

LA VÉGÉTATION DES SABLES DUNAIRES DU LITTORAL DU GOLFE DE GASCOGNE ENTRE CAPBRETON ET HENDAYE

par Christian LAHONDERE

Le littoral entre Capbreton et Hendaye est, du fait de son pittoresque et de son climat, une région particulièrement fréquentée. Les agressions humaines y sont multiples: le tourisme estival et le développement des résidences secondaires ont profondément marqué la Côte Basque où le milieu naturel est réduit à peu de choses. Ce dernier est mieux conservé au nord de l'estuaire de l'Adour.

Le développement incontrôlé de cette région est d'autant plus regrettable que la flore y présente un très grand intérêt. Or, plusieurs espèces y sont au bord de la disparition, les associations végétales s'appauvrissent. Les dunes sont particulièrement marquées par cette évolution: milieu fragile s'il en est, elles méritent une protection que beaucoup attendent et qui tarde à venir.

Sableuse de Capbreton à la Chambre d'Amour, la côte devient rocheuse à partir de Biarritz. Cependant il est encore possible d'observer une végétation psammophile à Ilbarritz, Bidart et Hendaye. Comme ailleurs sur les côtes atlantiques, les ensembles végétaux qui se succèdent à partir de la plage sont: la dune avancée, la dune mobile, l'arrière-dune et la dune boisée.

I - Le haut de la plage.

Nous n'avons pas observé le groupement à *Atriplex arenaria* Woods (= *A. laciniata* L.) qui colonise les hauts de plage des régions plus septentrionales. A Bidart ce niveau est occupé par *Honkenya peploides* (L.) Ehrh. mêlé à de rares *Cakile maritima* Scop., alors qu'à Anglet-Chiberta nous avons relevé sur 25 m² avec un recouvrement total d'environ 10%:

<i>Cakile maritima</i>	3	<i>Salsola kali</i>	+
<i>Eryngium maritimum</i>	2	<i>Euphorbia paralias</i>	+
<i>Calystegia soldanella</i>	1	<i>Euphorbia polygonifolia</i>	+
		<i>Crithmum maritimum</i>	+

II- La dune avancée.

La végétation de la dune avancée est la première rencontrée après la ligne de rivage sur le littoral basque sauf à Ilbarritz, Bidart et çà et là à Anglet.

1.- L'*EUPHORBIO-AGROPYRETUM JUNCEI*: voir tableau 1. L'association à *Euphorbia paralias* L. et *Agropyron junceum* P.B. ssp. *boreo-atlanticum* Sim. & Guin. (= *A. junceiforme* A. et D. Löve) colonise les sables fins. Sur le tableau 1 figurent trois relevés effectués à Anglet (relevé 1), Anglet-Chiberta (relevé 2) et Hendaye (relevé 3). Cette association que nous n'avons pas observée entre Ondres

	1	2	3
<u>CARACTERISTIQUES:</u>			
<i>Agropyrum junceiforme</i>	3	1	1
<i>Euphorbia paralias</i>	1	3	4
<u>ESPECES DES STADES INITIAUX:</u>			
<i>Cakile maritima</i>	+	1	
<u>ESPECES DES STADES ULTERIEURS:</u>			
<i>Eryngium maritimum</i>	+	2	+
<i>Calystegia soldanella</i>	+	1	+
<i>Panocratium maritimum</i>		1	
<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>lloydii</i>		1	
<u>AUTRES ESPECES:</u>			
<i>Melilotus alba</i>	+		+
<i>Cynodon dactylon</i>		+	
<i>Lotus corniculatus</i>		+	
<i>Oenothera</i> sp.			+

Tableau 1. *EUPHORBIO-AGROPYRETUM JUNCEI*

Relevé 1 : Anglet

Relevé 2 : Anglet-Chiberta

Relevé 3 : Hendaye

et Capbreton est mal individualisée sur la Côte Basque: le nombre d'espèces des stades ultérieurs d'évolution de la dune y est en effet important, les plantes étrangères à la dune n'y sont pas négligeables. Ceci est dû à l'érosion marine importante qui fait reculer les groupements végétaux d'où un mélange d'espèces de niveaux différents, ainsi qu'à la fréquentation humaine.

2.- L'association à *Agropyrum junceum* ssp. *boreo-atlanticum* et *Crithmum maritimum*. Cette association qui n'appartient pas à la dune mais qui occupe à Anglet-La Chambre d'Amour et à La Barre de l'Adour le même niveau que la précédente est latéralement en continuité avec l'*EUPHORBIO-AGROPYRETUM*: pour cette raison nous l'étudions ici. Le tableau 2 en donne la composition. C'est PAVILLARD qui a décrit pour la première fois cet ensemble en 1928 sous le nom d'association à *Crithmum maritimum* et *Diotis candidissima*. Nous n'avons pas retrouvé *Diotis candidissima* Desf. (= *Otanthus maritimus* (L.) Hoffman. et Link dans l'association ces dernières années, peut-être a-t-il disparu de ces sables soumis à un piétinement excessif. Le groupement colonise des sables graveleux, très grossiers, horizontaux. Il est constitué par des espèces psammophiles mais aussi par des plantes que l'on a plus souvent l'habitude de rencontrer dans les falaises comme *Crithmum maritimum* L. et *Daucus carota* L. ssp. *gummifer* Hooker fil. Quant à *Polygonum maritimum* L., il trouve là sa plus grande fréquence dans la région. Avec les espèces déjà citées ou présentes dans les relevés, on peut encore rencontrer les suivantes notées une seule fois:

Carex arenaria
Agropyron X pungens

Vulpia fasciculata (= *uniglumis*)
Cakile maritima

	1	2	3
<u>CARACTERISTIQUES</u>			
<i>Agropyrum junceiforme</i>	1	+	+
<i>Crithmum maritimum</i>	2	+	3
<i>Polygonum maritimum</i>	+		1
<u>ESPECES DES DUNES MOBILES</u>			
<i>Euphorbia paralias</i>	3	2	+
<i>Calystegia soldanella</i>	1	+	+
<i>Eryngium maritimum</i>	2	1	+
<i>Medicago marina</i>	1	1	+
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>thorei</i>	+		+
<u>ESPECES DES DUNES FIXÉES</u>			
<i>Helichrysum stoechas</i>	+	1	1
<i>Herniaria ciliolata</i>	+	+	1
<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>lloydii</i>	+	+	+
<u>AUTRES ESPECES</u>			
<i>Catapodium marinum</i>	+	+	1
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	+
<i>Anhyllis vulneraria</i> s.l.	+	+	+
<i>Glaucium flavum</i>	+	+	+
<i>Hypochaeris radicata</i>	+	+	+
<i>Sedum acre</i>	+	+	+
<i>Medicago littoralis</i>	+	+	
<i>Plantago coronopus</i>	+	+	
<i>Cynodon dactylon</i>	+	+	

Tableau 2. - Association à *Agropyrum junceum* et *Crithmum maritimum*

Relevés 1, 2, 3 : Anglet- La Chambre d'Amour.

Koeleria albescens
Leontodon taraxacoides
Equisetum ramosissimum
Sonchus oleraceus
Raphanus raphanistrum
 cf. ssp. *maritimus*
Anagallis arvensis

Euphorbia polygonifolia
Oenothera longiflora
Eryngium campestre
Hordeum marinum
Atriplex hastata
Cichorium intybus
Arctium sp.

Certaines de ces plantes témoignent de l'influence humaine, celle-ci étant de plus en plus importante au cours des dernières années. La richesse floristique du groupement contraste avec la pauvreté de l'EUPHORBIO-AGROPYRETUM. Elle est due à l'action plus faible de la mer: celle-ci n'atteint en effet pas directement les sables graveleux situés, à la Chambre d'Amour, à un niveau plus élevé que la plage et séparés de celle-ci par un petit mur de protection.

III - La dune mobile

1.- L'EUPHORBIO-AMMOPHILETUM ARENARIAE (=SILENETHOREI-AMMOPHILETUM ARENARIAE) Voir tableau 3. Les sables en voie d'exhaussement sont colonisés par l'association à *Ammophila arenaria* Link et *Euphorbia paralias* L. Ce groupement qui, ailleurs, fait suite à l'EUPHORBIO-AGROPYRETUM est le premier que l'on ren-

	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>CARACTÉRISTIQUES</u>								
<i>Ammophila arenaria</i>		+	3		4	2	2	2
<i>Euphorbia paralias</i>		3	+	3	+	1	+	
<i>Calystegia soldanella</i>		1		1	2	+	+	+
<i>Eryngium maritimum</i>	2	3		2	1	2	3	
<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>lloydii</i>	2	3		+		3	2	
<i>Linaria thymifolia</i>		1				2	1	2
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>thorei</i>		2		1	1	+	1	
<i>Medicago marina</i>	+	1		+				
<i>Otanthus maritimus</i>		1		+				
<i>Pancreatium maritimum</i>	3							
<i>Euphorbia polygonifolia</i>							1	
<u>ESPECES DES STADES INITIAUX</u>								
<i>Agropyrum junceiforme</i>		2		2				1
<i>Cakile maritima</i>				+	+			
<u>ESPECES DES STADES ULTERIEURS</u>								
<i>Festuca juncifolia</i>				1		+		2
<i>Hieracium eriophorum</i>				1		4		1
<i>Ononis repens</i> var. <i>maritima</i>						+	2	2
<i>Herniaria ciliolata</i>	+	+		+				
<i>Carex arenaria</i>				2				+
<i>Astragalus baionensis</i>						+		1
<i>Dianthus gallicus</i>	(+)					1		1
<i>Galium arenarium</i>				1			1	
<i>Helichrysum stoechas</i>	+			+				
<i>Alyssum arenarium</i> (= <i>A. loiseleuri</i>)	+							
<i>Phleum arenarium</i>	+							
<i>Koeleria albescens</i>	+							
<u>AUTRES ESPECES</u>								
<i>Cynodon dactylon</i>		+		+		+		+
<i>Plantago lanceolata</i>				+		+	+	+
<i>Crithmum maritimum</i>		+	+	2				
<i>Lotus corniculatus</i>		+		+				
<i>Leontodon taraxacoides</i>		2		+				
<i>Solidago virgaurea</i>						+		2
<i>Hypochaeris radicata</i>				+	+			
<i>Rhynchosinapis cheiranthos</i>								+
<i>Polygonum maritimum</i>				+				
<i>Linaria supina</i>	(+)	+						

Tableau 3.- EUPHORBIO-AMMOPHILETUM ARENARIAE

Relevé 1: Anglet-La Chambre d'Amour
 Relevés 2 - 4: Anglet-Chiberta
 Relevé 3: Bidart

Relevé 5: Capbreton
 Relevé 6: Labenne
 Relevés 7 - 8: Ondres

contre à partir de la ligne de rivage à Capbreton (relevé 5). Labenne (relevé 6), Ondres (relevés 7 et 8), ainsi qu'à Anglet-Chiberta (relevés 2 et 4). Cela est la conséquence de l'érosion marine, assez importante de chaque côté de l'Adour: l'*Ammophila arenaria* est, dans le relevé 7, disposé en lignes, ce qui signifie une plantation récente en vue de la fixation du sable. A Anglet-la Chambre d'Amour (relevé 1), l'*EUPHORBIO-AMMOPHILETUM*, établi sur sables fins, succède au groupement à *Agropyron junceiforme* et *Crithmum maritimum*. A Bidart, il succède au groupement à *Honkenya peploides* signalé plus haut ou occupe (relevé 3) des sables recouvrant la falaise marneuse près de la Chapelle Ste-Madeleine.

L'association est riche en endémiques puisque l'on y rencontre *Artemisia campestris* L. ssp. *Lloydii* Rouy (1), *Linaria thymifolia* DC., *Silene vulgaris* (Moench) Garcke ssp. *thorei* (Dufour) Chat. et W., ainsi que d'autres espèces qui ont leur développement optimum dans des associations plus éloignées de la mer. Elle est également riche en espèces méditerranéennes: *Medicago marina* L., *Otanthus maritimus* (L.) Hoffm. et Link (= *Diotis candidissima* Desf.), *Pancreaticum maritimum* L. Nous n'avons rencontré cette dernière qu'à Anglet-La Chambre d'Amour (relevé 1) où le groupement nous paraît gravement menacé, sa situation topographique (proximité immédiate de la route, de la plage, de lotissements...) autorisant toutes les craintes au sujet de sa survie.

Le fait que les relevés 2 et 4 aient été effectués sur des sables horizontaux peut expliquer l'absence ou la rareté de l'oyat, ce dernier ayant une préférence pour les sables en voie d'exhaussement. L'absence de deux caractéristiques principales (*Ammophila arenaria* et *Euphorbia paralias*) est plus difficile à interpréter: on se trouve sans doute en présence d'une dune fixée dont le sable a été remobilisé par suite du piétinement et de l'érosion éolienne et où l'oyat, rare en ce point de la côte, n'aurait pu s'installer. Cela expliquerait le nombre relativement important d'espèces de l'arrière-dune que l'on y rencontre. Ce relevé pourrait aussi être rattaché au groupement suivant (*GALIO-HIERACIETUM ERIOPHORI*) bien qu'il y manque plusieurs caractéristiques? La présence de *Crithmum maritimum* dans les relevés 2, 3, 4, s'explique par le voisinage de l'association à *Agropyron junceiforme* et *Crithmum maritimum* (relevés 2 et 4) et par la proximité d'une falaise marneuse (relevé 3): elle témoigne d'une certaine amplitude écologique de cette espèce halophile.

2. - Le *GALIO-HIERACIETUM ERIOPHORI*: voir tableau 4. Nous n'avons observé l'association à *Galium arenarium* Lois. et *Hieracium eriophorum* St-Am. qu'au nord de l'Adour où elle succède toujours à la précédente lorsque l'on s'éloigne de la mer. Sa position topographique et sa composition floristique la rapprochent du *FESTUCO-GALIETUM ARENARI* des côtes sud armoricaines et charentaises: on y trouve les trois caractéristiques de ce groupement: *Festuca junceifolia* St-Am., *Galium arenarium* Lois., *Ononis repens* L. var. *maritima* Gr. et Godr. (= *O. maritima* Dum.)

C'est, comme le dit fort justement J.M. GEHU, "l'un des phytosyntaxons endémiques les plus remarquables de nos côtes". On y rencontre en effet des espèces endémiques caractéristiques de l'association: *Hieracium eriophorum* St-Am., *Galium arenarium* Lois., *Astragalus balonensis* Lois., ou appartenant aux groupements initiaux ou ultérieurs: *Artemisia campestris* L. ssp. *Lloydii* Rouy, *Linaria thymifolia* DC., *Silene vulgaris* (Moench) Garcke ssp. *thorei* (Duf.) Chat. et W., *Dianthus gallicus* Pers. L'association, qui s'étend du Cap Ferret (limite nord atteinte par *Hieracium eriophorum*) à l'Adour, mérite donc une attention toute particulière. *Hieracium eriophorum* est présent au sud de l'Adour mais y participe à d'autres associations.

(1) appelée ssp. *maritima* Arcangeli dans "Flora Europaea, 4 p. 186.

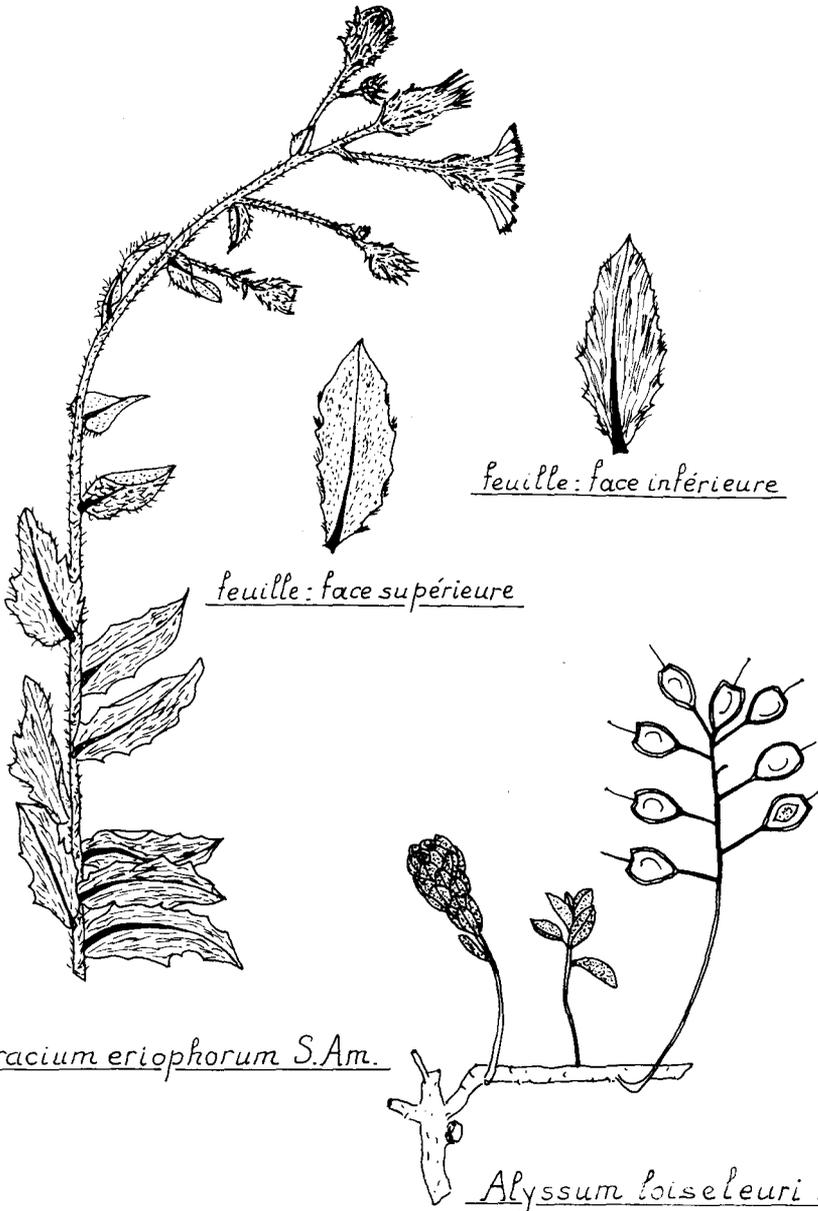
	1	2	3	4
<u>CARACTERISTIQUES</u>				
<i>Hieracium eriophorum</i>	1	+		1
<i>Galium arenarium</i>	1			+
<i>Astragalus baionensis</i>	3	1		
<i>Festuca juncifolia</i>	4	3	3	1
<i>Ononis repens</i> var. <i>maritima</i>	+	1		+
<u>ESPECES DES STADES INITIAUX</u>				
<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>lloydii</i>	3	4	4	4
<i>Eryngium maritimum</i>	1	+	+	+
<i>Linaria thymifolia</i>	2			
<i>Calystegia soldanella</i>	+			
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>thorei</i>	+			
<i>Euphorbia paralias</i>		+		
<i>Agropyrum junceiforme</i>			+	
<u>ESPECES DES STADES ULTERIEURS</u>				
<i>Dianthus gallicus</i>	+	2	2	2
<i>Thymus serpyllum</i> s.l. (cf. <i>T. arucei</i>)		1	+	1
<i>Koeleria albescens</i>		+	+	
<i>Jasione montana</i>				+
<u>AUTRES ESPECES</u>				
<i>Asperula cynanchica</i>	+	+	2	3
<i>Lotus corniculatus</i>	+	1	1	+
<i>Cynodon dactylon</i>	+	+	1	1
<i>Solidago virgaurea</i>	1	1		+
<i>Festuca tenuifolia</i>			3	
<i>Plantago lanceolata</i>			+	
<i>Sedum acre</i>			+	
<i>Anthyllis vulneraria</i> s.l.		+		
<i>Leontodon taraxacoides</i>		+		

Tableau 4.- GALIO-HIERACIETUM ERIOPHORI

Relevé 1: Capbreton

Relevé 2: Labenne

Relevés 3 et 4: Ondres



Hieracium eriophorum S. Am.

Alyssum loiseleurii P. F.

Les espèces endémiques des dunes du Golfe de Gascogne
(août 1972)

IV - L'arrière dune.

Les sables fixés sont occupés par l'association à *Helichrysum stoechas* DC. et *Alyssum loiseleuri* P.F. (*A. arenarium* Lois.) ou *ALYSSO LOISELEURI-HELICHRYSETUM STOECHADIS*. Voir tableau 5.

Ce groupement que J.M. GEHU localise sur les "sables graveleux des rives de l'Adour dont (il) ne s'écarte que de quelques kilomètres vers le sud comme vers le nord" est en réalité un peu plus étendu vers le nord puisqu'il atteint au moins Capbreton situé à environ 15 km de l'estuaire de l'Adour. De plus, si l'association colonise les sables graveleux de chaque côté de l'Adour (relevé 1), elle est surtout bien individualisée sur les sables fins (tous les autres relevés): l'une des caractéristiques principales, *Alyssum loiseleuri*, est même absente du relevé 1. Les sables graveleux du sud de l'Adour étant recouverts d'une végétation très dégradée, il est possible que l'*Alyssum* y ait été présent il y a quelques années: toutefois nous ne l'avons pas vu sur ces sables en 1978, alors que de nombreuses germinations de cette espèce pouvaient être observées sur les sables fins voisins. LLOYD signale *Alyssum loiseleuri* sur les "dunes de la Barre de l'Adour, puis ça et là jusqu'à Bidart": nous n'avons pas retrouvé cette crucifère au sud d'Anglet mais il est possible que cette petite plante ait échappé à nos recherches. Il se peut aussi qu'elle ait disparu, victime d'un certain "aménagement"! Ainsi l'*HELICHRYSETUM* d'Ilbarritz ne renferme pas *Alyssum loiseleuri*, mais d'autres caractéristiques y sont présentes: *Helichrysum stoechas*, *Koeleria albescens* et *Dianthus gallicus* entre autres. Il peut alors s'agir d'une forme dégradée de l'*ALYSSO LOISELEURI-HELICHRYSETUM STOECHADIS* qui pourrait avoir eu autrefois une extension plus grande qu'aujourd'hui vers le sud. En dehors des espèces signalées dans le tableau 5 nous avons noté dans un seul relevé:

<i>Plantago coronopus</i>		<i>Ononis repens</i> var. <i>maritima</i>
<i>Linaria supina</i>		<i>Ammophila arenaria</i>
<i>Lagurus ovatus</i>		<i>Polycarpon tetraphyllum</i>
<i>Thesium humifusum</i>		<i>Medicago littoralis</i>
<i>Festuca rubra</i>		<i>Stenotaphrum secundatum</i>
<i>Erica vagans</i>		<i>Hieracium pilosella</i> s.l.
<i>Equisetum ramosissimum</i>		<i>Potentilla montana</i>
	<i>Rhynchosinapis cheiranthos</i>	

V - Les stades terminaux.

Le stade terminal d'évolution de la végétation sur les sables littoraux est la forêt de Pins maritimes et de Chênes-lièges (*PINO MARITIMI - QUERCETUM SUBERIS*). Voir tableau 6. Toutefois au nord de l'Adour s'intercalent entre la végétation de l'arrière dune et celle de la dune boisée des fourrés extrêmement touffus à *Quercus suber* L. (= *Q. occidentalis* Gay) et *Cytisus scoparius* (L.) Link (= *Sarothamnus scoparius* (L.) Wimmer et Koch) (*SAROTHAMNO-SUBERETUM*) dont le relevé suivant, effectué à Labenne, donnera une idée de la composition:

<i>Cytisus scoparius</i>	3	<i>Quercus suber</i>	3
<i>Arbutus unedo</i>	2	<i>Pinus pinaster</i>	2
<i>Rubus fruticosus</i> s.latiss.	2	<i>Ulex gallii</i>	1
<i>Erica cinerea</i>	1	<i>Ulex europaeus</i>	+
<i>Erica scoparia</i>	+	<i>Cistus salvifolius</i>	1

En dehors des espèces citées dans le tableau 6, on a rencontré, dans un relevé seulement:

<i>Erica vagans</i>		<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Teucrium scorodonia</i>		<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Eryngium maritimum</i>		<i>Oenothera biennis</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>		<i>Sanguisorba</i> cf. <i>minor</i>
<i>Rosa</i> sp.		<i>Erigeron canadensis</i>

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Classe de Présence	
<u>CARACTERISTIQUES</u>														
<i>Helichrysum stoechas</i>	2	1	3	4	1	1	2	3	4	3	4	4	V	
<i>Alyssum arenarium (=A.loiseleuri)</i>		+ 2	2			+	+		+	+	+	1	IV	
<i>Artemisia campestris ssp. lloydii</i>	1	2	+	3	2	1	3	3		+	+	1	V	
<i>Koeleria albescens</i>	2	2	1	1	+	+	+		+	2	+	+	V	
<i>Corynephorus canescens</i>		+	4	1		3	2	+	1	4	+		IV	
<i>Dianthus gallicus</i>		1	+	+			+			2	+	2	III	
<i>Phleum arenarium</i>				+	1	1	+			+			II	
<i>Herniaria ciliolata</i>						+	1		+	+			II	
<i>Thymus serpyllum s.l. cf. T.drucei</i>							+	+			2	1	+	
<i>Silene portensis</i>						1	1					+	II	
<i>Tuberaria guttata</i>				+			+					+	II	
<i>Jasione montana</i>										3	+		I	
<u>ESPECES DES STADES INITIAUX</u>														
<i>Eryngium maritimum</i>		+	1	+	+	3		3	1	+		+	+	V
<i>Medicago marina</i>		+	+	+	2	2	+	+						III
<i>Calystegia soldanella</i>	1	+	+	+	+			+	1					III
<i>Pancratium maritimum</i>			2			3			1	+				II
<i>Festuca junceifolia</i>					+	+		1	1					II
<i>Agropyrum junceiforme</i>		+						2	1					II
<i>Cakile maritima</i>					+			+						I
<i>Hieracium eriophorum</i>						3		+						I
<u>ESPECES DES STADES ULTÉRIEURS</u>														
<i>Cistus salvifolius</i>				+			2		1	+				II
<i>Carex arenaria</i>		+		(+)										I
<u>AUTRES ESPECES</u>														
<i>Sedum acre</i>		+	+	1	1		3	1		+	+	1		IV
<i>Solidago virgaurea</i>		+	+		+	3		1		+				III
<i>Lotus corniculatus</i>		+	+			+		+	2					III
<i>Leontodon taraxacoides</i>		+	+	(+)		+		+						III
<i>Asperula cynanchica</i>		+	+			1				2	+	1		III
<i>Vulpia fasciculata (=uniglumis)</i>				+	1	1	+		+					II
<i>Oenothera longiflora</i>				1	+	+	+				+			II
<i>Oenothera biennis</i>		+	+	1										II
<i>Anthyllis vulneraria s.l.</i>		+	+								+			II
<i>Rumex acetosella</i>							+			+	+			II
<i>Cynodon dactylon</i>		+						+			+			II
<i>Hypochaeris radicata</i>		+			+									I
<i>Plantago lanceolata</i>		+									+			I
<i>Festuca tenuifolia</i>												3	3	I
<i>Plantago arenaria</i>				+			2							I
<i>Silena conica</i>				+						+				I
<i>Arenaria serpyllifolia</i>				+			+							I
<i>Catapodium maritimum</i>		+	+											I

Tableau 5.- ALYSSO LOISELEURI-HELICHRYSETUM STOECHADIS

Relevés 1-2: Anglet-La Chambre d'Amour - Relevés 3 à 9: Anglet-Chiberta
 Relevé 10: Capbreton - Relevé 11: Labenne - Relevé 12: Ondres.

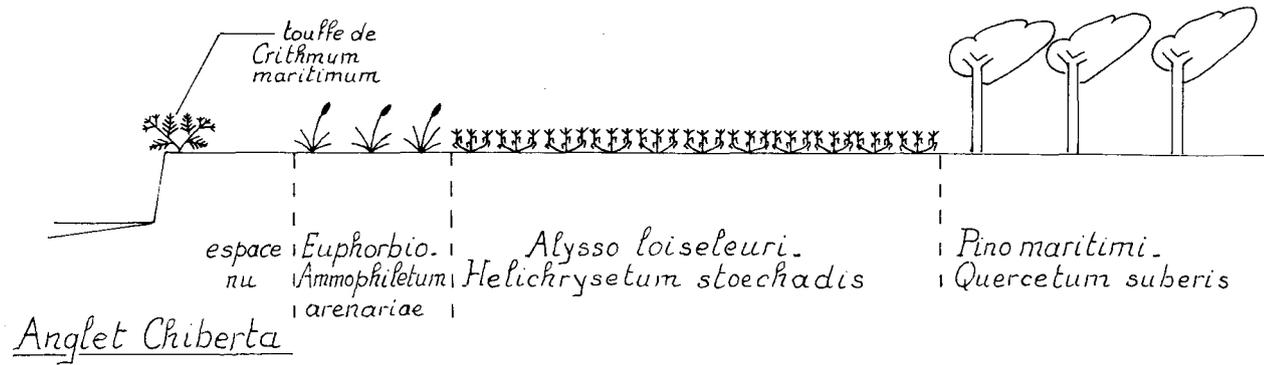
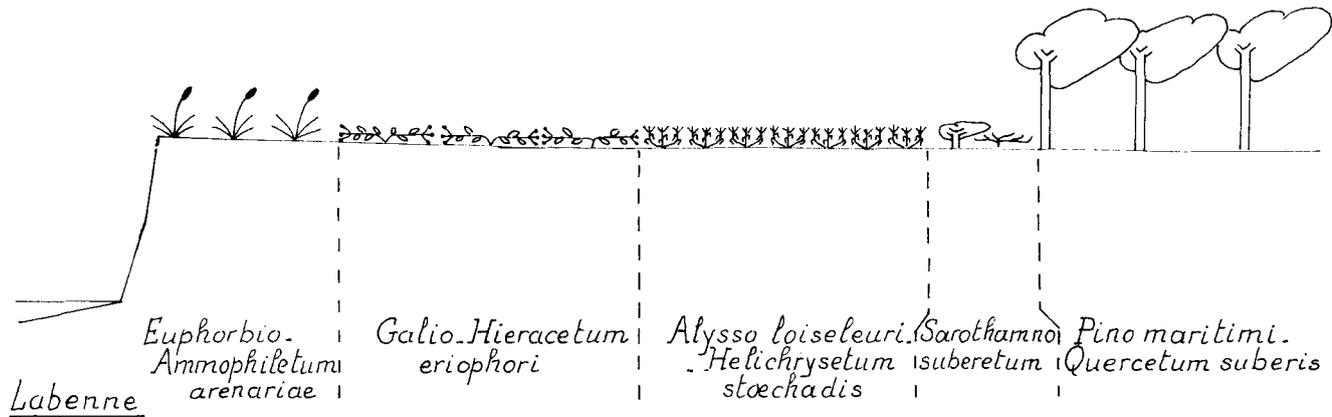
	1	2	3	4	5
<u>CARACTERISTIQUES</u>					
<i>Pinus pinaster</i>	4	3	5	5	5
<i>Quercus suber</i>			+	1	2
<i>Melampyrum pratense</i>	2	+	2	+	+
<i>Lonicera periclymenum</i>		+	+	2	2
<i>Cistus salvifolius</i>	3	4	1		
<i>Quercus robur</i>			+	1	1
<i>Rubia peregrina</i>	1	1	1		
<i>Frangula alnus</i>		+		+	+
<i>Arbutus unedo</i>	+	+	2		
<i>Crataegus monogyna</i>		+	+		
<i>Ilex aquifolium</i>				+	1
<i>Smilax aspera</i>	+	+			
<u>ESPECES DES LANDES</u>					
<i>Erica cinerea</i>	1	1	4	+	+
<i>Rubus fruticosus</i> s. latiss.	+	2	3	1	1
<i>Ulex europaeus</i>		1	+		+
<i>Ulex gallii</i>			1	1	
<i>Calluna vulgaris</i>		+		1	
<i>Pteridium aquilinum</i>				5	4
<i>Molinia caerulea</i>				+	+
<i>Erica scoparia</i>					+
<u>AUTRES ESPECES</u>					
<i>Hedera helix</i>	+	+		2	2
<i>Sporobolus tenacissimus</i> auct.	+	+			
<i>Festuca tenuifolia</i>	1		3		

Tableau 6.- PINO MARITIMI - QUERCETUM SUBERIS

Relevé 1: Anglet-Chiberta
 Relevé 2: La Barre de l'Adour
 Relevé 3: Capbreton
 Relevés 4 et 5: Vieux Boucau

L'une des caractéristiques essentielles, *Quercus suber*, ne figure pas dans les relevés effectués au sud de l'Adour (relevés 1 et 2). En effet cet arbre a été éliminé par l'homme du Pays Basque littoral, P. JOVET écrit en effet : "A Blancpignon, le biologiste regrette la disparition, par suite de l'extension de la ville de Bayonne, d'un ensemble végétal dont il n'existait probablement pas d'autre exemple dans la région: une pinède avec Chênes-lièges et *Smilax aspera* L."

La composition floristique de cette forêt est remarquable. On y rencontre des espèces thermophiles: *Quercus suber*, *Arbutus unedo*, *Smilax aspera*, *Cistus salvifolius*....., des espèces calcifuges: *Quercus suber*, *Melampyrum pratense*, *Pteridium aquilinum*, *Erica cinerea*...., des espèces demandant un bon approvisionnement en eau: *Quercus robur* (=Q. *pedunculata*), *Frangula alnus*, *Ilex aquifolium*, *Molinia caerulea*..... La végétation de ces bois reflète ainsi les con-



2 successions d'associations dans les dunes du Golfe de Gascogne

ditions écologiques régnant sur les sables littoraux du fond du Golfe de Gascogne: chaleur estivale, douceur de l'hiver, abondance des précipitations qui a entraîné le lessivage du calcaire et la formation des sols podzoliques.

OOOOOOOOOOOOOO

Un grand nombre d'espèces endémiques et d'espèces méditerranéennes participent à plusieurs associations des dunes du littoral landais et basque: elles font de ces groupements les ensembles les plus originaux du littoral atlantique français. Espérons que les pouvoirs publics sauront faire assurer la protection de cette végétation si remarquable.

OOOOOOOOOOOOOO

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- ALLORGE (P.) 1941 - Essai de synthèse phytogéographique du Pays Basque. Session extraord. de la Soc. Bot. Fr. en juillet 1934. Pays Basque et Landes.
- GÉHU (J.M.) 1978 - Les phytocoenoses endémiques des côtes françaises occidentales. Bull. Soc. Fr., 125, 199-208.
- JOVET (P.) 1962 - La Côte Basque. Intérêt botanique, destruction, sauvegarde de quelques sites. Bull. Serv. Carte Phytogéographique, série A, tome VI, fasc. 2.
- JOVET (P.) et DUPIAS (G.) 1969 - Carte de végétation de la France au 1/250 000, feuille de Bayonne. CNRS. Toulouse.
- LLOYD (J.) 1886 - Flore de l'Ouest de la France, 4^{ème} édition. J.B. Baillièrè éd., Paris.
- PAVILLARD (J.) 1928 - Le *CRITHMION MARITIMAE* autour de Biarritz. Bull. Soc. Bot. de France.

OOOOOOOOOOOOOO