

## Contribution à l'étude des végétations nitro-halophiles littorales armoricaines

Frédéric BIORET \* et Jean-Marie GÉHU \*\*

**Résumé** : Deux nouvelles associations végétales du littoral ouest et sud-armoricain sont décrites : le *Beto maritimae - Parietarium judaicae* ass. nova de la classe des *Parietietea judaicae*, et le *Plantagini coronopodis - Spergularietum rupicolae* ass. nova rattaché à la classe des *Armerio maritimae - Festucetea pruinosa*.

**Mots clés** : littoral, phytosociologie, végétations halo-nitrophiles.

**Abstract** : Two new plant associations from the west Armorican shoreline are described : *Beto maritimae - Parietarium judaicae* ass. nova included in the *Parietietea judaicae*, and *Plantagini coronopodis - Spergularietum rupicolae* ass. nova in the *Armerio - Festucetea pruinosa*.

**Key-words** : shoreline, phytosociology, nitro-halophilous vegetation.

### 1. Introduction

Sur les îlots marins protégés des côtes Manche-Atlantique, l'influence des oiseaux nicheurs sur les végétations littorales a fait l'objet de divers travaux mettant en évidence un gradient de transformation des végétations de pelouses aérohalines du *Sileno maritimae - Festucenion pruinosa* (Géhu & Géhu-Franck 1984) Bioret & Géhu 2008 au profit de végétations nitrophiles secondaires dominées par des espèces nitro-halophiles des *Cakiletea maritimae* Tüxen & Preising in Tüxen 1950, combinées à des éléments des *Stellarietea mediae* Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951 (BIORET *et al.*, 1988).

Sur les îlots de quatre archipels armoricains (archipels des Sept-Îles, de Molène, des Glénan et de Houat) qui n'échappent pas à ce phénomène, une végétation originale à *Parietaria diffusa* et une pelouse écorchée à *Spargularia*

---

\* F. B. : Université de Bretagne Occidentale, Institut de Géoarchitecture EA 2119, UFR Sciences et Techniques, 6 avenue le Gorgeu, 29200 BREST, France.  
frederic.bioret@univ-brest.fr

\*\* J.-M. : Interphyto, 16, rue de l'Eglise, 80860 NOUVION-EN-PONTHIEU.

*rupicola* ont été décrites sur les sites de nidification des oiseaux marins. Elles se rencontrent également en d'autres sites littoraux.

## 2. Méthodologie

Les relevés ont été effectués en suivant la méthodologie phytosociologique sigmatiste (GÉHU & RIVAS MARTÍNEZ, 1981 ; GÉHU, 1987), c'est-à-dire sur des zones de végétation écologiquement, physionomiquement et floristiquement homogènes, précisément délimitées dans l'espace.

La nomenclature suit celle de KERGUÉLEN (1993).

## 3. Résultats

### 3.1. Association à *Beta vulgaris* subsp. *maritima* et *Parietaria judaica* : *Beto maritimae* - *Parietarium judaicae* ass. nova hoc loco (tableau 1)

#### Physionomie, Synécologie

Il s'agit d'une végétation linéaire ou en frange, à fort recouvrement, toujours dominée floristiquement et physionomiquement par *Parietaria diffusa*. Elle se développe sur le revers interne de la partie sommitale d'estrans rocheux, où s'accumulent des blocs cyclopéens arrachés et déposés par les vagues au moment des tempêtes.

Les plus belles stations ont été observées à la partie sommitale de la plateforme d'abrasion marine de la côte occidentale de l'île du Loc'h (archipel des Glénan), sur un substrat arénacé peu profond, plus ou moins fortement enrichi en matière organique, dans les zones de nidification des goélands ou à proximité des nids de cormorans huppés.

Cette végétation présente également un caractère rudéral en se développant en situation secondaire, sur des substrats sableux, toujours à proximité de cheminements, en situation semi-ombragée, sous des plantations de *Cupressus macrocarpa* ou de *Tamarix anglica*, à proximité immédiate du littoral, ou au pied de murs exposés aux embruns.

#### Synfloristique

Ce groupement est caractérisé par un cortège floristique très paucispécifique (nombre spécifique moyen de 4,6), la combinaison floristique associant régulièrement *Beta vulgaris* subsp. *maritima* et *Parietaria judaica*.

Aucune des associations de la classe des *Parietariea judaicae* Rivas Mart. in Rivas Goday 1964 récemment décrites du littoral armoricain (GÉHU, 2005 ; 2006), ne semble correspondre à ce type de végétation, *Beta vulgaris* subsp. *maritima* étant absent des combinaisons caractéristiques d'associations.

En raison de ses caractéristiques écologiques et de sa combinaison floristique originale, cette végétation peut être considérée comme une association végétale nouvelle qu'il est proposé de nommer *Beto maritimae* - *Parietarium judaicae* ass. nova hoc loco (holosyntype : relevé n° 5, tableau 1).

Trois variations écologiques peuvent être distinguées et correspondent à des sous-associations :

- *typicum subass. nova hoc loco* : holotype : relevé n° 5, tableau 1.
- *caricetosum arenariae subass. nova hoc loco* : holotype : relevé n° 9, tableau 1. Sous-association inféodée aux substrats sableux, au contact des végétations de dune fixée, différenciée par *Carex arenaria*.
- *atriplicetosum littoralis subass. nova hoc loco* : holotype : relevé n° 12, tableau 1. Sous-association plus ornitho-phosphatophile, différenciée par *Atriplex littoralis*, et inféodée aux colonies d'oiseaux marins.

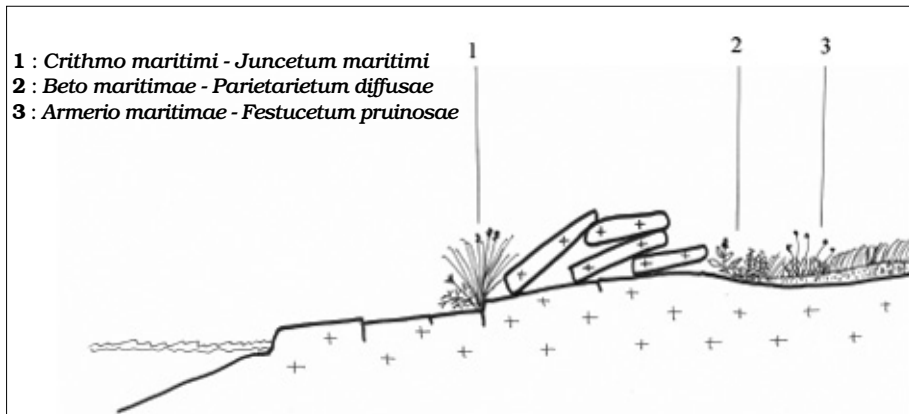
### Synchorologie

La répartition géographique du *Beto maritimae - Parietarium judaicae* correspond au littoral armoricain, du Morbihan à l'Ille-et-Vilaine : il a été observé à Belle-Île, dans les îles de l'archipel des Glénan, sur le littoral nord-finistérien, ainsi qu'à Saint-Lunaire et sur l'île de Cézembre. Il possède très probablement une aire de répartition géographique plus vaste qu'il conviendrait de préciser.

### Syndynamique, contacts

Bien que directement lié à des apports réguliers de matière organique correspondant soit à l'activité des oiseaux marins nicheurs, soit liés à la fréquentation touristique, le *Beto maritimae - Parietarium judaicae* semble stable et ne présente pas de dynamique particulière. Sur les côtes rocheuses, il se développe au contact supérieur des végétations chasmo-halophiles de fissures de rochers du *Spergulario rupicola* - *Crithmetum maritimae* (Roux et Lahondère 1960) Géhu 1962 *nom. invers.*, du *Crithmo maritimi - Juncetum maritimi* Géhu & Duquet 2009, ou du *Crithmo maritimi - Juncetum acuti* Bioret 2008 (Figure 1). Au contact supérieur, on trouve la pelouse aérohaline de l'*Armerio maritimae - Festucetum pruinosae* Géhu 2008, lorsqu'elle n'est pas trop déstructurée et nitrophilisée par l'impact des oiseaux marins.

**Figure 1 - Zonation de la végétation sur la côte occidentale de l'île du Loc'h (archipel des Glénan)**



Sur substrat sableux, le *Beto maritimae* - *Parietarium judaicae* se développe au niveau bionomique de la pelouse de la dune fixée, à savoir le *Thymo drucei* - *Helichrysetum staechadis* Géhu et Sissingh in Sissingh 1974 sur les côtes du Finistère et le *Roso spinosissimae* - *Ephedretum distachyae* (Kuhnholz Lordat 1928) Vanden Berghen 1958 dans le Morbihan.

### Synsystème

Sur le littoral armoricain, cette nouvelle association peut être rattachée à l'alliance du *Parietario* - *Centranthion rubri* Rivas-Martínez 1960 ; elle vient compléter la liste des associations déjà décrites par J.-M. GÉHU du littoral d'Ille-et-Vilaine (2005, 2006, 2008).

D'un point de vue synsystème, le *Beto maritimae* - *Parietarium judaicae* peut être intégré au synsystème suivant, en suivant BARDAT *et al.* (2004) et GÉHU (2005) :

*Parietarietea judaicae* Rivas-Martínez ex Rivas Goday 1964

*Parietarietalia* Rivas-Martínez ex Rivas Goday 1964

*Parietario* - *Centranthion rubri* Rivas-Martínez 1960.

### Valeur patrimoniale

C'est la première association de cette alliance décrite en milieu naturel, toutes les autres étant strictement inféodées à des milieux anthropiques : murs de pierres...

Bien que paraissant *a priori* banale parce que nitrophile, cette association végétale présente néanmoins une répartition géographique peu étendue qu'il conviendrait cependant de préciser. Comme bon nombre d'autres syntaxons synendémiques des littoraux armoricains, elle présente de ce fait un intérêt patrimonial non négligeable.

### 3.2. Association à *Plantago coronopus* et *Spergularia rupicola* : *Plantagini coronopodis* - *Spergularietum rupicolae* ass. nova hoc loco (tableau 2)

#### Physionomie, synécologie

À la partie sommitale des microfalaises de certains îlots de l'archipel des Glénan occupés par des colonies de goélands nicheurs, une végétation originale de pelouse rase écorchée, discontinue, dominée physionomiquement par *Plantago coronopus* et *Spergularia rupicola* se développe au sein de fissures et replats rocheux plus ou moins colmatés par des éléments fins, ou sur des substrats caillouteux et arénacés.

Cette végétation peut également se développer en situation secondaire, dans des conditions anthropiques, comme à la partie sommitale de la cale du port de Trévignon (Trégunc).

#### Synfloristique

Ce groupement très paucispécifique (nombre spécifique moyen de 4,2) est caractérisé par une combinaison floristique associant régulièrement *Plantago coronopus*, *Spergularia rupicola* et *Cochlearia danica*. Quelques espèces transgressives de la pelouse aérohaline de l'*Armerio maritimae* - *Festucetum*

**pruinosa**e Géhu 2008 sont très faiblement représentées.

Dans les habitats artificiels, d'autres espèces nitrophiles sont présentes : *Poa annua*, *Matricaria maritima*.

Compte tenu de ses caractéristiques écologiques et de sa combinaison floristique, cette végétation peut être considérée comme une association végétale originale qu'il est proposé de nommer **Plantagini coronopodis - Spergularietum rupicolae** ass. nova hoc loco (holosyntype : relevé n° 12, tableau 2).

Deux variations correspondant à des sous-associations peuvent être distinguées :

- **typicum** subass. nova hoc loco  
holotype : relevé n° 12, tableau 2.
- **atriplicetosum littoralis** subass. nova hoc loco  
holotype : relevé n°20, tableau 2.

Différenciée par *Atriplex littoralis*, cette sous-association plus nitrato-phosphatophile est liée aux sites de nidification des oiseaux marins sur les falaises littorales.

#### Synchorologie

Le **Plantagini coronopodis - Spergularietum rupicolae** présente une répartition limitée aux archipels de Houat, des Glénan et des Sept-Îles, ainsi que de manière ponctuelle sur le continent à Trévignon. Compte tenu de son écologie, il est probablement présent en d'autres sites du littoral armoricain.

#### Syndynamique, contacts

Cette association se développe au contact supérieur des fissures chasmohalophiles du **Spergulario rupicolae - Crithmetum maritimae** (Roux & Lahondère 1960) Géhu 1962 nom. invers. et au contact inférieur des végétations de pelouses littorales : **Armerio - Festucetum pruinosa**e Géhu 2008, **Hyacinthoidi non scriptae - Dactyletum glomeratae** Bioret & Géhu 1996.

#### Valeur patrimoniale

Cette association fait partie de l'habitat d'intérêt communautaire 1230 : Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques.

#### Synsystème

Il est proposé d'intégrer le **Plantagini coronopodis - Spergularietum rupicolae** au synsystème de la manière suivante :

**Armerio maritimae - Festucetum pruinosa**e Bioret & Géhu 2008.

**Crithmo maritimi - Armerietalia maritimae** Géhu 1964

**Crithmo maritimi - Armerion maritimae** Géhu 1968

**Crithmo maritimi - Limonienion binervosi** Géhu & Géhu-Franck 1984

### Bibliographie

- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., & TOUFFET J., 2004 - *Prodrome des végétations de France*, Collection Patrimoines Naturels, Muséum National d'Histoire Naturelle, 171 p.
- BIORET F., BOUZILLÉ J.-B. & GODEAU M., 1988 - Exemples de gradients de transformation de la végétation de quelques îlots de deux archipels armoricains. Influence de zoopopulations. *Colloques Phytosociologiques XV* « Phytosociologie et conservation de la nature », Strasbourg, 1987 : 509-531.
- BIORET F. & GÉHU J.-M., 2008 - Révision phytosociologique des végétations halophiles des falaises littorales atlantiques françaises. *Fitosociologia*, **45** (1) : 75-116.
- GÉHU J.-M., 1987 - Des complexes de groupements végétaux à la phytosociologie paysagère contemporaine. *Inf. Bot. Ital.* **18** (1-2-3) : 53-83.
- GÉHU J.-M., 2005 - Sur quelques associations sublittorales de la classe des *Parietarietea*. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S.*, **36** : 221-232.
- GÉHU J.-M., 2006 - Sur les associations sublittorales des *Parietarietea*. Confirmation et compléments. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S.*, **37** : 161-172.
- GÉHU J.-M., 2008. Étude des associations végétales des sentiers littoraux de Dinard à Saint-Énogat (France, 35) suivie d'un guide itinéraire. *Journal de Botanique*, **41** : 47-80.
- GÉHU J.-M. & RIVAS MARTÍNEZ S., 1981 - *Notions fondamentales de phytosociologie*. in DIERSCHKE H. (ed.) : *Syntaxonomie*. Berichte der Internationalen Symposien der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde (Rinteln, 1980) : 5-33, Ed. J. Cramer, Vaduz.
- KERGUÉLEN M., 1993 - *Index synonymique de la Flore de France*. Collection Patrimoines naturels, vol. n° 8, série patrimoine scientifique. M.N.H.N., Secrétariat de la faune et de la flore, Paris, xxviii + 196 p.

**Tableau 1 : *Beto maritimae* - *Parietarietum judaicae* ass. nova hoc loco**

N° des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Σ
Surface (m <sup>2</sup> )	3	2	5	5	3	3	2	5	5	4	3	3	2	5	
Recouvrement (%)	80	80	100	100	90	95	100	100	90	100	85	100	90	80	
Nombre spécifique	2	3	3	4	5	7	7	3	6	6	5	3	5	5	
Nombre spécifique moyen															4,6
<b>Combinaison caractéristique d'association</b>															
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	23	33	12	12	12	44	12	12	12	33	34	22	12	+	V
<i>Parietaria judaica</i>	54	44	55	55	55	22	55	55	45	44	44	55	55	55	V
<b>Différentielles de sous-associations</b>															
<i>Carex arenaria</i>								11	11	11					II
<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>landra</i>									+	12					I
<i>Atriplex littoralis</i>											+	11	+	+	II
<b>Autres espèces</b>															
<i>Matricaria maritima</i> subsp. <i>maritima</i>		+											11		I
<i>Atriplex prostrata</i>						+	+							+	I
<i>Cochlearia danica</i>					+	22							+		II
<i>Anthriscus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>									+	+					I
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>											+			+	I
<i>Plantago coronopus</i> subsp. <i>coronopus</i>						+	+								I
<i>Sonchus oleraceus</i>			+			+									I
<i>Pteridium aquilinum</i>									22						+
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>										2					+
<i>Anthriscus caucalis</i>											+				+
<i>Sonchus arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>					+										+
<i>Solanum maritimum</i>					+										+
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>murinum</i>						+									+
<i>Lagurus ovatus</i>								+							+
<i>Medicago sativa</i>								2							+
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>								+							+
<i>Elytrigia atherica</i>				+											+
<i>Heracleum sphondylium</i>				2											+

**Localisation des relevés**

- 1, 2, 5, 11, 12, 13, 14 : Le Loc'h (archipel des Glénan, 29), 2010  
3 : Fort Cigogne (archipel des Glénan, 29), 1990  
4 : Pors Gwen (Belle-Île, 56), 2011  
6 : Cézembre (35), 2002  
7 : Saint-Lunaire (35), 2011  
8 : Lampaul Ploudalmézeau (29), 2010  
9, 10 : Bananec (archipel des Glénan, 29), 2011







**Photo 1** - *Beto maritimae* - *Parietarium diffusae* ass. nov., île du Loc'h (archipel des Glénan). (Les photos illustrant cet article sont de Frédéric BIORET)



**Photo 2** - Goéland marin (*Larus marinus*) et pelouse de l'*Armerio maritimae* - *Festucetum pruinosae* en arrière-plan [île du Loc'h (archipel des Glénan)].



**Photo 3** - *Plantagini coronopodis* - *Spergularietum rupicolae* ass. nov., Drevec (archipel des Glénan).