette** en pieds de dune au contact < de la dune mobile
- **Banquette sableuse** parfois **remaniée** par le vent et les marées
- **Remaniement** du substrat **moins important** que pour les végétations annuelles des laisses de mer :
 - ➔ Possibilité d'installation de **plantes vivaces**.
- Physionomie de la végétation : Banquette colonisée par des vivaces, moyennement haute, ouverte, présentant une seule strate de végétation.
 - ➔ Habitat souvent dominé physionomiquement par le **Chiendent des sables**.



3 – Dunes mobiles embryonnaires

- Un habitat d'intérêt communautaire -

➤ **Dunes mobiles embryonnaires atlantiques : 2110-1**

- La variabilité de cet habitat d'intérêt communautaire -

➤ **Petits îlots pionniers disjoints** à Chiendent des sables ou à Pourpier de mer.

➤ **Banquette continue** à Chiendent des sables annonçant l'arrivée de la dune mobile à Oyat.

4 – Pourquoi préserver les végétations du haut de plage ?

- Le cordon dunaire = **rempart naturel** contre les aléas de l'océan
- **Maintien des premières ceintures** de végétation en pied de dune
 - ➔ assure l'**équilibre** de l'ensemble **du cordon dunaire**
- Zone transitoire entre l'océan et le continent (Ecotone) = **forte richesse biologique** (faune et flore)
- **Patrimoine biologique remarquable** = habitats d'intérêt communautaire, espèces rares, protégées...
- **Végétations vulnérables, sensibles à certaines activités humaines**

4 – Pourquoi préserver les végétations du haut de plage ?



**Nettoyage mécanique limitant le développement
des végétations annuelles des laisses de mer**

4 – Pourquoi préserver les végétations du haut de plage ?



**Risque : favoriser la dégradation des dunes
par la création de siffle-vent (en synergie avec les phénomènes d'érosion)**

5 – Comment préserver les végétations du haut de plage ?

➤ **Maintien des lasses de mer** = apport d'éléments azotés

→ Conditionne l'installation de la végétation annuelle des lasses de mer

➤ **Arrêt du nettoyage systématique et mécanique** du haut de plage

→ Redéploiement des végétations du haut de plage

➤ **Limiter la fréquentation** de certains secteurs sensibles

→ Favoriser le développement de la végétation

6 – Capacité de recolonisation de la végétation du haut de plage

- L'exemple de la Grande côte à la Barre-de-Mont -

- Mise en place de « clôtures » perpendiculaires au trait de côte
- Limitation du piétinement du haut de plage
- Recolonisation par la végétation du haut de plage et de la dune embryonnaire

6 – Capacité de recolonisation de la végétation du haut de plage

- Retour de deux plantes rares et menacées sur la Grande Côte -

→ Après limitation de la fréquentation du haut de plage



Euphorbe péplis (*Euphorbia peplis*)



Diotis maritime (*Otanthus maritimus*)

Le maintien des végétations du haut de plage...

pour **améliorer la fonctionnalité** de l'ensemble du **système dunaire**
et pour y **conserver un patrimoine naturel** remarquable !

Merci de votre attention...

