

Sur la station vestigiale de *Limonium ovalifolium* de la Richardais, en Baie de Rance (35)

Prof. Dr. Jean-Marie GÉHU *

Résumé - Étude de la station relictuelle de *Limonium ovalifolium* subsistant en Baie de Rance, juste en amont du barrage de l'usine marémotrice. La population de ce *Limonium* ne compte plus qu'une soixantaine de pieds. L'association d'appartenance, le ***Crithmo maritimi* - *Limonietum ovalifolii***, est en voie de destruction sous la pression du développement d'*Halimione portulacoides*.

About relictual habitat of *Limonium ovalifolium* in Rance Valley. France (35)

Abstract - Study of the relictual station of *Limonium ovalifolium* in the Rance Valley (35), France, near the tidal power-plant. There are only sixty plants of *Limonium ovalifolium* left and the ***Crithmo maritimi* - *Limonietum ovalifolii*** association is being destroyed by too strong a growth of *Halimione portulacoides*.

Introduction

Limonium ovalifolium, espèce halophile thermo atlantique, chasmopsamophile, essentiellement présente en France sur le littoral du Centre-Ouest et du sud armoricain (LAHONDÈRE 1996, 2005, LAHONDÈRE et BIORET 1997), atteint, en limite nord de distribution, les rives méridionales du Golfe Normand-Breton dans les localités disjointes de la Baie d'Yffiniac et de la Rance maritime (LAHONDÈRE, BIORET et BOTINEAU, 1991), trouvant dans ces sites maritimes pénétrant profondément les terres des conditions microstationnelles thermiquement favorables.

En Rance maritime, l'espèce était, si l'on s'en réfère aux flores classiques, largement présente le long des côtes rocheuses de la partie de la ria non soustraite au mouvement des marées, c'est-à-dire jusqu'au barrage de la Hisse. En effet, LLOYD (1897) indique : « à Saint Malo et environs, la Rance jusqu'à l'écluse du Livet ». Ce que confirment DES ABBAYES *et al.* (1971) qui précisent « à Saint Malo et environs d'où il remonte la Rance jusqu'à l'écluse de la Hisse, en Saint-Samson ». Récemment *Limonium ovalifolium* n'a plus été observé qu'en quelques points des rivages aval de la ria, notamment dans

* J.-M. G. : Inter-Phyto, 16 rue de l'Église, 80860 NOUVION-EN-PONTHIEU.

le secteur de la Richardais (BOURNÉRIAS *et al.* 1985, 1995, LAHONDÈRE *et al.*, 1991). L. DIARD (2005) apporte dans son remarquable atlas de la « Flore d'Ille et Vilaine » d'intéressantes précisions sur la régression de *Limonium ovalifolium* en Rance maritime : « Autrefois signalée dans toute la ria, elle y a beaucoup régressé : Pointe de l'Islet à la Richardais (LAHONDÈRE, 1983), îlot de l'Islet à la Richardais, falaises de la pointe de Cancaval à Pleurtuit et Île au Moine à Saint-Jouan-des-Guérets (P. LE MAO et D. GERBA, 1990). Cette dernière station, qui ne comptait que deux pieds, a disparu, les autres se maintiennent plus ou moins bien ».

Cette régression, certainement réelle, bien qu'il ne paraisse malheureusement pas exister dans la littérature de description précise des localités amont, est sans aucun doute imputable à la construction du barrage de l'usine marémotrice en 1963-1966, qui a bouleversé et gravement altéré l'un des écosystèmes littoraux les plus remarquables des côtes françaises. La Rance maritime était l'une des plus grandes rias françaises et la seule à être soumise à une amplitude de marée aussi importante (± 14 mètres), avec phénomène de mascaret.

La plupart des ceintures de végétation halophiles ont été sinon totalement détruites, fortement déstructurées puis délocalisées bionomiquement et appauvries floristiquement dans leur reconstruction, en raison du fait qu'elles ont été soustraites, durant les trois années de la construction du barrage, à l'influence des marées, puis soumises, dès le fonctionnement de l'usine, à un rythme et une amplitude de l'oscillation de l'eau de mer très différents de ceux des marées naturelles, les ceintures de hauts niveaux ayant cependant moins souffert que celles des bas niveaux (GÉHU et BIORET, 1992).

Cette note a pour but d'apporter quelques précisions synécologiques et phytosociologiques sur l'état actuel des populations relictuelles de *Limonium ovalifolium* de la Richardais (35).

1 - État actuel des populations de *Limonium ovalifolium* de la Richardais

Limonium ovalifolium subsiste à la Richardais en deux sous-populations, l'une développée sur la pointe continentale de la Richardais côté sud-est, l'autre sur l'Islet de la Richardais, principalement côté sud, chacune dans une frange végétale de quelques dizaines de mètres de longueur sur un à deux mètres de large.

Chacune de ces deux sous-populations est riche d'une trentaine de touffes plus ou moins grosses formées de rosettes serrées les unes contre les autres dont les feuilles sont de moindre dimension que celles de *Limonium ovalifolium* des côtes du Centre-Ouest ; forme de souffrance ou de résistance à des conditions de vie perturbée ? Quelques rosettes juvéniles ont été observées, permettant d'espérer la survie de la population, bien qu'elle soit soumise à une concurrence trop forte d'*Halimione portulacoides*.

Ces populations relictuelles de la pointe et de l'îlot voisin ont réussi à survivre à l'isolement de toute influence marine directe durant trois ans, sans doute en raison de leur statut de chasmophytes et de la faible concurrence des glycophytes dans ce type particulier d'habitat, à moins qu'elles ne se soient reconstituées à partir du stock édaphique de graines, hypothèse que ne confirme pas la disparition de la plante en amont.

2 - Données synécologiques générales actuelles

La pointe de la Richardais et l'Islet se situent à environ un kilomètre en amont du barrage de la Rance. Ils sont donc proches de la mer libre et surtout parmi les premiers sites à être atteints, et éventuellement éclaboussés par le flot de remplissage du plan d'eau.

Géologiquement, les roches constitutives du site appartiennent au groupe des migmatites de Saint-Malo et présentent un pendage redressé dessinant de nombreuses anfractuosités rocheuses, désormais de plus en plus colmatées par les sédiments fins qui s'accumulent en amont du barrage. L'islet émerge aujourd'hui au milieu d'un plateau formé d'épaisses couches de vases molles recouvrant de plus en plus les cailloutis du socle revêtus de Fucacées.

Bionomiquement, les populations de *Limonium ovalifolium* se situent juste au-dessous des plus hauts niveaux atteints lors du remplissage maximum du plan d'eau. Leur contact supérieur est en général formé par une frange d'*Elymus pycnanthus*, souvent abondamment accompagné de vigoureux plants de *Beta maritima*, témoins entre autres de l'eutrophisation des milieux en amont du barrage. Le contact inférieur est constitué principalement par un ***Halimionetum portulacoidis***, lui-même au contact des Fucacées ou des vases à *Salicornia fragilis* dans une morphologie modifiée par une submersion irrégulière, en général plus longue que celle des marées naturelles.

En raison du colmatage actuel des anfractuosités rocheuses par les éléments fins, la frange de *Limonium ovalifolium* est de plus en plus envahie par l'*Halimione portulacoides* qui forme aujourd'hui une prairie argentée dense au milieu de laquelle émergent difficilement les touffes relictuelles du Statice. État de fait qui aggrave la fragilité des populations de *Limonium ovalifolium* dans le site.

3 - Données phytosociologiques présentes

Sept relevés ont été effectués en 2005 et 2006 dans le groupement à *Limonium ovalifolium* de la Pointe de la Richardais et de l'Islet. Le tableau n° 1 en synthétise la composition floristique qui autorise à considérer ces peuplements relictuels comme relevant encore de l'association ***Crithmo maritimi - Limonietum ovalifolii*** Lahondère, Bioret et Botineau 1991, dans sa race géographique, armoricaine (1).

Toutefois le faciès envahissant d'*Halimione portulacoides* témoigne d'un vieillissement avancé de la communauté.

Il est, à ce sujet, intéressant de comparer les relevés actuels avec ceux qui ont été effectués par LAHONDÈRE *et al.* en 1991 dans le même site (relevés n° 8 et 9 du tableau 1). En une quinzaine d'années, l'*Halimione* est devenu dominant au point de menacer l'avenir de *Limonium ovalifolium*. Il sera utile de vérifier si la station voisine de la Pointe de Cancaval, mentionnée par DIARD (2005) existe toujours et si elle se trouve dans un état aussi critique de survie.

Note 1 : Le ***Crithmo - Limonietum ovalifolii*** Lahondère *et al.* 1991 correspond à l'association à *Armeria maritima* et *Statice ovalifolium* de KUHNHOLTZ-LORDAT 1926 redéfinie par LAHONDÈRE (1986) sous le nom modernisé, mais non valide, d'***Armerio maritimae - Staticetum ovalifolii***.

Sur le plan synchorologique, la comparaison dans le tableau n° 2 des colonnes de présence des tableaux publiés par LAHONDÈRE *et al.* en 1986 et 1991 avec celle du tableau n° 1, confirme bien la présence de deux races géographiques du **Crithmo - Limonietum ovalifolii**, l'une très différenciée dans le Centre-Ouest par les thermophiles *Inula crithmoides* et *Limonium dodartii*, l'autre plus discrète, par l'atlantique *Spergularia rupicola*, un certain chevauchement existant entre les deux races dans le sud armoricain au gré de conditions microstationnelles discriminantes. Une étude de la localité de l'anse d'Iffiniac, qui existe toujours selon BIORET (com. orale), devrait confirmer la réalité de cette race armoricaine.

Conclusion

Limonium ovalifolium existe toujours dans au moins deux des stations de la Rance maritime qui marque la limite nord de son aire de distribution. Il y relève de l'association **Crithmo maritimi - Limonietum ovalifolii** dans sa race armoricaine à *Spergularia rupicola*.

Depuis la construction de l'usine marémotrice de la Rance, la survie de l'espèce qui ne compte plus qu'une soixantaine de touffes et de son association plus ou moins déstructurée, est devenue très incertaine, notamment du fait de la prolifération d'*Halimione portulacoides* favorisée par le colmatage en éléments fins des rochers.

Un entretien manuel ponctuel, parfaitement réalisable vu les faibles surfaces concernées (quelques dizaines de mètres carrés) consistant en une élimination partielle d'*Halimione* serait à même d'assurer le maintien en Baie de Rance de l'espèce *Limonium ovalifolium* et de son habitat, le **Crithmo - Limonietum ovalifolii**. L'usine marémotrice ne pourrait elle "mécéner" sous contrôle scientifique cette action salvatrice, de faible coût ?

Bibliographie

- ABBAYES, H. des, CLAUSTRES, G., CORILLION, R., DUPONT, P., 1971 - *Flore et végétation du massif armoricain*, tome 1. Flore vasculaire, 1226 p. Saint Brieuc.
- BOURNÉRIAS, M., POMEROL, C. & TURQUIER, Y., 1995 - *La Bretagne du Mont Saint-Michel à la Pointe du Raz*. Guides naturalistes des côtes de France, n° III, 272 p.. Neuchâtel.
- DIARD, L., 2005 - *La Flore d'Ille-et-Vilaine*. Atlas floristique de Bretagne, 670 p., Laval.
- GÉHU, J.-M. & BIORET, F., 1992 - Étude synécologique et phytocœnotique des communautés à Salicornes des vases salées du littoral breton. *Bull. Soc. Bot. Centre Ouest*, N. S., **23** : 347-419. Saint-Sulpice-de-Royan.
- KUHNHOLTZ-LORDAT, G., 1926 - L'association à *Statice ovalifolia* Poir. et *Armeria maritima* Willd. *Bull. Soc. Bot. France*, **73** : 722-728. Paris.
- LAHONDÈRE, Ch., 1986 - La végétation des falaises des côtes charentaises. *Bull. Soc. Bot. Centre Ouest*, N. S., **17** : 33-53. Saint-Sulpice-de-Royan.

- LAHONDÈRE, Ch., 1996 - Quelques aspects de la flore et de la végétation littorales de Saint-Palais-sur-Mer à Ronce-les-Bains. *Bull. Soc. Bot. Centre Ouest*, N. S., **27** : 351-368. Saint-Sulpice-de-Royan.
- LAHONDÈRE, Ch., 1996 - Quelques sites des bords de la Charente de Port-d'Envaux à l'Île Madame. *Bull. Soc. Bot. Centre Ouest*, N. S., **27** : 369-376. Saint-Sulpice-de-Royan.
- LAHONDÈRE, Ch., 2005 - Les formations sèches de la partie charentaise de l'estuaire de la Gironde de Saint-Palais à Mortagne-sur-Gironde. *Bull. Soc. Bot. Centre Ouest*, N. S., **36** : 481-512. Saint-Sulpice-de-Royan.
- LAHONDÈRE, Ch. & BIRET, F., 1997 - Quelques aspects de la végétation littorale du Morbihan continental. *Bull. Soc. Bot. Centre Ouest*, N. S., **28** : 351-376. Saint-Sulpice-de-Royan.
- LAHONDÈRE, Ch., BIRET, F. & BOTINEAU, M., 1991 - L'association à *Limonium ovalifolium* et *Crithmum maritimum* (***Crithmo maritimi - Limonietum ovalifolii***) sur les côtes françaises. *Bull. Soc. Bot. Centre Ouest*, N.S., **22** : 137-148. Saint-Sulpice-de-Royan.
- LLOYD, J., 1897 - *Flore de l'Ouest de la France*, 460 p. Nantes.

Tableau n° 1 - ***Crithmo maritimi - Limonietum ovalifolii***

Numéros des relevés	1	2	3	4	5	6	7	P	8	9
Surface en m ²	5	10	5	10	10	20	5		2	1
Recouvrement en %	100	80	50	90	20	80	80		30	20
Nombre d'espèces	6	7	4	5	6	6	7		4	5
Chiffre spécifique moyen								5,8		
Caractéristique d'association										
<i>Limonium ovalifolium</i>	12	12	23	12	22	23	12	V	2	1
Différentielle de race										
<i>Spergularia rupicola</i>		+			12		+2	III	+	+
Espèces des unités supérieures										
<i>Crithmum maritimum</i>		+2			+		+2	III		
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>			+					I		
Compagnes des prés salés										
<i>Halimione portulacoides</i>	55	54	34	54	12	43	33	V	1	1
<i>Elymus pycnanthus</i>	+	+2	.	+	+	+	12	V	+	+
<i>Armeria maritima</i>	+	+2	+2					III		
<i>Festuca littoralis</i>	+2	+2						II		
<i>Plantago maritima</i>	+2			+2				II		
Compagnes diverses										
<i>Beta maritima</i>				+	+	+	+	III		+
<i>Dactylis glomerata</i>						+		I		
<i>Plantago coronopus</i>						+		I		
<i>Ulex europaeus</i> (plt.)							+	I		

Localisation : Relevés 1, 2, 3 - Islet de la Richardais, 10.2006
 Relevé 4 - Pointe de la Richardais, 10.2006
 Relevés 5, 6, 7 - Pointe de la Richardais, 10.2005
 Relevés 8, 9 - id, LAHONDÈRE *et al.* 1991

Tableau n° 2 - Synthétique comparatif

Numéros des colonnes	1	2	3
Nombre de relevés	7	45	10
Caractéristique d'association			
<i>Limonium ovalifolium</i>	V	V	V
Différentielles de races			
<i>Spergularia rupicola</i>	III	II	
<i>Inula crithmoides</i>		IV	V
<i>Limonium dodartii</i>		II	II
Espèces des unités supérieures			
<i>Crithmum maritimum</i>	III	V	V
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	I		
<i>Limonium occidentale</i>		+	
Compagnes des prés salés			
<i>Halimione portulacoides</i>	V	III	IV
<i>Elymus pycnanthus</i>	V	II	II
<i>Armeria maritima</i>	III	III	III
<i>Festuca littoralis</i>	II	II	II
<i>Plantago maritima</i>	II	II	II
<i>Puccinellia maritima</i>		II	IV
<i>Spergularia media</i>		I	II
Compagnes diverses			
<i>Plantago coronopus</i>	I	II	III
<i>Beta maritima</i>	III	+	
<i>Parapholis incurva</i>		I	

Légende : 1 : GÉHU 2006
 2 : LAHONDÈRE *et al.* 1991
 3 : LAHONDÈRE 1986

Note complémentaire

La station de *Limonium ovalifolium* de la pointe de Cancaval en Pleurtuit (35)

Alors que le texte précédent était à l'impression, il nous a été donné d'étudier, ce printemps 2007, la station relictuelle de *Limonium ovalifolium* de la pointe de Cancaval.

La troisième population relictuelle de cette rare espèce en Rance maritime y occupe un linéaire étroit de quelques dizaines de mètres, à l'extrémité nord-est de cette pointe qui étrangle la ria d'ouest en est. Il y subsiste une quarantaine de touffes de rosettes de *Limonium ovalifolium* qui sont à ajouter à la soixantaine de touffes des deux sous-populations de la Richardais. C'est donc au total une centaine de pieds de ce *Limonium* qui survivent en Rance maritime.

Les conditions stationnelles de l'extrémité de la pointe de Cancaval, qui pénètre profondément la ria à cet endroit, sont bien différentes de celles de la Richardais, situées en bordure d'une anse. En raison de l'agitation plus forte des eaux sous l'effet des courants, il n'y a pas là le même phénomène d'accumulation de vases qu'à la Richardais.

En conséquence la structure floristique du ***Crithmo - Limonietum ovalifolii*** reste plus normale, sans extension invasive d'*Halimione portulacoides*. Comme précédemment, l'association reste cependant très fragile et n'occupe qu'une étroite frange rocheuse en limite extrême du flot. Elle est par contre surmontée par un assez large ourlet de *Silene maritima*, favorisé par des dépôts d'embruns plus fréquents. Cet ourlet aérohalin correspond à l'***Hedero - Silenetum maritimae*** décrit, par ailleurs. Il assure la transition rapide avec les broussailles thermophiles du ***Rubio - Ligustretum*** présentes dès que la roche est recouverte de limon, ces broussailles précédant elles-mêmes un ***Aro - Ulmetum*** fragmentaire puis un ***Rubio - Quercetum*** riche en chêne vert.

Les deux tableaux suivants, précisent la composition floristique de ces associations chasmoaérolines de la pointe de Cancaval.

Tableau n° 3 - *Crithmo maritimi* - *Limonietum ovalifolii*
Pointe de Cancaval

Numéros des relevés	1	2	3	4
Surface en m ²	2	1	2	1
Recouvrement en %	50	30	75	50
Nombre d'espèces	6	4	8	6
Caractéristique d'association				
<i>Limonium ovalifolium</i>	33	+2	+2	34
Différentielle de race				
<i>Spergularia rupicola</i>	11		+	+
Espèces des unités supérieures				
<i>Crithmunum maritimum</i>	+2	23	23	13
<i>Silene maritima</i>			12	
Compagnes des prés salés				
<i>Armeria maritima</i>	+2	+2	12	+2
<i>Festuca littoralis</i>	+		34	
<i>Halimione portulacoides</i>	+2			
Compagnes diverses				
<i>Cochlearia danica</i>		+	+	+
<i>Dactylis glomerata</i>			+2	
<i>Hedera helix</i>				+2

Tableau n° 4 - *Hedero* - *Silenetum maritimae*

Numéros des relevés	1	2
Surface en m ²	3	2
Recouvrement en %	100	100
Nombre d'espèces	9	8
Caractéristique et différentielle d'association		
<i>Silene maritima</i>	55	44
<i>Hedera helix</i>	+2	34
Autres espèces		
<i>Umbilicus rupestris</i>	+2	+2
<i>Geranium purpureum</i>	+	+
<i>Festuca littoralis</i>	+	
<i>Cochlearia danica</i>	+2	
<i>Dactylis glomerata</i>	+2	
<i>Sonchus oleraceus</i>	+	
<i>Ligustrum vulgare</i>	+	
<i>Polypodium vulgare</i>		+2
<i>Rubia peregrina</i>		+
<i>Ulex europaeus</i>		+2
<i>Rubus</i> sp.		+