

## **La végétation de l'île d'Aix (Charente-Maritime)**

**9<sup>èmes</sup> Journées phytosociologiques  
(25, 26 et 27 mai 1996)**

par Christian LAHONDÈRE\* et Frédéric BIORET\*\*

Une vingtaine de personnes se sont retrouvées à l'île d'Aix pendant le week-end de la Pentecôte 1996 pour les 9<sup>èmes</sup> journées phytosociologiques de la S.B.C.O.

L'île d'Aix est, depuis la construction des viaducs de l'île d'Oléron et de l'île de Ré, la seule véritable île de Charente-Maritime. Malgré sa petite taille d'environ 2,5 km x 0,8 km, les formations géologiques présentes sont variées. Le substratum géologique est constitué par des roches du Cénomaniens inférieur ; grès, calcarénites, calcaires bioclastiques constituent les falaises, de Coudepont à la Pointe du Parc, alors que des biosparites à Orbitolines forment l'essentiel des falaises de la Pointe Sainte-Catherine. Ces formations crétacées sont très souvent recouvertes par des roches plus récentes ; des alluvions flamandaises d'origine laguno-marines ("bri bleu") sont limitées à l'ouest du bourg par un cordon littoral dans lequel prédominent les galets, alors que des sables argileux à galets de quartz du Pléistocène recouvrent la plus grande partie du centre de l'île. Deux cordons sableux constituent, l'un le fond de l'anse du Saillant sur la côte orientale, l'autre la côte de Bois-Joly au sémaphore sur la côte occidentale. La diversité du substratum explique celle des milieux rencontrés :

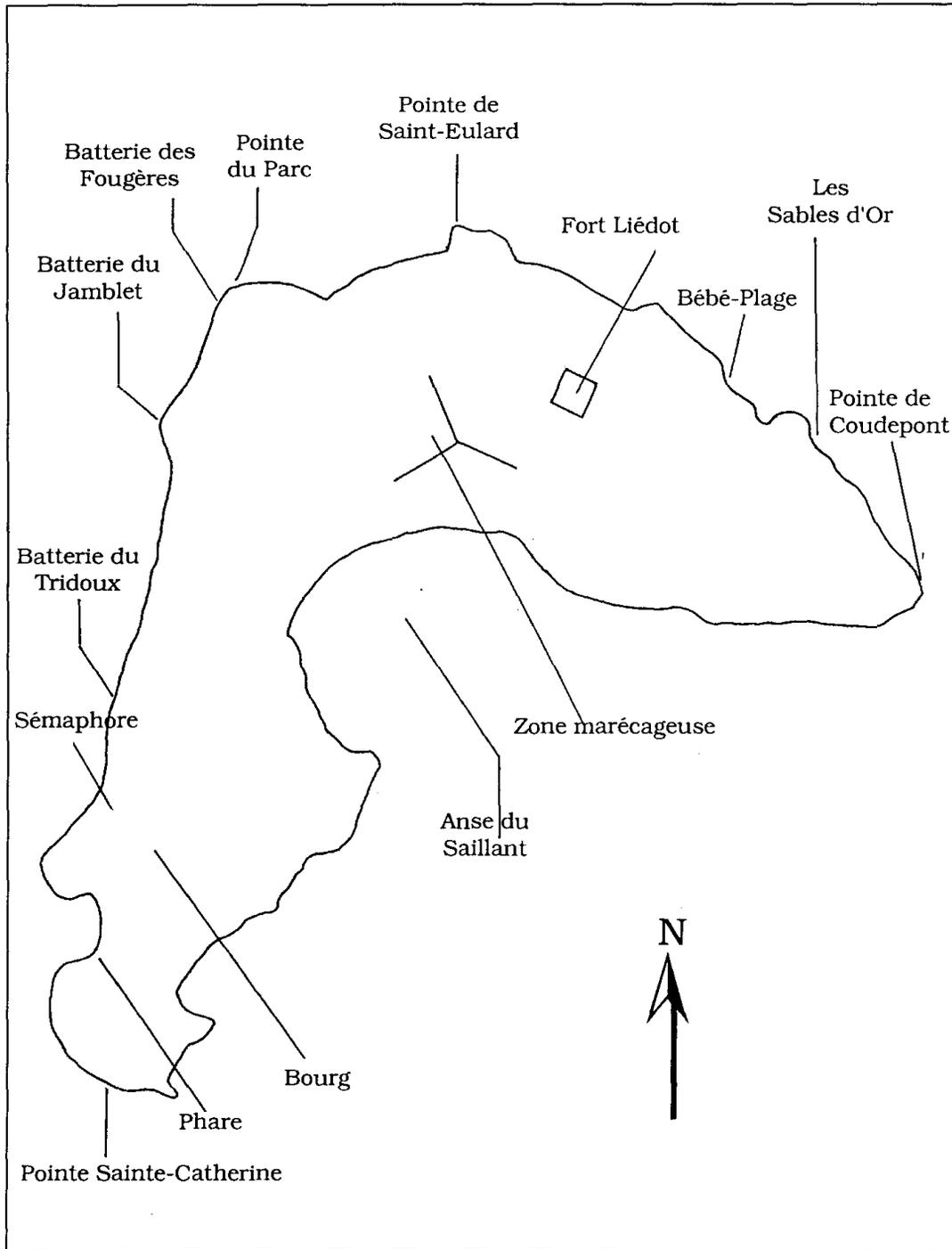
- végétation chasmophytique sur les falaises cénomaniennes au sud et au nord de l'île ;
- végétation dunaise sur les sables à l'ouest et à l'est ;
- marais salés sur les vases de l'anse du Saillant ;
- formations boisées sur les sables argileux pléistocènes, de Fort-Liédot jusqu'à la pointe de Coudepont ;
- prairies humides saumâtres sur une petite zone argilo-tourbeuse à l'ouest de Fort-Liédot.

Ces différents milieux, auxquels il faut ajouter un cordon de galets à l'extrémité sud de l'anse du Saillant, ont tous fait l'objet de relevés phytosociologiques.

---

\* Ch. L. : 94, avenue du Parc, 17200 Royan.

\*\* F. B. : Géosystèmes U.M.R. 6554, Université de Bretagne Occidentale, BP 809, 29287 Brest cedex.



**L'île d'AIX**

## I - La végétation des falaises

Le tableau 1 rassemble les relevés effectués par l'un de nous (C. L.) au niveau des fentes de la falaise. L'ensemble de ces relevés correspond au ***Crithmo maritimi - Limonietum ovalifolii*** (Kunh.-Lord. 1926) Lahondère *et al.* 1991 et à sa variante à *Limonium dodartii* Kuntze.

Les fentes de la roche peuvent se colmater progressivement. Les produits du colmatage ont plusieurs origines : d'une part la décomposition de la roche sous-jacente et le dépôt de sables et d'argiles des niveaux topographiques supérieurs ; d'autre part, aux niveaux inférieurs de la falaise, la sédimentation des particules en suspension dans l'eau de mer, très abondantes dans les eaux troubles de l'estuaire de la Charente et qui, entraînées par les vagues, s'accumulent dans les anfractuosités verticales de la roche ainsi que dans les microcuvettes de la falaise en gradins.

Au niveau occupé par l'association chasmophytique (relevé 1), *Inula crithmoides* peut ainsi prendre une importance plus grande, alors qu'aux niveaux supérieurs et dans des microcuvettes (relevé 2) apparaissent des graminées des ***Crithmo - Staticetea*** Br.-Bl. 1947 (*Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, espèce très rare et très localisée sur les côtes charentaises) et de l'***Agropyron pungentis*** Géhu 1968 em. 1973 (*Elymus pycnanthus*) ; l'apparition de *Brachypodium pinnatum* subsp. *pinnatum* annonce le passage à un ourlet à brachypode que nous étudierons plus loin (relevé 3).

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6
Surface (en m <sup>2</sup> )	2	10	25	15	20	10
Recouvrement (en %)	90	80	90	80	70	40
<b>Combinaison caractéristique :</b>						
<i>Limonium ovalifolium</i>	3	3	2	3	3	3
<i>Crithmum maritimum</i>	4	4	2	1	2	2
<i>Festuca rubra/pruinosa</i>	1		2			+
<b>Différentielle de variante :</b>						
<i>Limonium dodartii</i> Kuntze			+	3		
<b>Caractéristiques et différentielles des unités supérieures :</b>						
<i>Inula crithmoides</i>		3	4	3	4	2
<i>Halimione portulacoides</i>			+	+	2	1
<i>Elymus pycnanthus</i>	+		+	1		1
<i>Plantago maritima</i>					+	
<i>Spergularia media</i>				+		
<b>Compagnes :</b>						
<i>Suaeda vera</i>			+	2	1	
<i>Cochlearia danica</i>						+

**TABLEAU 1 : *Crithmo maritimi - Limonietum ovalifolii***  
(Kunh.-Lord. 1926) Lahondère *et al.* 1991.

**Localisation des relevés :**

- 1 - Bébé-plage ; exposition N.-E.
- 2 - Côte N. - N.-E., falaise à la hauteur de Fort-Liédot
- 3 - Côte N. - N.-E., falaise à la hauteur de Fort-Liédot
- 4 - Pointe Sainte-Catherine, exposition S. - S.-E.
- 5 - Pointe Sainte-Catherine, plate forme de haute falaise ; exposition S.
- 6 - Pointe Sainte-Catherine, fente de la partie supérieure maçonnée de la digue ; exposition S. - S.-O.

Çà et là se trouve une végétation dominée par les annuelles des **Saginetea maritimae** Westhoff., de Leeuw, Adriani 1961, que l'on peut rattacher au **Sagino maritimae - Catapodietum marini** R. Tüxen 1963. Le relevé suivant, effectué à la Pointe Sainte-Catherine, correspond à un élément d'une mosaïque avec le relevé 2 du tableau 2 :

Surface (en m <sup>2</sup> )	0,3
Recouvrement (en %)	20
<b>Caractéristiques de l'association :</b>	
<i>Desmazeria marina</i>	2
<i>Plantago c./coronopus</i>	1
<i>Sagina maritima</i>	+
<b>Autres espèces :</b>	
<i>Medicago littoralis</i>	1
<i>Sagina a./apetala</i>	1

Numéro du relevé	1	2	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	3	1,2	6
Recouvrement (en %)	40	80	95
<b>Espèces du Crithmo - Armerion :</b>			
<i>Festuca rubra/pruinosa</i>	2	4	2
<i>Crithmum maritimum</i>	2	+	1
<i>Limonium dodartii</i> Kuntze	2	+	
<b>Espèces de l'Agropyron pungentis :</b>			
<i>Elymus pycnanthus</i>		2	5
<i>Inula crithmoides</i>	3		
<i>Plantago maritima</i>		+	
<b>Autres espèces :</b>			
<i>Cynodon dactylon</i>			+
<i>Brachypodium p./pinnatum</i>			+
<i>Carex arenaria</i>			+
<i>Festuca gr. ovina</i>			

TABLEAU 2 : Végétation des falaises

**Localisation des relevés :**

- 1 - Batterie des Fougères, près Fort-Liédot, exposition N.
- 2 - Pointe Sainte-Catherine, exposition S. - S.-O.
- 3 - Bébé-Plage, exposition N.-E.

La présence d'espèces nitrophiles traduit l'influence humaine dans la partie haute des falaises.

Aux niveaux inférieurs du *Crithmo maritimi - Limonietum ovalifolii*, ce sont de véritables schorres suspendus que l'on peut rencontrer, comme en témoigne le relevé suivant, en situation d'hyper-halophilie, très exposé aux vents d'ouest et de sud-ouest, et effectué à un niveau inférieur au relevé 5 du tableau 1 :

Surface (en m <sup>2</sup> )	20
Recouvrement (en %)	80
<b>Caractéristique de l'association :</b> <i>Arthrocnemum perenne</i>	4
<b>Différentielles d'association :</b> <i>Bostrychia scorpioides</i>	4
<i>Puccinellia maritima</i>	3
<b>Différentielle de sous-association :</b> <i>Halimione portulacoides</i>	3
<b>Autres espèces :</b> <i>Enteromorpha</i> sp.	3
<i>Suaeda vera</i>	1

Il s'agit du *Puccinellio maritimae - Salicornietum perennis* (Arènes 1933) Géhu 1976, *halimionetosum*. Il convient de noter ici que la Rhodophycée *Bostrychia scorpioides* est particulièrement abondante et épiphyte non seulement sur *Halimione portulacoides* mais également sur *Arthrocnemum perenne*, *Suaeda vera* et même sur *Puccinellia maritima* ! Certaines fentes de la falaise sont parfois seulement colonisées par *Arthrocnemum perenne*.

## II - La végétation des sables dunaires

La végétation psammophile occupe des zones peu étendues : le fond et la partie orientale de l'anse du Saillant orientée S.-E. et une bande étroite allant du sud de la Pointe du Parc au sémaphore, orientée O.

### 1 - La végétation halonitrophile et subnitrophile des laisses de mer et du haut de grève

Deux relevés ont été effectués dans l'anse du Saillant :

- le relevé 1 non loin du bourg, sur un sable chargé de matières organiques provenant des installations ostréicoles ;
- le relevé 2 près de la Pointe de Coudepont sur un épais matelas de matières organiques déposées par la mer.

Numéro de relevé	1	2
Surface (en m <sup>2</sup> )	1	3
Recouvrement (en %)	100	80
<b>Combinaison caractéristique d'association :</b>		
<i>Atriplex prostrata</i>	3	33
<i>Beta vulgaris/maritima</i>	+	22
<b>Espèces des <i>Cakiletea maritimae</i> :</b>		
<i>Atriplex laciniata</i>	2	+
<i>Atriplex littoralis</i>	1	
<i>Cakile m./maritima</i>		33
<b>Autres espèces :</b>		
<i>Elymus pycnanthus</i>	2	
<i>Carex arenaria</i>	1	
<i>Ephedra d./distachya</i>	1	
<i>Leontodon t./taraxacoides</i>	1	
<i>Senecio vulgaris/radiatus</i>	+	
<i>Bromus hordeaceus/thominii</i>	+	

Ces deux relevés appartiennent à l'*Atriplici hastatae - Betetum maritimae* (Arènes 1933) Géhu 1968. Leur composition floristique révèle une différence au niveau du substratum, plus psammophile au niveau du relevé 1, plus nitrophile au niveau du relevé 2.

Sur la côte N.-O. de l'île près de l'ancienne batterie des Fougères, on a noté sur des galets mêlés de sable un ensemble que l'on peut rattacher à l'*Honkenyetum latifoliae* Géhu 1996, et aux deux sous-associations *typicum* (relevé 1), et *elytrygietosum athericae* (relevé 2).

Numéro de relevé	1	2
Surface (en m <sup>2</sup> )	3	3
Recouvrement (en %)	95	95
<b>Espèce caractéristique d'association :</b>		
<i>Honkenya peploides</i>	4	5
<b>Différentielles de sous-association :</b>		
<i>Beta vulgaris/maritima</i>		2
<i>Elymus pycnanthus</i>		2
<b>Autres espèces :</b>		
<i>Phragmites australis</i>	3°	2°
<i>Cakile m./maritima</i>	+	

Cette association subnitrophile boréo-atlantique et atlantique est assez rare sur les côtes du Centre-Ouest. La présence de *Phragmites australis* présentant une vitalité réduite traduit un écoulement phréatique latéral sous les galets.

**2 - La dune embryonnaire à *Elymus farctus* subsp. *boreali-atlanticus* :**

Les relevés suivants ont été réalisés à l'est de l'anse du Saillant (relevé 1) et au niveau de l'ancienne batterie du Tridoux (relevé 2) ; ils peuvent être rattachés à l'*Euphorbio - Agropyretum boreo-atlanticae* R. Tüxen 1945 in Br.-Bl. et R. Tx. 1952.

Numéro de relevé	1	2
Surface (en m <sup>2</sup> )	1	3
Recouvrement (en %)	100	80
<b>Combinaison caractéristique d'association :</b>		
<i>Elymus farctus/boreali-atlanticus</i>	5	4
<i>Euphorbia paralias</i>		+
<b>Espèces des <i>Euphorbio - Ammophiletea</i> :</b>		
<i>Calystegia soldanella</i>	1	+
<i>Ammophila a./arenaria</i>		1
<i>Eryngium maritimum</i>		+
<i>Festuca juncifolia</i>		2
<b>Espèces des <i>Cakiletea maritimae</i> :</b>		
<i>Atriplex laciniata</i>	1	
<i>Cakile m./maritima</i>	+	
<b>Espèces des voiles nitrophiles :</b>		
<i>Vulpia fasciculata</i>	+	
<i>Lagurus ovatus</i>		+
<b>Autres espèces :</b>		
<i>Carex arenaria</i>	1	
<i>Lolium r./rigidum</i>		+

La présence d'espèces des voiles nitrophiles traduit la fréquentation humaine intense sur les sables dunaires au moment de la saison touristique. Dans l'anse du Saillant, à proximité du relevé et dans le même milieu, les espèces suivantes ont été notées : *Honkenya peploides*, *Matthiola sinuata*, *Hypocoum procumbens*.

Le contact supérieur est constitué par l'*Artemisio lloydii - Ephedretum distachyae* Géhu et Sissingh 1974 dans l'anse du Saillant, alors qu'au Tridoux c'est une ammophilaie qui succède à l'agropyraie.

**3 - L'ammophilaie à *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria* :**

Elle n'est présente que sur la côte O., où ont été réalisés les deux relevés suivants : (voir page suivante)

Numéro de relevé	1	2
Surface (en m <sup>2</sup> )	20	20
Recouvrement (en %)	75	80
<b>Combinaison caractéristique :</b>		
<i>Ammophila a./arenaria</i>	4	3
<i>Euphorbia paralias</i>	1	1
<i>Calystegia soldanella</i>	2	
<i>Matthiola sinuata</i>	1	
<i>Eryngium maritimum</i>		+
<b>Espèces des <i>Ammophiletea</i> et des <i>Helichryso - Crucianelletea</i> :</b>		
<i>Festuca juncifolia</i>		3
<i>Artemisia campestris/maritima</i>		1
<i>Galium arenarium</i>		1
<i>Koeleria glauca</i>	1	
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	1	
<i>Herniaria ciliolata</i>	1	
<b>Espèces des <i>Cakiletea maritimae</i> :</b>		
<i>Atriplex laciniata</i>	+	
<i>Cakile m./maritima</i>	+	
<i>Beta vulgaris/maritima</i>	+	
<b>Autres espèces :</b>		
<i>Carex arenaria</i>	1	
<i>Eryngium campestre</i>	+	
<i>Plantago lanceolata</i>	+	

Non loin du relevé 1 ont été notées deux espèces intéressantes étrangères à l'ammophilaie : *Allium polyanthum* (déterm. F. BOTTÉ) et *Cynara cardunculus*. Il faut signaler l'absence de *Silene uniflora* subsp. *thorei* et de *Linaria thymifolia* (la limite nord de cette dernière étant située un peu plus au sud, sur la dune des Saumonards à Oléron), c'est-à-dire de deux espèces différentielles du ***Sileno thorei - Ammophiletum arenariae*** J.-M. et J. Géhu 1969 ; on peut donc considérer que les ammophilaies de l'île d'Aix appartiennent soit à un ***Sileno - Ammophiletum*** très appauvri soit à l'***Euphorbio paraliae - Ammophiletum arenariae*** plus septentrional, enrichi de deux espèces endémiques franco-atlantiques : *Artemisia campestris* subsp. *maritima* et *Galium arenarium*, absente (pour la première) ou très rare (pour la seconde) sur les côtes nord-armoricaines. On peut aussi remarquer que ces ammophilaies sont altérées sur leur face continentale : *Galium arenarium* et *Festuca juncifolia*, caractéristiques du ***Festuco juncifoliae - Galietum arenarii*** Géhu 1964, se développant "derrière la zone des oyats ou s'y substituant sur les dunes des petites anses à faible alluvionnement sableux du Finistère à la Pointe de Gironde", marquent ici les endroits où le passage répété des promeneurs entraîne le sable vers l'arrière-dune.

Le relevé 1 correspond à l'extrémité nord du cordon sableux occidental, près de l'ancienne batterie du Jamblet : à cet endroit, le cordon sableux se trouve "perché" sur la côte rocheuse de la Pointe du Parc ; le contact inférieur est ainsi constitué par la falaise, le contact supérieur appartient à l'***Artemisio - Ephedretum distachyae***. Le relevé 2 correspond à l'extrémité sud du même cordon en



**Photographie 1** : Le groupe des phytosociologues de la Société Botanique du Centre-Ouest près du bateau faisant la navette entre la Pointe de la Fumée (continent) et l'île d'Aix.



**Photographie 2** : Le bourg d'Aix avec ses maisons typiques à seul niveau et ses trottoirs abondamment fleuris.

(Les photographies illustrant cet article sont de F. BIORET)

continuité ici avec la plage : le contact inférieur est l'**Euphorbio - Agropyretum**, le contact supérieur l'**Artemisio - Ephedretum distachyae** très étroit et très dégradé par le piétinement.

#### 4 - La végétation des sables fixés

Sur la côte orientale de l'île, cette végétation succède à l'**Euphorbio - Agropyretum** ou au groupement nitro-halophile de la partie sommitale du cordon de galets (**Atriplici - Betetum maritimae**) ; sur la côte occidentale elle succède à l'ammophilaie. Le tableau 3 regroupe les relevés effectués à ce niveau. Ils sont à rapporter à l'**Artemisio maritimae - Ephedretum distachyae**. Il faut noter l'importance du cortège des espèces plus ou moins nitrophiles liées à l'influence humaine. Cette liste est certainement à compléter par d'autres espèces représentées dans un seul relevé et d'*Erodium moschatum*, commun dans toute l'anse du Saillant. Au plan floristique, la présence d'*Asparagus maritimus* doit être remarquée ; découverte à Marennes-Plage par M. BOURNÉRIAS (1987) cette espèce a depuis été reconnue à l'île d'Oléron et sur tout le littoral charentais jusqu'à Angoulins, au sud de La Rochelle ; elle est assez commune sur les côtes du Centre-Ouest. Sur la côte orientale, le contact supérieur est constitué par l'**Aro neglecti - Ulmetum minoris** Géhu et Géhu-Franck 1985 près de la Pointe de Coudepont, par la route D 214 E6 et par une zone habitée ailleurs. Sur la côte occidentale c'est un chemin et une zone urbanisée qui succède à l'**Artemisio - Ephedretum**.

Numéro de relevé	1	2	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	100	30	20
Recouvrement (en %)	95	90	90
<b>Combinaison caractéristique :</b>			
<i>Ephedra d./distachya</i>	4	3.4	3
<i>Artemisia campestris/maritima</i>	1	2.3	3
<i>Eryngium campestre</i>	+	2.2	1
<i>Euphorbia portlandica</i>	1	+	+
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	(+)	+	1
<i>Helichrysum s./stoechas</i>		3.4	3
<i>Herniaria ciliolata</i>	+	1.2	
<i>Asparagus maritimus</i>	+		+
<i>Koeleria glauca</i>		+	
<b>Espèces des Euphorbio - Ammophiletea :</b>			
<i>Calystegia soldanella</i>			+
<i>Matthiola sinuata</i>		+	
<i>Galium arenarium</i>		+	
<b>Espèces liées à la fréquentation humaine :</b>			
<i>Lagurus ovatus</i>	+	1.1	1
<i>Crepis capillaris</i>	+	+	
<i>Geranium molle</i>	+	+	
<b>Bryophytes :</b>			
<i>Tortula ruraliformis</i>	4	2.3	
<i>Pleurochaete squarrosa</i>	+	3.3	

Numéro de relevé	1	2	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	100	30	20
Recouvrement (en %)	95	90	90
(suite)			
<i>Cynodon dactylon</i>		+2	
<i>Plantago lanceolata</i>		+2	
<i>Crepis vesicaria/haenseleri</i>		+	
<i>Senecio vulgaris</i> s. l.		+	
<b>Autres espèces :</b>			
<i>Sedum acre</i>	1	1.2	+
<i>Carex arenaria</i>	1	+	+
<i>Medicago littoralis</i>		+	+
<i>Chondrilla juncea</i>	+	+	

Tableau 3 : *Artemisio maritimae - Ephedretum distachyae*  
Géhu et Sissingh 1974

**Présents dans un relevé avec un coefficient d'abondance-dominance + :**

**Relevé 1 :** *Aristolochia clematitis*, *Sedum album*, *Foeniculum vulgare* subsp. *vulgare*, *Elymus pycnanthus*, *Lotus corniculatus*, *Centaurea aspera* subsp. *aspera*, *Salvia verbenaca*.

**Relevé 2 :** *Tragopogon pratensis* subsp. *minor*, *Orobanche amethystea* subsp. *amethystea*, *Rubia peregrina*, *Phleum arenarium*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Achillea millefolium* subsp. *millefolium*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium campestre*, *Mibora minima*, *Ophrys sphegodes* subsp. *sphogodes*, *Hypochoeris glabra*.

**Relevé 3 :** *Muscari comosum*, *Diploxys tenuifolia*, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Asparagus officinalis* subsp. *officinalis*, *Leontodon taraxacoides* subsp. *taraxacoides*.

**Localisation des relevés :**

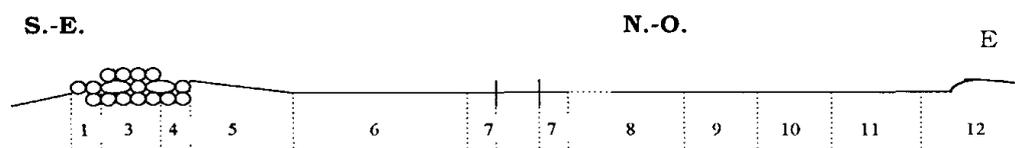
Relevé 1 : Anse du Saillant (zone médiane).

Relevé 2 : Anse du Saillant, vers Coudepont.

Relevé 3 : Ancienne Batterie du Jamblet sur la côte O.

### III - La végétation des vases salées et de leurs abords :

Elle est localisée dans l'anse du Saillant et sur les plates formes de falaises basses de la côte sud (voir I). Après une première étude réalisée par l'un de nous (C. L.) en 1990, cette session a été l'occasion, par la réalisation de quelques transects, de préciser les rapports entre les diverses associations colonisant ce milieu.

Transect 1 :

Numéro du relevé	1	5	6	7	8	9	10	11	12
Surface (en m <sup>2</sup> )	3	100	50	4	20	4	4	5	15
Recouvrement (en %)	90	100	100	80	90	100	100	75	90
<i>Beta vulgaris/maritima</i>	4.4			+					
<i>Atriplex prostrata</i>	+								
<i>Elymus pycnanthus</i>	1.2	2.3							
<i>Rumex c./crispus</i>	+2								
<i>Galium mollugo</i>	+2								
<i>Crithmum maritimum</i>	+2								
<i>Galium aparine</i>	+2								
<i>Fumaria muralis s. l.</i>	+2								
<i>Suaeda vera</i>		4.5	1.2						
<i>Halimione portulacoides</i>		1.2	5.5		1.2	5.5	1.2	+	
<i>Calothrix pulvinata</i>			3.3			3.3			
<i>Bostrychia scorpioides</i>						1.2			
<i>Arthrocnemum fruticosum/deflexum</i>			2.3						
<i>Puccinellia maritima</i>			+	3.3	3.3	1.2	+	+	
<i>Spergularia media</i>				3.3		+1			
<i>Arthrocnemum perenne</i>					2.2	+2	4.5	2.3	+
<i>Suaeda maritima</i>					1.1				+
<i>Salicornia obscura</i>					1.2				
<i>Aster t./tripolium</i>					1.1		+		
<i>Enteromorpha sp.</i>							3.3	4.4	4.4
<i>Spartina maritima</i>							+2	4.4	4.4

**Transect 1 : Anse du Saillant**

**Présents dans un relevé avec coefficient d'abondance-dominance + :**

**Relevé 1 :**

*Raphanus raphanistrum* subsp. *raphanistrum*, *Stellaria media* subsp. *media*, *Bromus sterilis*, *Cakile maritima* subsp. *maritima*, *Matricaria perforata*.

Ce transect a été réalisé à l'extrémité sud de l'anse du Saillant, de la plage formée de coquilles d'huîtres à la haute slikke en passant par un cordon de galets mélangés à des coquilles provenant de l'établissement ostréicole voisin. Le relevé 1 a été réalisé sur la face externe du cordon de galets riche en laines de mer constituées essentiellement par des algues brunes : il appartient à l'***Atriplici hastatae - Betetum maritimae*** (Arènes 1933) Géhu 1968. Le nombre relativement important d'espèces nitrophiles non inféodées au littoral est la conséquence du fait que la zone étudiée se trouve à l'abri des influences marines directes et des vents d'ouest. Non loin de ce relevé, un peu plus au sud,

sur un substratum essentiellement coquillier, moins riche en laisses de mer, l'**Atriplici - Betetum** est remplacé par l'**Agropyro pungentis - Suaedetum verae** Géhu 1976, moins nitrophile (relevé 2) :

N° de relevé	2
Surface (en m linéaires)	10
Recouvrement (en %)	90
<b>Caractéristique et différentielle d'association :</b>	
<i>Suaeda vera</i>	5.4
<i>Elymus pycnanthus</i>	+2
<b>Autres espèces :</b>	
<i>Beta vulgaris/ maritima</i>	+2
<i>Inula crithmoides</i>	+2
<i>Crithnum maritimum</i>	+

Le sommet du cordon est occupé par une arrhénathéraie méso-xérophile (relevé 3) :

N° de relevé	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	5
Recouvrement (en %)	90
<b>Espèces des Arrhenatheretea :</b>	
<i>Arrhenatherum elatius/ bulbosum</i>	4.3
<i>Rumex c./ crispus</i>	2.2
<i>Plantago lanceolata</i>	1.3
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<b>Espèces nitrophiles :</b>	
<i>Stellaria m./ media</i>	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	+
<i>Geranium rotundifolium</i>	+
<i>Matricaria perforata</i>	+
<i>Lamium purpureum</i>	+
<i>Papaver rhoeas</i>	+
<b>Espèces des friches du Brassico - Carduetum tenuiflori :</b>	
<i>Brassica nigra</i>	+
<i>Silene latifolia/ alba</i>	+
<b>Espèce des niveaux topographiques inférieurs :</b>	
<i>Suaeda vera</i>	+

*Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum* ne forme pas ici un ensemble aussi dense que la sous-espèce *elatius* (et la sous-espèce *bulbosum*) dans les prairies de fauche artificielles ; sa taille ne dépasse pas un mètre. L'influence maritime est réduite puisqu'elle ne se manifeste que par la présence de *Suaeda vera*. En revanche, les espèces nitrophiles sont nombreuses, favorisées par la décomposition des laisses de mer au sein du cordon de galets. Cette arrhénathéraie littorale primaire est une formation peu connue. *Arrhenatherum elatius* est un binôme à l'intérieur duquel on distingue deux sous-espèces : *elatius* et *bulbosum* ; la première domine les prairies de fauche mésophiles, semi naturelles ou

artificielles dans une partie de la France, spontanées dans l'Est et le Nord où elles sont "en cours de disparition par suite de l'extension du pacage et surtout de leur défrichement pour la culture du maïs" (BOURNÉRIAS, 1979) ; la seconde, caractérisée notamment par la présence à la base des chaumes de 2 à 6 tubercules, a, selon les auteurs de la Nouvelle Flore de Belgique, une "répartition plus méridionale et plus occidentale que la subsp. *elatus*. Il s'agit d'une plante en régression par suite de la modernisation des procédés culturaux ; sa distribution actuelle est à étudier". Sans doute est-ce la sous-espèce *bulbosum* qui, selon STACE (1997), colonise les sables littoraux et les plages de galets des côtes britanniques.

Le revers du cordon de galets est colonisé par les grandes nitrophytes du ***Brassico nigrae - Carduetum tenuiflori*** (Bouzillé *et al.* 1984) Bioret *et al.* 1993. Dans une petite "clairière" de cet ensemble, nous avons noté un groupement original (relevé 4) dominé par des espèces du genre *Geranium* :

N° de relevé	4
Surface (en m <sup>2</sup> )	2
Recouvrement (en %)	75
<i>Geranium lucidum</i>	3.4
<i>Geranium purpureum</i>	2.2
<i>Geranium rotundifolium</i>	1.2
<i>Stellaria m./media</i>	+
<i>Cardamine hirsuta</i>	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	+
<i>Brassica nigra</i> (plantules)	+
<i>Beta vulgaris/maritima</i> (plantules)	+
<i>Galium aparine</i>	+
<i>Anthriscus caucalis</i>	+
<i>Foeniculum vulgare/vulgare</i>	+
Bryophytes	4.4

Cet ensemble appartient à la Classe des ***Stellarietea mediae*** R. Tx., Lohm. et Preis. 1950. Nous en avons déjà noté l'existence à l'Île Madame (Bioret *et al.*, 1993). La phénologie de ce groupement doit être soulignée : elle est marquée au début du printemps par la domination de *Geranium lucidum*, mais celui-ci flétrit assez rapidement et ce sont alors les deux autres *Geranium* qui dominent, au point qu'une observation très attentive est indispensable pour repérer ce qui reste de *Geranium lucidum* au début de l'été.

Le relevé 5 est un fourré dominé par *Suaeda vera* : il s'agit de l'***Agropyro - Suaedetum verae*** établi ici sur un mélange de galets et de coquilles et recouvert de matières organiques.

Le relevé 6 correspond au ***Bostrychio - Halimionetum portulacoidis*** (Corillion 1953) R. Tx. 1963, ensemble à dominance chamaephytique et nanophanérophytique. *Suaeda vera* n'a plus ici qu'une vitalité réduite. *Arthrocnemum fruticosum* est représenté par sa variété couchée, var. *deflexa* Rouy, que l'on observera ailleurs non loin du type, et dans des conditions différentes. *Bostrychia scorpioides* est ici absent : nous avons vu que cette petite Rhodophycée pouvait se fixer sur plusieurs phanérogames de ce niveau ; MAGGS et SOMMERSAND (1993) la signalent enfoncée dans la vase ou fixée à un substrat par la partie inférieure du thalle différenciée en haptères. *Halimione portulacoides* est indiscutablement un substratum privilégié pour cette Rhodomélacée, les deux plantes ayant leur développement optimum au même niveau topographique. Il ne faut pas s'étonner de ne pas trouver *Bostrychia scorpioides* sur les pieds d'Obione des niveaux les plus élevés, en dehors de la zone d'immersion temporaire mais régulière où *Halimione portulacoides* n'est

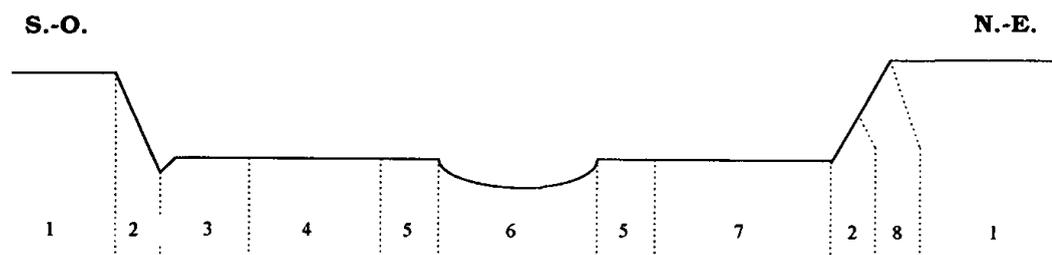
qu'une compagne, voire une espèce accidentelle : la présence côte à côte d'une algue rouge et d'une Angiosperme comme caractéristiques d'une association reflète très bien les conditions du milieu et est donc pleinement justifiée. Sur les côtes britanniques et hollandaises *Bostrychia scorpioides* se multiplie surtout végétativement, les organes sexués n'y sont jamais ou rarement observés et quand ils le sont c'est toujours à la fin de l'été ; des individus ne se reproduisant pas sur les côtes néerlandaises, cultivés à 20° pendant 10 jours, ont formé des tétrasporanges ; la thermophilie de la petite algue rouge explique donc au moins en partie que le **Bostrychio - Halimionetum portulacoidis** R. Tüxen 1963 ne soit développé qu'à partir du Cotentin, l'**Halimionetum portulacoidis** auct. ne constituant qu'une forme appauvrie du **Bostrychio - Halimionetum**. On doit en revanche noter la présence à ce niveau d'une petite *Cyanophyte* formant un manchon spongieux autour des rameaux de l'Obione, et que nous avons identifiée comme étant *Calothrix pulvinata* C. Agardh, espèce très fréquente sur *Halimione portulacoides* sur les côtes charentaises et sans doute ailleurs bien que nous n'ayons jamais trouvé mention de sa présence sur les végétaux du schorre mais seulement sur *Pelvetia canaliculata*, algue brune de l'étage médiolittoral supérieur (1) (voir à la fin de la page suivante la note ajoutée en cours d'impression par les auteurs).

Le relevé 7 est situé à la frange du précédent, dans une zone piétinée, de chaque côté d'un sentier menant à un établissement ostréicole ; l'obione supportant très mal le piétinement est remplacée par *Puccinellia maritima* et l'association est une prairie secondaire de l'**Halimione portulacoidis - Puccinellietum maritimae** Géhu 1976. A proximité, vers l'établissement ostréicole, on a relevé la présence d'*Artemisia absinthium*, plante assez fréquente dans la zone ostréicole du Bassin de Marennes-Oléron, et qui est donc halotolérante.

Le transect se poursuit à proximité d'une claire abandonnée où l'on observe un **Halimiono - Puccinellietum maritimae** primaire (relevé 8) ; puis en descendant vers la mer le **Bostrychio - Halimionetum** (relevé 9), le **Puccinellio maritimae - Salicornietum perennis** (relevé 10) correspondant au niveau inférieur du schorre. La haute slikke est colonisée par le **Spartinetum maritimae** Corillion 1953 **arthrocnetosum** au niveau supérieur (relevé 11), **typicum** au niveau inférieur (relevé 12) ; *Enteromorpha* sp. est particulièrement abondante au contact slikke-schorre.

Non loin de là une petite levée (ou "bossis") est colonisée par un ensemble du haut schorre, le **Puccinellio maritimae - Arthrocnetum fruticosae** Géhu 1976, association occupant des surfaces assez importantes dans l'anse du Saillant :

Surface (en m²)	10 linéaires		
Recouvrement (en %)	90		
<b>Caract. de l'association :</b> <i>Arthrocnemum fruticosum</i>	4.5	(suite)	
<b>Différentielle de l'ass. :</b> <i>Puccinellia maritima</i>	+2	<b>Espèce d'unités supérieures :</b> <i>Halimione portulacoides</i>	2.3
<b>Différentielles de sous-ass. :</b> <i>Suaeda vera</i>	+2	<b>Compagnes :</b> <i>Suaeda maritima</i>	+
<i>Inula crithmoides</i>	+2	<i>Aster t./tripolium</i>	+



Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8
Surface (en m <sup>2</sup> )	10	5	10	3	4	2	4	10
Recouvrement (en %)	100	95	100	90	75	50	95	100
<i>Elymus pycnanthus</i>	4.4							5.5
<i>Festuca rubra/litoralis</i>	3.3							+2
<i>Dactylis glomerata</i>	+2							
<i>Arrhenatherum elatius/bulbosum</i>	+2							
<i>Asparagus o./officinalis</i>	+							
<i>Suaeda vera</i>		4.4						+2
<i>Halimione portulacoides</i>		3.3						3.4
<i>Arthrocnemum perenne</i>			5.5	+2	+	+		3.3
<i>Enteromorpha</i> sp.			2.2	4.4	(+)			+
<i>Calothrix pulvinata</i>			1.1	3.2	1.1			
<i>Suaeda maritima</i>				3.4				
<i>Salicornia obscura</i> Ball et Tutin				2.2	4.4	+2		
<i>Aster t./tripolium</i>				+	2.2	5.5		
Cyanophycées (en voile)					+	1.1		
<i>Arthrocnemum fruticosum</i> v. <i>deflexum</i>						3.4		
<i>Artemisia m./maritima</i>							2.2	
<i>Beta vulgaris/maritima</i>								2.1

### Transect 2 - Anse du Saillant

#### Présents dans un relevé avec coefficient d'abondance-dominance + :

Relevé 1 : *Rumex crispus* subsp. *crispus*, *Sonchus asper* subsp. *asper*

Relevé 2 : *Limonium vulgare*, *Xanthoria parietina* (sur *Suaeda vera*)

Relevé 3 : *Puccinellia maritima*

Ce transect a été réalisé dans une claire abandonnée. Le plateau sommital dans lequel sont creusées les claires est colonisé par une agropyraie du *Beto maritimae* - *Agropyretum pycnanthi* (Arènes 1933) Corillion 1953. L'agropyraie est ici pauvre en espèces littorales mais l'une d'elles, dominante, imprime la physionomie de l'ensemble. Il est possible de rencontrer à ce niveau *Elymus repens* subsp. *repens* à feuilles planes, gaines glabres et lemmes aiguës parfois aristées.

(1) **Note ajoutée en cours d'impression** : La présence de *Calothrix pulvinata* C. Agardh sur *Halimione portulacoides* a été signalée par H. PARRIAUD dans le Bassin d'Arcachon (PARRIAUD, H., 1976 : Quelques particularités des peuplements d'halophytes dans le Bassin d'Arcachon. *Colloques Phytosoc.*, IV. Les vases salées. Lille. 1975. 315-325.

Le relevé 2 correspond aux flancs S.-O. et N.-E. de la claire, colonisés par l'**Agropyro - Suaedetum verae** alors que la périphérie du fond de la claire l'est par la sous-association à *Arthrocnemum perenne* du **Bostrychio - Halimionetum** (relevés 3 et 7) : l'absence de *Bostrychia scorpioides* s'explique par l'isolement de la claire qui ne communique qu'indirectement avec la mer.

C'est au **Puccinellio - Salicornietum perennis** qu'appartient le relevé 4, où les végétaux inférieurs (Cyanophytes, Chlorophycées) jouent un rôle physiologique important.

Le centre de la claire est légèrement déprimé : le relevé 6, correspondant au niveau le plus bas, est colonisé par le **Salicornietum obscurae** Géhu et Géhu-Franck (1982) 1984, qui se développe ici sur une vase molle, noire, recouverte d'un voile de Cyanophytes. La périphérie (relevé 5) est plus sèche et plus eutrophe : c'est à une sous-association à *Suaeda maritima* du **Salicornietum obscurae** qu'il faut rapporter cet ensemble.

Le flanc N.-E. de la claire présente au-dessus de l'**Agropyro - Suaedetum verae** (relevé 8) une frange d'aspect prairial appartenant au **Beto maritimae - Agropyretum pycnanthi** (Arènes 1933) Corillion 1953, dans une variante à *Artemisia maritima* subsp. *maritima* (relevé 8).

Sur les flancs d'une autre claire abandonnée, mais colonisant toute la hauteur de ce flanc, c'est une variante à *Artemisia maritima* subsp. *maritima* de l'**Agropyro - Suaedetum verae** que l'on peut observer :

Surface (en m <sup>2</sup> )	10
Recouvrement (en %)	90
<b>Caractéristique de l'association :</b> <i>Suaeda vera</i>	2.3
<b>Différentielle de l'association :</b> <i>Elymus pycnanthus</i>	+
<b>Différentielle de variante :</b> <i>Artemisia m. /maritima</i>	2.2
<b>Espèces d'unités supérieures :</b> <i>Halimione portulacoides</i>	3.4
<i>Inula crithmoides</i>	1.2
<i>Arthrocnemum fruticosum</i>	+2
<b>Compagnes :</b> <i>Xanthoria parietina</i>	1.2

Cet ensemble est certainement bien représenté dans toute la zone ostréicole saintongeaise.

D'autres associations auraient pu être reconnues à une autre période plus favorable à la détermination des salicornes annuelles : tel est le cas du **Salicornietum dolichostachyae** Géhu et Géhu-Franck 1984 identifié par l'un d'entre nous (C.L.) en 1990.

## IV - Les formations boisées et leurs abords :

Elles sont bien développées dans la partie orientale de l'île, de Fort Liédot à la Pointe de Coudepont ; elles ont toutes pour substratum des sables argileux à graviers quartzeux du Pléistocène ; toutefois, sur la bordure littorale du N.-E. de l'île, affleurent parfois des formations riches en sable et des calcaires du Cénomaniens inférieur. Nous distinguerons successivement les formations boisées proprement dites, puis les formations ligneuses (manteaux et fourrés) et les formations herbacées (ourlets) associées.

### I - Les formations boisées :

Les unes sont dominées par l'orme, les autres par les chênes, soit le chêne pédonculé soit le chêne vert.

#### A - l'ormaise littorale

Tableau 4 - L'ormaise littorale : *Aro neglecti* - *Ulmetum minoris* Géhu et Géhu-Franck 1985.

Numéro du relevé	1	2	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	100	150	50
Recouvrement (en %) total			
Strate arborescente	90	90	
Strate arbustive	70	60	100
Strate herbacée	100	90	100
<b>Strate arborescente (hauteur en m) :</b>			
<i>Ulmus minor</i>	4 à 5	1.2	
<i>Hedera h. / helix</i>	5.5	2.3	
<i>Laurus nobilis</i>	2.2	2.2	
<i>Quercus ilex</i>	+	2.2	
<i>Quercus r. / robur</i>	+		
<i>Quercus robur x pubescens</i>		3.3	
<b>Strate arbustive :</b>			
<b>hauteur</b>	2	3 à 4	2 à 3
<i>Ligustrum vulgare</i>	1.2	+	+2
<i>Laurus nobilis</i>	+	2.2	+2
<i>Ulmus minor</i>	1.1		5.5
<i>Hedera helix</i> subsp. <i>helix</i>	2.3	2.2	
<i>Crataegus m. / monogyna</i>	+2	2.2	
<i>Euonymus europaeus</i>	+2	+	
<i>Rosa</i> sp.		+	+2
<i>Prunus spinosa</i>	1.2		
<i>Euonymus japonicus</i>			1.2

Numéro du relevé	1	2	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	100	150	50
Recouvrement (en %) total			
Strate arborescente	90	90	
Strate arbustive	70	60	100
Strate herbacée	100	90	100
(suite)			
<i>Viburnum t./tinus</i>			+2
<i>Rubus fruticosus</i> s.l.	+		(+)
<i>Populus tremula</i>			
<b>Strate herbacée :</b>			
<i>Hedera h./helix</i>	5.5	3.4	5.5
<i>Rubia peregrina</i>	1.1	2.2	1.1
<i>Iris foetidissima</i>	1.1	+	+2
<i>Arum italicum/neglectum</i>		2.3	+
<i>Rubus fruticosus</i> s.l.	+		+
<i>Tamus communis</i>	+	+	
<i>Lonicera p./periclymenum</i>		+	
<b>Espèces nitrophiles :</b>			
<i>Galium aparine</i>	+	+	
<i>Cirsium arvense</i>			+2
<i>Bryonia cretica/dioica</i>			+2
<i>Geranium purpureum</i>			+
<i>Solanum dulcamara</i>			+
<i>Geum urbanum</i>		+	

Les relevés 1 et 2 ont été réalisés entre l'anse du Saillant et la Pointe de Coudepont, le relevé 3 sur la digue au-dessus des douves du bourg (entrée nord) par l'un d'entre nous (F.B.) et J.-M. GÉHU. Ces bois appartiennent à l'**Aro neglecti - Ulmetum minoris** Géhu et Géhu-Franck 1985. Le caractère thermophile de cet ensemble est particulièrement marqué par l'importance des espèces spontanées, déjà soulignée dans le travail de GÉHU et GÉHU-FRANCK (1985), mais surtout par la présence d'espèces introduites (*Laurus nobilis* et *Viburnum tinus* subsp. *tinus*) déjà remarqué dans les chênaies vertes du **Phillyreo latifoliae - Quercetum ilicis** Lahondère 1987 (Bois de Suzac, Bois de Saint-Savinien) : ces deux "lauriers" résistent sans problème aux hivers les plus rigoureux et se reproduisent très bien à l'intérieur des forêts d'yeuse. De nombreuses espèces thermophiles (*Acacia* pl. sp., *Eucalyptus* sp., *Fraxinus ornus*, *Lavandula stoechas* subsp. *stoechas*, *Bupleurum fruticosum*, *Colletia cruciata*...) sont cultivées en plein air, sans protection, dans une propriété privée de la Pointe de Coudepont. Un autre aspect de cette ormaie est sa nitrophilie marquée par l'orme mais aussi par plusieurs espèces herbacées.

## B - Les chênaies

Numéro de relevé	1	2	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	400	100	50
Recouvrement (en %) total		100	100
strate arborescente	80		
strate arbustive	80		
strate herbacée	100		
<b>Strate arborescente :</b>			
hauteur (en m)	15		
<i>Quercus ilex</i>	1.2	1	5
<i>Quercus r./robur</i> et <i>Quercus robur x pubescens</i> }	4.4	4	
<i>Hedera h./helix</i>	1.+		
<b>Strate arbustive :</b>			
hauteur (en m)	2		
<i>Crataegus m./monogyna</i>	1.2	2	1
<i>Quercus ilex</i>	2.3	1	1
<i>Hedera h./helix</i>	2.2	+	+
<i>Rosa sempervirens</i> et hybride	1.1	+	+
<i>Laurus nobilis</i>	3.3	1	
<i>Rubus ulmifolius</i>	1.2	2	
<i>Lonicera p./periclymenum</i>		1	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	1.1	1	
<i>Fraxinus e./excelsior</i>		2	
<i>Populus alba</i>		1	
<i>Ulmus minor</i>		1	
<i>Euonymus europaeus</i>	+2		
<i>Prunus spinosa</i>	+		
<i>Ulex e./europaeus</i>			+
<i>Ruscus aculeatus</i>			+
<b>Strate herbacée :</b>			
<i>Hedera h./helix</i>	4.4	+	4
<i>Rubia peregrina</i>	1.1	1	2
<i>Quercus ilex</i>	+	+	+
<i>Teucrium s./scorodonia</i>	+2		2
<i>Arum italicum/neglectum</i>	+	1	
<i>Quercus r./robur</i> et hybride	+	+	
<i>Lonicera p./periclymenum</i>	+		+
<i>Ligustrum vulgare</i>	1.2		
<i>Rubus ulmifolius</i>	1.1		
<i>Pteridium a./aquilinum</i>			1
<i>Iris foetidissima</i>	+		
<i>Luzula forsteri</i>			+
<i>Laurus nobilis</i>	+		
<i>Crataegus m./monogyna</i>	+		
<i>Prunus spinosa</i>	+		
<i>Orobanche hederæ</i>	+		
<i>Brachypodium s./sylvaticum</i>		+	
<i>Dactylis glomerata</i>		+	

Tableau 5 - Les Chênaies



**Photographie 3 :**  
*Allium roseum* est fréquent dans l'île d'Aix comme sur tout le littoral charentais.  
(Photographie F. BIORET)



**Photographie 4 :** L'île d'Aix a été puissamment fortifiée dans le passé.  
Des douves entourent complètement le petit bourg.  
On peut voir ici l'un des ponts permettant de les franchir,  
et les talus colonisés par l'*Aro neglecti* - *Ulmetum minoris*

Le relevé 1 a été réalisé à l'ouest de Fort Liédot, les autres par l'un d'entre nous (C.L.) près de la côte nord non loin de Fort Liédot et de Bébé-Plage. Le chêne vert est toujours présent, manifestant une thermophilie certaine de ces chênaies. Les relevés 1 et 2 sont dominés par le chêne pédonculé et ses hybrides avec le chêne pubescent (*Quercus pyrenaica* est également présent) : nous pensons pouvoir les rattacher à l'alliance du **Fraxino - Quercion roboris** Rameau 1996 qui rassemble les "chênaies pédonculées édaphiques hygrocines à mésohygrophiles, calcaricoles à acidiclinales". Il s'agit ici d'une chênaie pédonculée thermophile non encore décrite, qui diffère essentiellement du **Smilaceto - Quercetum roboris** Timbal 1991, association hyperatlantique thermophile du Pays Basque, par l'absence de *Smilax aspera* et d'*Ulex minor* et par la présence de *Quercus ilex*. Cet ensemble mériterait une étude plus approfondie d'un point de vue phytosociologique.

Le relevé 3 est une chênaie verte du **Phillyreo latifoliae - Quercetum ilicis**, groupement qui n'est donc pas strictement inféodé à un substratum calcaire.

L'intérêt des bois de l'île d'Aix est qu'ils présentent divers stades de transition entre une formation caducifoliée du **Fraxino - Quercion roboris** et une formation sempervirente du **Quercion ilicis** : la première a un déterminisme essentiellement édaphique, le substratum argilo-sableux permettant une rétention de l'eau suffisante, la seconde a un déterminisme essentiellement climatique. Il semble que ce soit l'épaisseur variable de la couche argilo-sableuse du Pléistocène qui détermine la nature de la formation boisée sus-jacente. On a ainsi une mosaïque des deux associations dans la plus grande partie de l'île d'Aix. On peut encore remarquer la présence du chêne pubescent (absent des relevés) introgressant le chêne pédonculé : ceci est à rapprocher de la dominance d'hybride de *Quercus pubescens* subsp. *pubescens* et de *Quercus robur* subsp. *robur* sur les calcaires argileux de la Saintonge maritime.

L'ormie littorale est localisée au voisinage du bourg et des zones habitées de la partie orientale de l'île ; l'absence de strate arborescente près du bourg est due à l'exposition aux vents dominants. Cette ormie est une formation secondaire résultant de la reconquête par les arbres de milieux autrefois cultivés ou subissant une forte influence humaine. Son évolution naturelle pourrait aboutir à la forêt du **Fraxino - Quercion roboris**.

## 2 - Les manteaux et les fourrés

Ces formations ligneuses sont présentes çà et là au contact des précédentes ; elles constituent aussi l'essentiel de la végétation côtière sur une largeur de quelques mètres au sommet de la falaise des Sables d'Or à la Pointe Saint-Eulard. On peut distinguer trois ensembles : deux fourrés hauts, l'un dominé par *Ulex europaeus* subsp. *europaeus* et *Prunus spinosa*, l'autre dominé par *Phillyrea angustifolia*, un fourré bas dominé par *Cistus salvifolius*.

**A - Les manteaux et fourrés à ajonc et prunellier**

Numéro de relevé	1	2	3	4
Surface (en m <sup>2</sup> )	25	25	30	50
Recouvrement (en %)	100	100	100	100
<b>Combinaison caractéristique de l'<i>Ulici - Prunetum spinosae</i> :</b>				
<i>Ulex e./europaeus</i>	1		2.3	4.4
<i>Hedera h./helix</i>	3	4	5.5	
<b>Espèces thermophiles différentielles de sous-association :</b>				
<i>Rosa sempervirens</i> et hybride			2.2	1.2
<i>Rubia peregrina</i>			2.2	+
<i>Quercus ilex</i>				+2
<i>Cistus salvifolius</i>				+
<b>Caractéristiques des unités supérieures :</b>				
<i>Prunus spinosa</i>	2	5	4.4	2.3
<i>Crataegus m./monogyna</i>	2	2	1.2	1.2
<i>Ligustrum vulgare</i>	1	+	1.2	
<i>Rubus ulmifolius</i>	+			2.2
<i>Euonymus europaeus</i>			+2	+2
<i>Rosa canina</i>		+	+2	+2
<i>Rubus fruticosus</i> s.l.		+	1.1	
<i>Lonicera p./periclymenum</i>			+	
<b>Compagnes :</b>				
<i>Quercus robur</i> x <i>pubescens</i>	3	2		
<i>Iris foetidissima</i>		1	1.2	
<i>Populus alba</i>	4			
<i>Vicia s./sativa</i>				+
<i>Carex d./divulsa</i>				+
<i>Arum italicum/neglectum</i>				+
<i>Fraxinus e./excelsior</i>				+
<i>Asparagus officinalis</i>			+	
Bryophytes		*		2.2

**Tableau 6 : Fourrés littoraux et manteaux à *Ulex europaeus* et *Prunus spinosa***

Les relevés 1 et 2 ont été effectués par l'un d'entre nous (C.L.) au sommet de la falaise à l'ouest de Bébé-Plage vers la Pointe Saint-Eulard, le relevé 3 au sommet de la falaise à l'est de Bébé-Plage vers les Sables d'Or, le relevé 4 en lisière de la forêt près de Fort Liédot. Ces fourrés et manteaux forment un ensemble très difficilement pénétrable, tant sont enchevêtrés les ronces, le prunellier, l'aubépine et l'ajonc d'Europe. Ce dernier est plus rare ou absent au niveau des relevés 1 et 2, où il est mort ou subsénescent. Les églantiers sont représentés par deux espèces : *Rosa canina* et *Rosa sempervirens*, mais surtout par des hybrides de *Rosa sempervirens* (dont ils ont l'essentiel des caractères morphologiques) avec *Rosa canina* ou peut-être *Rosa arvensis*, espèces plus

proches de *Rosa sempervirens* : quoi qu'il en soit, il s'agit là d'une espèce thermophile introgressée d'une espèce mésophile, comme nous l'avons noté à propos des chênes pubescent et pédonculé ; cette introgression est à mettre en parallèle avec les conditions climatiques générales (thermophilie) modifiées par les conditions édaphiques locales (réserves d'eau dans le sol). De même J.-M. GÉHU 1989 a-t-il noté dans le même ensemble « que sur les falaises armoricaines l'ajonc d'Europe peut être introgressé de la sous-espèce *maritimus* prostrée et présente des morphologies mixtes dans ces fourrés ». Ces quatre relevés nous semblent appartenir à l'**Ulici europaei - Prunetum spinosae** Géhu et Delelis-Dussolier 1972, malgré l'absence des différentielles (*Tamus communis* et *Agrimonia eupatoria*) de cette association, et la présence dans les relevés 3 et 4 de plusieurs espèces thermophiles. Il ne nous paraît pas possible de les rattacher au **Rubio - Ulicetum europaei** (Géhu 1964) Géhu et Delelis-Dussolier 1972, association plus thermophile que l'**Ulici - Prunetum** mais liée aux sols arénacés et dont aucune des différentielles (*Rosa pimpinellifolia*, *Pteridium aquilinum* subsp. *aquilinum* et *Hyacinthoides non-scripta*) ne figure dans nos relevés. Il nous semble ainsi que nous sommes en présence d'un ensemble parfois thermophile que l'on peut considérer comme une sous-association à *Rubia peregrina* de l'**Ulici - Prunetum**, qu'il est proposé de nommer **rubietosum peregrinae** sous-ass. nov. (holosynotype : relevé 3 du tableau 6), qui présenterait à l'île d'Aix une irradiation méridionale, les conditions édaphiques étant favorables aux espèces mésophiles de l'**Ulici - Prunetum**, les conditions climatiques l'étant aux espèces thermophiles.

### B - Les manteaux et fourrés à *Phillyrea angustifolia*

Numéro de relevé	1	2	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	20	50	50
Recouvrement (en %)	100	100	100
<b>Combinaison caractéristique :</b>			
<i>Ulex e./europaeus</i>	+2	+2	3.4
<i>Hedera h./helix</i>	4.3	4.4	3.4
<b>Différentielles thermophiles :</b>			
<i>Phillyrea angustifolia</i>	2.3	4.5	1.2
<i>Rubia peregrina</i>	1.1	2.2	1.1
<i>Arbutus unedo</i>	(2)	2.2	+2
<i>Rosa sempervirens</i> et hybride	+2	+2	+2
<i>Erica s./scoparia</i>	2.3	1.2	
<i>Quercus ilex</i>	1.2	+2	
<b>Caractéristiques des unités supérieures :</b>			
<i>Prunus spinosa</i>	2.2	1.2	1.1
<i>Rubus ulmifolius</i>	1.2	+	2.3
<i>Lonicera p./periclymenum</i>	1.1	+2	+
<i>Rubus fruticosus</i> s.l.	+	+	1.2
<i>Ligustrum vulgare</i>	1.2		+2
<i>Crataegus m./monogyna</i>			2.2
<i>Euonymus europaeus</i>			+2
<i>Rosa canina</i>	+2		

Numéro de relevé	1	2	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	20	50	50
Recouvrement (en %)	100	100	100
(suite)			
<b>Compagnes :</b>			
<i>Teucrium s./scorodonia</i>	+	+	+
<i>Polypodium interjectum</i>	+2		
<i>Ruscus aculeatus</i>		(+.2)	
<i>Cistus salvifolius</i>		+	
<i>Baccharis halimifolia</i>	+		

**Tableau 7 : Fourrés littoraux  
et manteaux à *Phillyrea angustifolia***

Les relevés du tableau 7 ont été réalisés par l'un de nous (F.B.) et J.-M. GÉHU sur la côte N.-E. de l'île entre les Sables d'Or et Coudepont. L'abondance de *Phillyrea angustifolia* au milieu des espèces de l'**Ulici - Prunetum** est le caractère essentiel de cet ensemble. Nous pensons être en présence d'une forme particulièrement thermophile de la sous-association à *Rubia peregrina* de l'**Ulici-Prunetum**, car les espèces essentielles de cette association sont ici présentes. *Phillyrea angustifolia* est une espèce bien connue sur le littoral charentais : plus rare que *Phillyrea latifolia* il a été observé dans la forêt de La Coubre, en lisière du **Pino pinastri - Quercetum ilicis** (Des Abbayes 1954) Géhu 1969 et dans la forêt de Suzac ; connu depuis le 17<sup>ème</sup> siècle à Châtelailon, il a disparu à la fin du siècle dernier de son milieu naturel mais peut toujours être observé dans des propriétés privées : on ignore dans quel ensemble naturel il se trouvait là. L'île d'Aix est la plus belle station de cette Oléacée dans le Centre-Ouest. L'importance plus faible des espèces mésophiles dans les fourrés à *Phillyrea angustifolia* est à mettre en parallèle avec le développement du nombre des espèces thermophiles qui dans certains cas sont dominantes.

### C - Le manteau bas à *Cistus salvifolius*

Numéro de relevé	1	2	3	4
Surface (en m <sup>2</sup> )	5	9		5
Recouvrement (en %)	100	90		100
<b>Caractéristiques du manteau bas (<i>Rubio - Cistetum salvifoliae</i>) :</b>				
<i>Cistus salvifolii</i>	55	54	44	4
<i>Rubia peregrina</i>	+	+	12	
<b>Caractéristiques des unités supérieures (<i>Rhamno - Prunetea</i>) :</b>				
<i>Hedera h./helix</i>	+2	+2	+	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	+	23	+
<i>Ulex e./europaeus</i>	+2	12	12	
<i>Prunus spinosa</i>	12		+2	
<i>Ligustrum vulgare</i>	12		+2	
<i>Lonicera p./periclymenum</i>	+		+	

Numéro de relevé	1	2	3	4
Surface (en m <sup>2</sup> )	5	9		5
Recouvrement (en %)	100	90		100
(suite)				
<b>Compagnes :</b>				
<i>Brachypodium p. / pinnatum</i>		22	11	
<i>Teucrium s. / scorodonia</i>	+2		11	
<i>Elymus pycnanthus</i>	+	11		
<i>Quercus ilex</i>				1
<i>Dittrichia graveolens</i>			(+2)	
<i>Dactylis glomerata</i>			+	
<i>Crithmum maritimum</i>				+

**Tableau 8 : Manteau bas**  
à *Cistus salvifolius* et *Rubia peregrina*

Les 3 premiers relevés du tableau 8 ont été réalisés par l'un d'entre nous (F.B.) et J.-M. GÉHU entre les Sables d'Or et Coudepont devant l'ensemble précédent et le quatrième par C.L. à l'ouest de Bébé-Plage. Cet ensemble, correspondant au **Rubio peregrinae - Cistetum salvifolii** Botineau *et al.* 1988, largement dominé par les espèces ligneuses, nous paraît davantage relever des manteaux que des ourlets, malgré ce que BOTINEAU *et al.* proposaient en 1988. Aussi, au vu de ces caractéristiques structurales, nous proposons de considérer ce type de végétation comme un manteau bas. Du point de vue syntaxonomique, les caractéristiques des **Rhamno - Prunetea**, des **Prunetalia** et du **Lonicerion periclymeni** autorisent à le placer dans ces ensembles plutôt que dans les **Trifolio - Geranietea** Müller 1961 dont nous ne trouvons ici que deux caractéristiques (*Teucrium scorodonia* subsp. *scorodonia* et *Brachypodium pinnatum* subsp. *pinnatum*) de faible importance. Le **Rubio peregrinae - Cistetum salvifolii** est le plus souvent un manteau bas précédant le **Daphno - Ligustretum vulgare** Géhu 1973 des sables dunaires du littoral du Centre-Ouest, de la Vendée aux côtes médocaines. A l'île d'Aix, il est établi sur des argiles sableuses. L'espèce dominante, *Cistus salvifolius*, n'est pas inféodée aux substrats purement arénacés mais aux milieux calcifuges (ou dolomiticoles) : on le trouve ainsi sur des sables argileux à silex (recouvrant des calcaires du Turonien supérieur) dans des fourrés bas longeant une route près du Douhet au nord-est de Saintes en Charente-Maritime ; le relevé suivant a été effectué dans ce site, il correspond à un petit talus :

Surface (en m <sup>2</sup> )	100 m linéaires
Recouvrement (en %)	100
<b>Caractéristique de l'association :</b>	
<i>Cistus salvifolius</i>	<b>3</b>
<b>Espèces des Rhamno-Prunetea et des Prunetalia :</b>	
<i>Prunus spinosa</i>	2
<i>Rubus ulmifolius</i>	2
<i>Ligustrum vulgare</i>	1

Surface (en m <sup>2</sup> ) Recouvrement (en %)	100 m linéaires 100
(suite)	
<i>Corylus avellana</i>	1
<i>Cornus s./sanguinea</i>	+
<i>Rosa sp.</i>	+
<b>Espèces du <i>Lonicerion periclymeni</i> :</b>	
<i>Hedera h./helix</i>	2
<i>Lonicera p./periclymenum</i>	1
<i>Cytisus s./scoparius</i>	+
<b>Espèces thermophiles :</b>	
<i>Erica scoparia</i> subsp. <i>scoparia</i>	3
<i>Quercus ilex</i>	1
<i>Acer monspessulanum</i>	+
<b>Compagnes :</b>	
<i>Quercus r./robur</i>	+
<i>Acer campestre</i>	+
<i>Viburnum lantana</i>	+
<i>Teucrium s./scorodonia</i>	+
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	+

*Cistus salvifolius* existe également non loin de Nancras sur des sables argileux où nous l'avons vu il y a plusieurs années, dans le manteau d'un bois où il a été fauché dans des opérations dites "d'entretien" du bord de la route ainsi qu'à Saint-Romain de Benêt où nous ne l'avons pas encore retrouvé mais où les formations arénacées et argilo-arénacées ne sont pas rares. Le **Rubio - Cistetum salvifolii** n'est donc pas lié aux sables très secs des dunes littorales, qu'ils soient acides comme en Aquitaine ou légèrement calcaires comme en Charente-Maritime et en Vendée ; il se développe dans des zones chaudes sur un substratum arénacé ou argilo-arénacé, ce dernier maintenant une certaine humidité dans le sol ce qui se traduit par la juxtaposition d'espèces mésophiles et thermophiles. Cette association pourrait s'intégrer dans l'alliance du **Rubio - Cistion salvifolii** Arlot 1985 des **Prunetalia spinosae** R. Tx. 1952.

### 3 - Les ourlets

Numéro de relevé	1	2	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	5	10	5
Recouvrement (en %)	100	100	100
<b>Espèce des ourlets mésoxérophiles :</b>			
<i>Brachypodium p./pinnatum</i>	55	5	55
<b>Espèces thermophiles :</b>			
<i>Rubia peregrina</i>	11		11
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>			11
<i>Helichrysum s./stoechas</i>			+2
<i>Vicia bithynica</i>	+		
<i>Vicia narbonensis</i>			+

Numéro de relevé	1	2	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	5	10	5
Recouvrement (en %)	100	100	100
(suite)			
<b>Espèces mésophiles :</b>			
<i>Dactylis glomerata</i>	12		+2
<i>Vicia sativa</i>	+		11
<i>Trifolium pratense</i>	12		
<i>Arrhenatherum elatius/bulbosum</i>	+2		
<i>Holcus lanatus</i>	+2		
<i>Galium mollugo</i>	+		
<i>Heracleum sphondylium/sibiricum</i>	+		
<b>Espèces nitrophiles :</b>			
<i>Geranium purpureum</i>	+		+
<i>Geranium lucidum</i>			+
<i>Sonchus oleraceus</i>	+		
<b>Espèces des <i>Prunetalia spinosae</i> :</b>			
<i>Rubus ulmifolius</i>	+		12
<i>Rubus fruticosus</i> s.l.	+	1	
<i>Hedera h./helix</i>		1	

Tableau 9 - Les ourlets mésoxérophiles

**Présents dans un relevé avec coefficient d'abondance-dominance + :**

Relevé 1 : *Crataegus monogyna* subsp. *monogyna*

Relevé 2 : *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum*, *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Iris foetidissima*.

Relevé 3 : *Carex arenaria*, *Eryngium campestre*, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Crepis vesicaria* subsp. *haenseleri*.

Le tableau 9 regroupe les relevés d'ourlets au niveau desquels *Brachypodium pinnatum* est l'espèce dominante ; la sous-espèce du brachypode n'a pas été identifiée, il peut s'agir de la sous-espèce *rupestre* (déjà observée à la Pointe de Suzac au sud de Royan par V. BOULLET) ou de la sous-espèce *pinnatum*, la première étant plus thermophile. Les espèces herbacées des ourlets ayant leur appareil racinaire dans les couches superficielles du sol (argilo-sableux), humides pendant une partie de l'année, les espèces mésophiles y jouent un rôle important à côté d'espèces thermophiles souvent intéressantes au plan floristique. Les trois relevés ont été réalisés à l'est (relevé 1) et à l'ouest (relevé 2) de Bébé-Plage et à l'ouest de la Pointe de Coudepont (relevé 3). L'insuffisance du nombre de relevés ne permet pas de préciser leur position dans le synsystème. Précisons cependant, ces trois relevés ayant été réalisés à flanc de falaise, que :

- le relevé 1 correspond à l'ourlet de l'**Ulici - Prunetum** (relevé 3 du tableau 6), le relevé 2 précède le manteau bas du **Rubio - Cistetum** (relevé 4 du tableau 8) et le bois du **Phillyreo - Quercetum ilicis** (relevé 3 du tableau 5) ; le même ourlet précède le manteau thermophile à *Phillyrea angustifolia* de l'**Ulici - Prunetum spinosae** ;

- le manteau bas du **Rubio - Cistetum** est précédé au Douhet d'un ourlet dominé par *Brachypodium pinnatum* s.l. et *Helianthemum nummularium* subsp.

*nummularium*, dans lequel nous avons relevé la présence de *Geranium sanguineum*, *Origanum vulgare*, *Potentilla montana*.

On peut donc, selon toute vraisemblance rattacher ces ourlets neutrophiles aux **Trifolio - Geranietea** Müller 1961 et à l'alliance du **Geranion sanguinei** R. Tüxen ap. Müller 1961.

## V - La zone humide

Rappelons que cette petite zone est située à l'ouest de Fort Liédot sur un sol argileux, sableux et tourbeux. Cette zone déprimée a, au cours de l'histoire, été isolée de la mer par la formation du cordon sableux de l'anse du Saillant ; il s'en est suivi la formation, sur un support imperméable, d'une petite prairie marécageuse au niveau de laquelle une petite station de pompage a été construite. L'eau est en partie évacuée vers l'anse du Saillant par un fossé et un canal en partie souterrain. Quatre relevés ont été réalisés dans cette zone humide.

Le premier a été effectué dans le fossé encore inondé :

Surface (en m <sup>2</sup> )	2
Recouvrement (en %)	80
<i>Ranunculus t./trichophyllus</i>	4.4
<i>Ranunculus aquatilis</i>	+
<i>Callitriche obtusangula</i>	+
<i>Scirpus m./maritimus</i> fo. <i>compactus</i>	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	1.1

Il est difficile de dire à quel ensemble phytosociologique précis appartient un tel ensemble, si ce n'est aux **Potamogetonetea pectinati** Tx. et Prsg. 1942 corr. Oberd. 1979.

Les trois autres relevés ont été effectués dans la prairie marécageuse bordant le canal à des niveaux de plus en plus élevés. Au niveau légèrement supérieur au canal, s'étend sur une faible largeur un ensemble dominé par *Ranunculus ophioglossifolius*.

Numéro du relevé	1
Surface (en m <sup>2</sup> )	2
Recouvrement (en %)	90
<b>Combinaison caractéristique :</b>	
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	2.3
<i>Carex divisa</i>	+2
<i>Ranunculus sardous</i>	+
<b>Caractéristique de l'Oenanthion fistulosae :</b>	
<i>Oenanthe fistulosa</i>	+
<b>Caractéristique des Agrostietea stoloniferae :</b>	
<i>Agrostis stolonifera</i>	3.3
<b>Compagne :</b>	
<i>Scirpus m./maritimus</i> fo. <i>compactus</i>	2.1

A un niveau plus élevé se trouve une grande prairie humide où ont été faits deux relevés dans des zones de plus en plus éloignées du canal :

Numéro de relevé	2	3
Surface (en m <sup>2</sup> )	25	20
Recouvrement (en %)	100	100
<b>Combinaison caractéristique :</b>		
<i>Carex divisa</i>	3.3	2.3
<i>Oenanthe silaifolia</i>	1.1	1.1
<i>Alopecurus bulbosus</i>	+	2.2
<i>Ranunculus sardous</i>	1.2	+
<b>Différentielles de sous-association :</b>		
<i>Trifolium squamosum</i>	+	1.1
<i>Juncus g./gerardi</i>	+	+
<i>Trifolium resupinatum</i>		4.4
<b>Caractéristiques des unités supérieures :</b>		
<i>Agrostis stolonifera</i>	1.2	1.2
<i>Eleocharis p./palustris</i>	+	
<i>Parentucellia viscosa</i>		2.3
<i>Hordeum secalinum</i>		+
<b>Espèces des prairies mésophiles :</b>		
<i>Poa trivialis</i>		+
<i>Lathyrus aphaca</i>		1.1
<i>Festuca pratensis</i>		+
<i>Vicia sativa</i>		+
<b>Espèces nitrophiles :</b>		
<i>Atriplex prostrata</i>	1.1	
<i>Sonchus a./asper</i>		+
<b>Autres espèces :</b>		
<i>Scirpus m./maritimus</i> fo. <i>compactus</i>	2.1	
<i>Lythrum salicaria</i>	+	
<i>Picris echioides</i>	+	
<i>Elymus pungens/campestris</i>	+	

Le relevé 1 appartient au ***Ranunculo ophioglossifolii* - *Oenanthe fistulosae*** de Foucault 1984, association des dépressions subhalophiles, thermoatlantiques, connue de l'estuaire de la Vilaine à l'estuaire de la Gironde ; elle dérive d'associations du schorre par suite de déchloration progressive résultant de l'isolement de ce schorre.

Les relevés 2 et 3 correspondent au ***Trifolio squamosi* - *Oenanthe silaifoliae*** de Foucault 1984, prairie de fauche subhalophile, de même distribution géographique que la précédente et résultant comme elle d'associations du schorre ; la sous-association présente à l'île d'Aix est la plus halophile, ***trifolietosum resupinati***, la présence de *Juncus gerardi* subsp. *gerardi* et de *Scirpus maritimus* subsp. *maritimus* fo. *compactus* illustrant ce caractère.

#### IV - Autres ensembles étudiés :

D'autres ensembles ont été étudiés au fur et à mesure de notre cheminement à l'île d'Aix, mais par suite de l'insuffisance du nombre de relevés ou d'une connaissance insuffisante, ils n'ont pas toujours été identifiés de façon précise.

##### 1 - Murs de la porte nord du bourg :

Entre les moellons du mur de cette porte, en orientation N.-O. nous avons noté la présence d'un groupement rupicole dominé par *Parietaria judaica* (= *P. diffusa*) et *Asplenium ruta-muraria* :

Surface (en m <sup>2</sup> )	3
Recouvrement (en %)	25
<i>Parietaria judaica</i>	22
<i>Asplenium r.-m./ruta-muraria</i>	22
<i>Galium mollugo</i>	+
<i>Conyza bonariensis</i>	+

Cet ensemble appartient aux ***Asplenetea trichomanis*** (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977, et peut-être à l'***Asplenietum trichomano - Rutae murariae*** Kuhn 1937, association au sein de laquelle les nitrophytes jouent un rôle important. Cette nitrophilie rapproche le groupement de l'île d'Aix du ***Parietarietum***

***judaicae*** Rivas-Martinez in Rivas-Goday 1955, ensemble bien représenté dans la région.

##### 2 - La pelouse littorale ouverte à thérophytes

Cette pelouse rase sur micro-ranker est présente à la Pointe de Coudepont, au-dessus du niveau atteint par les pleines mers et à l'abri de celles-ci puisque *Sagina maritima* en est absente ; seul *Desmazeria marina* traduit une certaine halophilie :

Surface (en m <sup>2</sup> )	0,20
Recouvrement (en %)	70
<b>Caractéristiques et différentielles d'association :</b>	
<i>Trifolium scabrum</i>	2.2
<i>Arenaria leptoclados</i>	2.2
<i>Sedum acre</i>	1.2
<b>Caractéristiques des unités supérieures :</b>	
<i>Desmazeria marina</i>	1.1
<i>Parapholis incurva</i>	+
<b>Compagnes :</b>	
<i>Sagina a./apetala</i>	1.1
<i>Medicago littoralis</i>	+
<i>Lagurus ovatus</i>	+

Cet ensemble appartient au **Trifolio scabri - Catapodietum marini** Géhu et de Foucault 1978. Il faut noter le remplacement d'*Arenaria serpyllifolia* subsp. *macrocarpa* des relevés de ces deux auteurs par *Arenaria leptoclados* ; *Arenaria serpyllifolia* subsp. *macrocarpa* est cependant présent sur les sables du littoral charentais : l'association de l'île d'Aix est donc encore moins halophile que l'association de la Manche orientale ; ceci nous semble cependant insuffisant pour séparer les deux groupements l'un de l'autre.

### 3 - L'agropyraie littorale à *Elymus pycnanthus*

Cette friche a été observée à la Pointe de Coudepont

Surface (en m <sup>2</sup> )	5
Recouvrement (en %)	100
<i>Elymus pycnanthus</i>	3.3
<i>Cynodon dactylon</i>	2.3
<i>Brachypodium p./pinnatum</i>	2.2
<i>Carex arenaria</i>	1.1
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	1.1
<i>Eryngium campestre</i>	1.1
<i>Carex divisa</i>	+2
<i>Crithmum maritimum</i>	+
<i>Beta vulgaris/maritima</i>	+
<i>Calystegia soldanella</i>	+
<i>Sedum acre</i>	+
<i>Rubia peregrina</i>	+
<i>Plantago lanceolata</i>	+

La composition floristique de cette friche traduit de nombreuses influences qui font qu'il est difficile de l'intégrer dans le sysnsystème, sauf si l'on accepte de regrouper les friches à agropyres dans une Classe particulière, les **Agropyreteae intermedio-repentis** Oberdorfer *et al.* 1967.

### 4 - Le groupement à *Centaurea aspera* subsp. *aspera*

J. M. GÉHU a attiré notre attention sur ce groupement mal connu, qui a été observé sur la face sud de la Pointe de Coudepont sur des sables piétinés eutrophisés :

Surface (en m <sup>2</sup> )	5		
Recouvrement (en %)	100		
<i>Centaurea a./aspera</i>	5.5	<i>Trifolium scabrum</i>	+
<i>Lagurus ovatus</i>	2.2	<i>Carex arenaria</i>	+
<i>Geranium rotundifolium</i>	1.2	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	+
<i>Avena sp. (cf. sterilis)</i>	1.1	<i>Papaver rhoeas</i>	+
<i>Hordeum murinum/leporinum</i>	+2	<i>Erodium cicutarium/bipinnatum</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+2	<i>Medicago littoralis</i>	+
<i>Carduus p./pynoccephalus</i>	+	<i>Brassica nigra</i>	+
<i>Lolium r./rigidum</i>	+	<i>Crepis capillaris</i>	+

Il résulte d'une évolution négative de l'**Artemisio - Ephedretum** en situation chaude ; les espèces nitrophiles forment l'essentiel de la végétation cependant dominée par la centaurée. Il est, dans l'état de nos connaissances, impossible de situer ce groupement dans le sysnsystème.

**5 - Le groupement à *Limonium dodartii* Kuntze et *Frankenia laevis***

Ce groupement (relevé 1) également mal connu, colonise un bas de falaise érodée à environ 4 m au-dessus du niveau de la mer dans l'Anse de la Croix au sud du sémaphore, en exposition S.-O. ; le substratum est constitué par des éléments provenant de la décomposition d'un calcaire gréseux mélangés à un peu de sable du voisinage. Nous avons reconnu le même ensemble à la Grande Côte à Saint-Palais-sur-Mer (Charente-Maritime), sur un calcaire marneux en décomposition mélangé de sable, dans la même situation topographique et dans la même exposition (relevé 2) :

Numéro du relevé	1	2
Surface (en m <sup>2</sup> )	3	3
Recouvrement (en %)	70	75
<i>Limonium dodartii</i> Kuntze	3	3
<i>Frankenia laevis</i>	3	1
<i>Crithmum maritimum</i>	2	3
<i>Parapholis incurva</i>	+	+
<i>Elymus pycnanthus</i>	1	
<i>Plantago c./coronopus</i>	1	

Cet ensemble diffère du ***Limonietum lychnidifolio-dodartii*** J.-M. et J. Géhu 1975 des contacts près salés - sables dunaires d'une part par l'absence de *Limonium auriculae-ursifolium* subsp. *auriculae-ursifolium* et d'espèces du haut schorre, d'autre part par la présence de *Crithmum maritimum*. Il appartient à la classe des ***Crithmo - Staticetea*** Br.-Bl. 1947 : nous proposons de le

nommer provisoirement ***Limonio dodartii - Frankenietum laevis*** nom. prov. Il diffère en outre du ***Spergulario rupicolae - Limonietum dodartii*** Géhu et al. 1984 par l'absence de *Spergularia rupicola*.

**Synoptique phytosociologique**

**CRITHMO - STATICETEA** Braun-Blanquet 1947

**CRITHMO - ARMERIETALIA MARITIMAE** Géhu 1964

**Crithmo - Armerion maritimae** Géhu 1968

**Crithmo maritimi - Limonienion binervosi** J.-M. et J. Géhu 1984

**Crithmo maritimi - Limonietum ovalifolii** Lahondère et al. 1991

**Limonio dodartii - Frankenietum laevis** nom. prov.

**CAKILETEA MARITIMAE** Tüxen et Preising 1950

**CAKILETALIA MARITIMAE** Tüxen 1950

**Atriplicion littoralis** Tüxen 1950

**Atriplici hastatae - Betetum maritimae** (Arènes 1933) Géhu 1968

- HONCKENYO PEPLOIDIS - LEYMETEA ARENARII** Tüxen 1966  
**LEYMETALIA ARENARII** Tüxen 1966  
*Honckenyo latifoliae - Crambion maritimae* J.-M. et J. Géhu 1969  
*Honckenyetum latifoliae* Géhu 1966
- EUPHORBIO PARALIAE - AMMOPHILETEA AUSTRALIS** J.-M. et J. Géhu 1988  
**AMMOPHILETALIA ARUNDINACEAE** Br.-Bl. (1931) 1933 em. J.-M. et J. Géhu 1988  
*Ammophilion arenariae* (R. Tx. 1945) J.-M. et J. Géhu 1987  
*Euphorbio paraliae - Agropyretum boreali-atlanticae* R. Tüxen 1945 in Br.-Bl. et R. Tx. 1952  
*Euphorbio paraliae - Ammophiletum arenariae atlanticae* R. Tüxen 1945 in Br.-Bl. et R. Tx. 1952
- HELICHRYSO - CRUCIANELLETEA** Géhu, Rivas-Martinez et Tüxen 1973 em. Biondi et Géhu 1994  
**HELICHRYSO - CRUCIANELLETALIA MARITIMAE** Géhu, Rivas-Martinez et Tüxen 1973 in Géhu 1975  
*Euphorbio portlandicae - Helicryision stoechadis* (Géhu et R. Tx. 1972) Sissingh 1974  
*Artemisio maritimae - Ephedretum distachyae* Géhu et Sissingh 1974
- SAGINETEA MARITIMAE** Westhoff, V. Leeuw et Adriani 1961  
**SAGINETALIA MARITIMAE** Westhoff, V. Leeuw et Adriani 1961  
*Saginion maritimae* Westhoff, V. Leeuw et Adriani 1961  
*Trifolio scabri - Catapodietum marini* Géhu et de Foucault 1978  
*Sagino maritimae - Catapodietum marini* R. Tüxen 1963
- THERO - SALICORNIETEA** Pignatti 1953 em. R. Tx. 1974  
**THERO - SALICORNIETALIA** Pignatti 1953 em. R. Tx. 1974  
*Salicornion dolichostachyo-fragilis* Géhu et Géhu-Franck (1982) 1984  
*Salicornietum dolichostachyae* Géhu et Géhu-Franck 1984  
*Salicornietum fragilis* Géhu et Géhu-Franck (1982) 1984  
*Salicornietum obscurae* Géhu et Géhu-Franck 1984  
*Astero tripolii - Suaedetum maritimae* Géhu et Géhu-Franck (1982) 1984  
*Salicornion europaeo - ramosissimae* Géhu et Géhu-Franck 1984  
*Suaedetum flexilis* J.-M. et J. Géhu (?)

**ARTHROCNETEA FRUTICOSAE** Tüxen et Oberdorfer 1958**ARTHROCNETETALIA FRUTICOSAE** (Br.-Bl. 1931) Tüxen et Oberdorfer 1958**Puccinellio maritimae - Halimionion portulacoidis** Géhu 1994**Puccinellio maritimae - Arthrocnemetum perennis**  
(Arènes 1933) Géhu 1976**Bostrychio - Halimionetum portulacoidis** (Corillion 1953) Tüxen 1963**Agropyro pungentis - Suaedetum verae** Géhu 1976**Puccinellio maritimae - Arthrocnemetum fruticosae**  
(Arènes 1933) Géhu 1976**SPARTINETEA MARITIMAE** Beefink, Géhu, Ohba et Tüxen 1971**SPARTINETALIA MARITIMAE** Beefink, Géhu, Ohba et Tüxen 1971**Spartinion maritimae** Beefink, Géhu, Ohba et Tüxen 1971**Spartinetum maritimae** Corillion 1953**ASTERETEA TRIPOLII** Westhoff et Beefink ap. Beefink 1965**GLAUCO - PUCCINELLIETALIA MARITIMAE** Beefink et Westhoff 1962**Puccinellion maritimae** Christiansen 1927**Halimiono portulacoidis - Puccinellietum maritimae**  
Géhu 1976**AGROPYRETEA INTERMEDIO-REPENTIS** Oberdorfer et al. 1967**AGROPYRETALIA INTERMEDIO-REPENTIS** Oberdorfer et al. 1967**Agropyron pungentis** Géhu 1968 em. 1973**Beto maritimae - Agropyretum pycnanthi** (Arènes 1933)  
Corillion 1953**POTAMOGETONETA PECTINATI** R. Tx. et Prsg. 1942 corr. Oberd. 1979**AGROSTIETEA STOLONIFERAE** Oberdorfer et al. 1967**ELEOCHARETALIA PALUSTRIS** de Foucault 1984**Oenanthion fistulosae** de Foucault 1984**Ranunculo ophioglossifolii - Oenanthetum fistulosae**  
de Foucault 1984**AGROSTIETALIA STOLONIFERAE** Oberdorfer et al. 1967**Alopecurion utriculati** Zeidler 1954**Trifolio squamosi - Oenanthetum silaifoliae** de Foucault  
1984**ARRHENATHERETA ELATIORIS** Braun-Blanquet 1947**ARRHENATHERETALIA ELATIORIS** Pawlowsky 1928**Arrhenatherion elatioris** Braun-Blanquet 1925groupement à *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*  
(gr. primaire)

**ASPLENIETEA TRICHOMANIS** (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977  
**Potentillion caulescentis** Braun-Blanquet 1926  
*Asplenietum trichomano-rutae murariae* Kuhn 1937 (?)

**STELLARIETEA MEDIAE** Tüxen, Lohmeyer et Preising 1950  
**GERANIO - CARDAMINETALIA HIRSUTAE** Brullo 1989  
**Geranio pusilli - Anthriscion caucalidis** Rivas-Martinez 1978  
 groupement à *Geranium lucidum* et *Geranium purpureum*  
**BROMETALIA RUBENTI-TECTORI** Rivas-Martinez et Izco 1977  
**Laguro - Bromion rigidi** Géhu 1983  
*Laguro - Vulpietum membranaceae* Géhu 1983  
**Sisymbrium officinalis** Tüxen, Lohmeyer et Preising 1950  
*Laguro - Hordeetum leporini* Géhu 1983  
*Brassico nigrae - Carduetum tenuiflori* (Bouzillé et al. 1984) Bioret et al. 1993

**GALIO APARINE - URTICETEA DIOICAE** Passarge 1967  
**GALIO APARINE - SAMBUCETALIA NIGRAE** prov.  
**Galio aparine - Sambucion nigrae** prov.  
*Aro neglecti - Ulmetum minoris* Géhu et Géhu-Franck 1985

**TRIFOLIO - GERANIETEA SANGUINEI** Müller 1961  
**ORIGANETALIA VULGARIS** Müller 1961  
**Geranion sanguinei** Tüxen ap. Müller 1961  
 groupement à *Brachypodium pinnatum* thermophile

**RHAMNO - PRUNETEA SPINOSAE** Rivas-Goday et Boya-Carbonell 1961  
**PRUNETALIA SPINOSAE** R. Tüxen 1952  
**Lonicero periclymeni - Rubion ulmifolii** Géhu et Delelis-Dussolier 1972  
*Ulici europaei - Prunetum spinosae* Géhu et Delelis-Dussolier 1972  
*typicum* Géhu et Delelis-Dussolier 1972  
*rubietosum peregrinae* subass. nov.  
**Rubio - Cistion salvifolii** Arlot 1985  
*Rubio - Cistetum salvifolii* Botineau et al. 1988

**QUERCO - FAGETEA SYLVATICAE** Braun-Blanquet et Vlieger in Vlieger 1937  
**FAGETALIA SYLVATICAE** Pawlowsky 1928  
**Frazino - Quercion roboris** Rameau 1996  
 groupement à *Quercus robur* subsp. *robur* et *Quercus ilex*

**QUERCETEA ILICIS** Braun-Blanquet (1936) 1947  
**QUERCETALIA ILICIS** Braun-Blanquet (1931) 1936 em. Rivas-Mart. 1975  
**Quercion ilicis** Braun-Blanquet ex Molinier 1934 em. Rivas-Mart. 1975  
*Phillyreo latifoliae - Quercetum ilicis* Lahondère 1987

## Résumé géosymphytosociologique

On utilise les symboles et l'échelle de GÉHU

- o forme spatiale
- / forme linéaire
- O forme spatio linéaire large
- . forme ponctuelle
- ~ mosaïque

Ces relevés ont été effectués par l'un d'entre nous (F.B.) et J.-M. GÉHU

## 1 - Anse du Saillant : partie naturelle

## a - Basse slikke :

Surface : 100 ha

Recouvrement total des phanérogames : 3 %

Vase nue	o	5
Chlorophycées	o	2
Ilots pionniers du <i>Spartinetum maritimae</i>	.o	1
<i>Salicornietum dolichostachyae</i>	.	+

## b - Haute slikke :

Surface : 20 ha

Recouvrement total des phanérogames : 75 %

Vase nue	o /	2
<i>Spartinetum maritimae</i>	o	4
Feutrages de Chlorophycées	.	1
<i>Salicornietum dolichostachyae</i>	.	+
<i>Salicornietum fragilis</i> (?)	.	+
<i>Spartinetum maritimae arthrocnemetosum perennis</i>	.	1
<i>Puccinellio - Arthrocnemetum perennis spartinetosum</i>	./	+
<i>Puccinellio - Arthrocnemetum perennis typicum</i>	.	r
<i>Astero - Suaedetum maritimae</i>	.	r

## c - Schorre :

Surface : 30 ha

Recouvrement total des phanérogames : 100 %

<i>Puccinellio - Arthrocnemetum perennis typicum</i>	O	/ +
<i>Puccinellio - Arthrocnemetum perennis halimietum</i>	O.	. 1
<i>Puccinellio - Arthrocnemetum perennis spartinetosum</i>	.	+
<i>Bostrychio - Halimionetum portulacoidis</i>	o	3
<i>Bostrychio - Halimionetum halimionetosum</i> à <i>Arthrocnemum fruticosum</i> var. <i>deflexum</i>	.	+
<i>Salicornietum obscurae</i>	.	+
<i>Halimiono - Puccinellietum maritimae</i>	.	+
<i>Halimiono - Puccinellietum maritimae</i> secondaire	/	+
<i>Puccinellio - Arthrocnemetum fruticosae</i>	~	2
<i>Agropyro - Suaedetum verae</i>	oO	2
<i>Puccinellio maritimum - Arthrocnemetum fruticosae</i> <i>suaedetosum verae</i>	O	2

<b>Beto maritimi - Agropyretum pycnanthi</b>	O	1
<b>Artemisietum maritimae</b>	(.	+
Groupements des <b>Thero - Salicornietea</b> du haut et moyen schorre .		+
<b>2 - Falaises de la côte nord :</b>		
Surface : 2 ha		
Recouvrement total des phanérogames : 100 %		
Schorre suspendu à <i>Halimione portulacoides</i> et <i>Suaeda vera</i>	(.	+) contact
<b>Beto maritimi - Agropyretum pycnanthi</b>	O	/ 1
Ourlet à <i>Brachypodium pinnatum</i>	O	1 (à 2)
Manteau bas du <b>Rubio - Cistetum salvifolii</b>	.	+
Fourrés de l' <b>Ulici - Prunetum</b> à <i>Phillyrea angustifolia</i>	O	1
<b>Phillyreo - Quercetum ilicis</b>	o	4
<b>Ulici - Prunetum spinosae</b>	.	+
<b>3 - Dalles rocheuses de la côte nord :</b>		
Surface : 2 ha		
Recouvrement total des phanérogames : 5 %		
Rochers nus	o	5
<b>Crithmo - Limonietum ovalifolii</b>	./	1
<b>Crithmo - Limonietum ovalifolii</b> var. à <i>Limonium dodartii</i> Kuntze	.	r
<b>4 - Dune plate dégradée à l'extrémité est de l'anse du Saillant :</b>		
<b>a - Sigmetum théorique :</b>		
<b>Beto - Atriplicetum laciniatae</b>		
<b>Euphorbio - Agropyretum boreo-atlanticae</b>		
groupement à <i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>maritima</i>		
<b>Artemisio - Ephedretum distachyae</b>		
<b>b - Sigmetum réel dégradé :</b>		
Surface : 25 ha		
Recouvrement total des phanérogames : 95 %		
<b>Beto - Atriplicetum laciniatae</b>	.	r
<b>Euphorbio - Agropyretum boreo-atlanticae</b>	/	2
groupement à <i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>maritima</i>	.	1
<b>Laguro - Vulpietum membranaceae</b>	O	1
<b>Laguro - Vulpietum membranaceae</b> sur <b>Artemisio - Ephedretum</b>	o	3
<b>Laguro - Hordeetum leporini</b> sur <b>Artemisio - Ephedretum</b>	.	1
Faciès à <i>Echium vulgare</i> sur <b>Artemisio - Ephedretum</b>	/	1
groupement à <i>Cynodon dactylon</i>	o	3
<b>Beto - Atriplicetum laciniatae</b> secondaire	./	+
<b>Artemisio - Ephedretum distachyae</b>	.	r
<b>Honckenyetum latifoliae</b> secondaire	.	r
<i>Cupressus macrocarpa</i>	O	2

### Bibliographie

- BIORET, F., LAHONDÈRE, C., BOTINEAU, M., 1993 - Contribution à l'étude des végétations nitrophiles vernaies du littoral du Centre-Ouest de la France. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*. N.S. **24** : 191-218.
- BOTINEAU, M., BOUZILLÉ, J.-B., LAHONDÈRE, C., 1988 - Sur la présence d'un ourlet méditerranéo-atlantique dans le Centre-Ouest : le ***Rubio peregrinae*** - ***Cistetum salvifolii*** ass. nov. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*. N.S. **19** : 101-104.
- BOURNÉRIAS, M., 1979 - Guide des groupements végétaux de la région parisienne. 2<sup>ème</sup> éd. 509 p. S.E.D.E.S.. Paris.
- BOURNÉRIAS, M., 1987 - La côte atlantique entre Loire et Gironde. 272 p. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel. Paris.
- FOUCAULT, B. de, 1984 - Systémique, structuralisme et synsystème des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse Univ. Rouen et Lille II. 675 p. + tableaux.
- GÉHU, J.-M., 1976 - Approche phytosociologique synthétique de la végétation des vases salées du littoral atlantique français (synsystème et synchorologie). *Colloques Phytosoc.* **IV**. Les vases salées. Lille 1975. 395-462.
- GÉHU, J.-M., 1978 - Les phytocénoses endémiques des côtes françaises occidentales. *Bull. Soc. Bot. Fr.* **125**, 199-208.
- GÉHU, J.-M., 1991 - L'analyse symphytosociologique et géosymphytosociologique de l'espace. Théorie et méthodologie. *Colloques Phytosoc.* **XVII**. Phytosociologie et paysages. Versailles 1988, 11-46. Cramer. Berlin. Stuttgart.
- GÉHU, J.-M., 1996 - A propos de l'***Honkenyetum latifoliae*** des plages atlantiques françaises. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S., **27** : 35-46.
- GÉHU, J.-M., FOUCAULT, B. de, 1977 - Les pelouses thérophytiques halophiles des falaises de la Manche orientale (de la Seine-Maritime au Pas-de-Calais). *Colloques Phytosoc.* **VI** : 239-254. Lille.
- GÉHU, J.-M. et J., 1983 - Présentation synthétique des fourrés littoraux atlantiques. *Colloques Phytosoc.* **VIII**. Les lisières forestières. Lille 1979 : 347-354 + tableaux. Cramer. Vaduz.
- GÉHU, J.-M., GÉHU-FRANCK, J., 1985 - L'ormie littorale thermo-atlantique de l'ouest français. *Doc. Phytosoc.*, N.S. **IX** : 401-408. Camerino.
- GÉHU, J.-M., FOUCAULT, B. de, GÉHU-FRANCK, J., 1977 - Les végétations à *Arthrocnemum fruticosum* du littoral atlantique français. *Bull. Soc. Bot. N. Fr.*, **30** (4) : 83-87.
- GÉHU, J.-M., FRANCK, J., BOURNIQUE, C., 1995 - Sur l'originalité syntaxonomique des Ammophilaies du sud-ouest de la France (***Sileno thorei*** - ***Ammophiletum arenariae***) et leur positionnement dans le synsystème européen des végétations des dunes meubles. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S., **26** : 99-104.

- LAHONDÈRE, C., 1987 - Les bois de chêne vert (*Quercus ilex*) en Charente-Maritime. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S., **18** : 57-66.
- LAHONDÈRE, C., 1990 - Deuxième contribution à l'étude de la flore et de la végétation de l'île d'Aix (Charente-Maritime). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S., **22** : 295-304.
- LAHONDÈRE, C., DAUNAS, R., 1981 - Première esquisse d'une étude de la flore et de la végétation de l'île d'Aix (Charente-Maritime). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S., **12** : 97-104.
- LAHONDÈRE, C., BIORET, F., BOTINEAU, M., 1991 - L'association à *Limonium ovalifolium* O. Kuntze et *Crithmum maritimum* L. (***Crithmo maritimi - Limonietum ovalifolii*** C. Lahondère, F. Bioret et M. Botineau) sur les côtes atlantiques françaises. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S., **22** : 137-148.
- LAMBINON, J. *et al.*, 1992 - Nouvelle flore de la Belgique, du Grand Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. 4<sup>ème</sup> éd. 1092 p. Patrimoine Jardin bot. nat. Belgique. Meise.
- MAGGS, C. A., HOMMERSAND, M. H., 1993 - Seaweeds of the British Isles. Vol. 1. Rhodophyta, part 3 A. Cérámiales. 444 p. Natural History Museum. London.
- RAMEAU, J.-C., 1996 - Réflexions syntaxonomiques et synsystématiques au sein des complexes sylvatiques français. 230 p. ENGREF. Nancy.
- STACE, C., 1997 - New Flora of the British Isles. Second Edition. 1130 p. Cambridge University Press.
- THIÉBAUD, M.A., 1987 - Contribution à l'étude des espèces littorales du genre *Elymus* L. *Candollea*, **42** : 327-350. Genève.

### Carte

Carte géologique de la France au 1/50 000. Ile d'Oléron - B.R.G.M.