



## Typologie des végétations de marais salés de Poitou-Charentes

*Asteretea tripolii*  
*Salicornietea fruticosae*  
*Spartinetea glabrae*  
*Thero – Suaedetea splendidis*



<b>Rédaction</b>	Romain BISSOT
<b>Relevés de terrain et analyse des données</b>	Romain BISSOT
<b>Direction scientifique</b>	Grégory CAZE
<b>Numérisation des données</b>	Maria-Noëlle PEDEMAY et Kevin ROMÉYER
<b>Crédit photographique</b>	Romain BISSOT
<b>Relecture</b>	Grégory CAZE, Frédéric FY, Jean TERRISSE

Remerciements :

A Jean TERRISSE pour nos échanges à distance et sur le terrain, à Christian LAHONDERE pour avoir guidé les botanistes du CBNSA sur quelques sites phares de Charente-Maritime riches en Salicornes, à Jean-Marc TISON pour nos échanges concernant les *Eylitriga* spp. et *Sarcocornia* spp., à Mélanie THIEBAUT pour la transmission de parts (scannées) de l'herbier ROUY, à Stéphane GUENNETEAU et Jean-Christophe LEMESLE pour m' avoir guidé sur les Réserves naturelles nationales de Lilleau des Niges et de Moëze-Oléron, à Caroline FARVACQUES, Emmanuel CATTEAU et Virginie DEPIERRE (Conservatoire botanique national de Bailleul) pour la transmission de données, de publications et d'informations relatives à leur catalogue des végétations, à Emmanuel JOYEUX, Frédéric CORRE et Sylvain HAIE (Réserve naturelle nationale de la Baie de l'Aiguillon) ainsi qu'à Herman GUITTON et Guillaume THOMASSIN (Conservatoire botanique national de Brest) pour leur collaboration.

Enfin, à l'équipe du service Natura 2000 de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Poitou-Charentes, notamment Aurore PERRAULT et Mathilde BONNET pour avoir soutenu et suivi la mise en œuvre de cette étude.

Référence bibliographique à utiliser :

**BISSOT R., 2016.** *Typologie des végétations de marais salés de Poitou-Charentes. Asteretea tripolii, Salicornietea fruticosae, Spartinetea glabrae, Thero – Suaedetea splendidis.* Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, DREAL Poitou-Charentes : 80 p. + annexes.

**Mots clés :** *Asteretea tripolii, Salicornietea fruticosae, Spartinetea glabrae, Thero – Suaedetea splendidis*, marais salé, slikke, schorre.

**Photographies de couverture :** Marais du Fier d'Ars.



**Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique**

47 avenue de Certes  
 Domaine de Certes  
 33980 AUDENGE  
 Téléphone : 05 57 76 18 07

Courriel : [contact@cbnsa.fr](mailto:contact@cbnsa.fr)

Site du CBN Sud-Atlantique : [www.cbnsa.fr](http://www.cbnsa.fr)

Site de l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine : [www.ofsa.fr](http://www.ofsa.fr)

Partenaires financiers de l'étude :



Partenaires financiers du syndicat mixte du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique :



# SOMMAIRE

<b>Objectifs et périmètre de l'étude .....</b>	<b>4</b>
<b>Méthode .....</b>	<b>5</b>
<b>Remarques d'ordre taxonomique .....</b>	<b>7</b>
<b>Synsystème des végétations de marais salés de Poitou-Charentes .....</b>	<b>9</b>
<b>Fiches de présentation des associations végétales.....</b>	<b>12</b>
<i>Asteretea tripolii</i> V. Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962.....	15
<i>Salicornietea fruticosae</i> Braun-Blanq. & Tüxen ex A. Bolòs & O. Bolòs in A. Bolòs 1950.....	31
<i>Spartinetea glabrae</i> Tüxen in Beeftink 1962.....	43
<i>Thero – Suaedetea splendentis</i> Rivas Mart. 1972 .....	49
<b>Discussion .....</b>	<b>62</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>66</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>67</b>
<b>Tableaux de synthèse .....</b>	<b>70</b>

## OBJECTIFS ET PERIMETRE DE L'ETUDE

La présente synthèse porte sur **les végétations vasculaires soumises à marée**. Il s'agit des « halipèdes » au sens de la synthèse publiée par Géhu (1999) en référence à Corillon (1953). Elles se développent sur des marais salés vaseux à sableux et occupent la haute slikke et le schorre.

La slikke correspond aux vasières de la partie inférieure de l'estran. La basse slikke est recouverte par la mer à chaque marée et la haute slikke reste émergée durant les périodes de mortes-eaux.

Le schorre correspond à la partie supérieure de l'estran. Celle-ci est recouverte par la mer uniquement lors des hautes marées. On distingue trois niveaux selon le degré de submersion : le bas, le moyen et le haut schorre.

Quatre principales classes de végétations sont concernées :

- ***Asteretea tripolii*** Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962, rassemblant les végétations herbacées vivaces halophiles ; classe de végétations rassemblant les prairies salées hémicryptophytiques des côtes atlantiques européennes soumises à marée. Il s'agit des prés salés au sens strict ;

- ***Salicornietea fruticosae*** Braun-Blanquet & Tüxen ex A. Bolòs & O. Bolòs in A. Bolòs 1950, rassemblant les fourrés bas (chaméphytaies) crassulescents halophiles dominés par les espèces de la famille des Amaranthacées (*Sarcocornia* spp., *Halimione portulacoides*, *Suaeda vera*) ;

- ***Spartinetea glabrae*** Tüxen in Beeftink 1962, rassemblant les végétations graminéennes denses, pionnières des vases salées molles et longuement inondables de la slikke ou des dépressions du bas schorre, caractérisées par la dominance des espèces du genre *Spartina* ;

- ***Thero – Suaedetea splendidis*** Rivas-Martínez 1972, rassemblant les végétations annuelles crassulescente halophiles et pionnières, caractérisées notamment par les espèces du genre *Salicornia*.

Remarque : au sein de la classe des *Asteretea tripolii*, certaines associations ne sont pas propres au schorre mais aux milieux saumâtres à sub-saumâtres et ne sont pas soumis directement à la marée. Ces dernières figurent dans le synopsis présenté mais ne font pas l'objet d'une fiche détaillée.

Autres classes comprenant des végétations pouvant s'observer sur les estrans charentais (slikke et schorre) ou en relation étroite :

-*Agropyretea pungentis* Géhu 1968 ;

-*Bidentetea tripartitae* Tüxen et al. ex von Rochow 1951 ;

-*Cakiletea maritimae* Tüxen & Preising ex Braun-Blanquet & Tüxen 1952 ;

-*Nerio oleandri – Tamaricetea africanae* Braun-Blanquet & O. Bolòs 1958 ;

-*Phragmiti australis – Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & V. Novák 1941 ;

-*Ruppiaetea maritimae* J. Tüxen 1960 *nom. nud.* ;

-*Saginetea maritimae* Westhoff, van Leeuwen & Adriani 1962 ;

-*Zosteretea marinae* Pignatti 1954.

## METHODE

La méthode employée repose sur les trois principales phases suivantes :

### **Phase bibliographique**

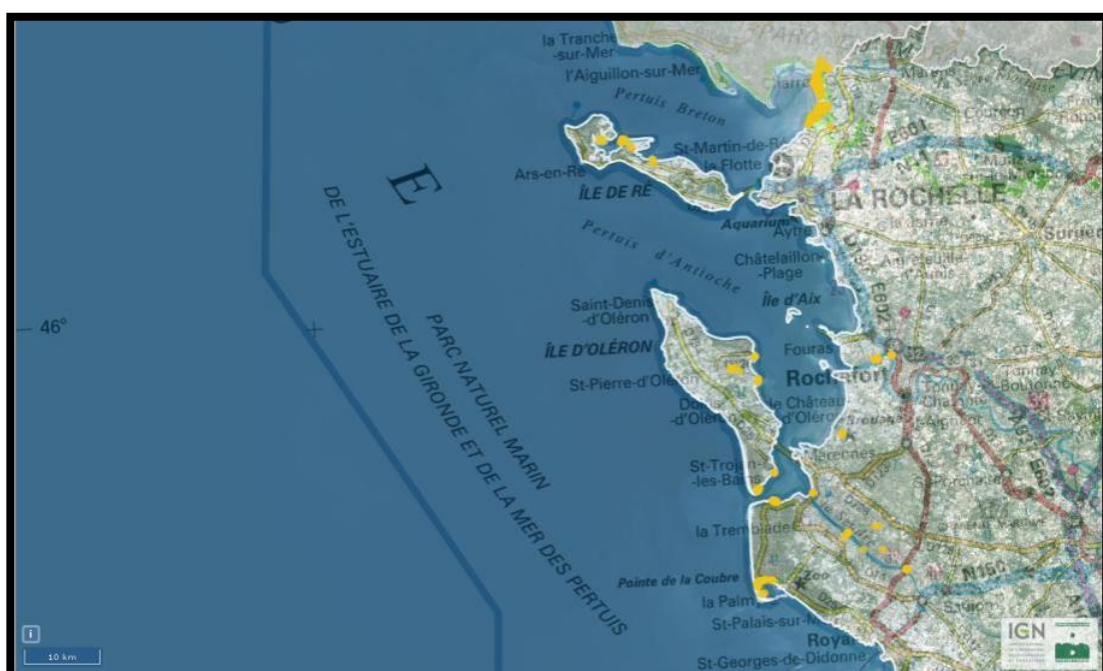
L'exploitation des ressources bibliographiques a porté en priorité sur les publications ayant donné lieu à des descriptions d'associations végétales et les synthèses réalisées sur les classes de végétations concernées. Il s'agit notamment des études et synthèses de Géhu J.-M. (1976, 1979) et Géhu J.-M. & Géhu-Franck J. (1982, 1984). Celles ayant plus spécifiquement trait au littoral charentais (Bioret F. et Lahondère C., 2010) ont été saisies et intégrées à la base de données de l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine ([www.ofsa.fr](http://www.ofsa.fr)).

En complément, certains travaux régionaux (Lahondère *et al.*) ont également été exploités. Les publications les plus récentes ont été privilégiées, afin de prendre en compte les conceptions syntaxonomiques les plus à jour possible et d'éviter les ambiguïtés taxonomiques.

### **Phase de terrain**

Deux campagnes de terrain (2014-2015) ont permis la réalisation de 313 relevés répartis sur les différents pertuis et estuaires charentais. Elles se sont principalement déroulées au cours des mois de septembre et octobre, correspondant à la phénologie optimale des groupements ciblés. Les relevés phytosociologiques ont été réalisés selon la méthode sigmatiste, s'inscrivant dans la lignée des principales synthèses réalisées sur ces végétations. On peut toutefois remarquer la convergence des approches sigmatistes et synusiales sur les végétations de vases salées ; les différentes classes représentées reflétant notamment des types biologiques distincts : thérophytes pour les *Thero - Suaedetea splendentis*, chaméphytes pour les *Salicornietea fruticosae* et hémicryptophytes pour les *Asteretea tripolii*. En revanche, la présence d'espèces transgressives de classe dans un groupement peut caractériser des variations (celles-ci pouvant également être considérées comme simples compagnes) selon l'approche sigmatiste, tandis qu'elle reflète plutôt l'imbrication de groupements différents, selon l'approche synusiale.

Lors de la réalisation de relevés phytosociologiques, une attention particulière doit être portée à la triple homogénéité (floristique, physionomique et écologique) afin de ne pas relever plusieurs groupements imbriqués ; la moindre variation micro-topographique pouvant entraîner des variations de durée et de fréquence d'inondation, facteurs mésologiques ayant une forte incidence sur la végétation.



Localisation des relevés phytosociologiques réalisés par le CBNSA en 2014 et 2015

### **Phase d'analyse**

A l'issue du travail de saisie, de normalisation et de validation des données rassemblées, une première analyse par classification ascendante hiérarchique a été réalisée à l'aide du logiciel R. Elle consiste à réaliser des groupements agglomératifs de relevés similaires. Les relevés de terrain ont été conjointement analysés avec des relevés de référence ayant servi à définir les différentes associations végétales (relevés princeps), pour faciliter leur rattachement. A la suite de ce travail, un ajustement manuel s'est révélé nécessaire pour affiner l'ordination des relevés. Certains relevés ont pu être écartés de l'analyse, soit parce qu'ils correspondent à des groupements appauvris (basaux), soit à plusieurs groupements étroitement imbriqués.

Les végétations de vases salées correspondent à des groupements paucispécifiques, souvent caractérisés par une seule (voire deux) espèce(s). En effet, comme le souligne Lahondère en 2004, « si la notion d'espèce caractéristique d'une association a très justement évolué au profit de la notion de cortège floristique caractéristique de l'association, il n'en demeure pas moins que dans un milieu paucispécifique tel que ceux auxquels participent les salicornes, une espèce peut garder toute sa valeur caractéristique ». Même si la présence d'espèce(s) caractéristique(s) est prépondérante dans l'analyse, son recouvrement revêt également une grande importance, l'espèce caractéristique dominant généralement les individus d'association.

### **Référentiels utilisés**

La nomenclature taxonomique des plantes vasculaires suit la version 8 de TAXREF (Gargominy *et al.*, 2014).

La nomenclature phytosociologique suit le Synopsis des végétations du CBNSA, version du 10/03/2016 (Lafon *et al.*, 2015). Ce référentiel augmenté, basé initialement sur le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004) jusqu'au niveau de la sous-alliance, a été modifié, corrigé et complété au niveau syntaxonomique le plus fin disponible (association, sous-association, variante...) à partir des travaux de synthèse récents (Bioret & Géhu, 2008 ; Catteau *et al.*, 2014 ; Delassus & Magnanon, 2014) ; des publications dans le cadre de la déclinaison du prodrome des végétations de France II ; et des connaissances récemment acquises par le CBNSA sur les végétations de son territoire d'agrément. Les principales classes de végétations de marais salés (*Asteretea tripolii*, *Salicornietea fruticosae*, *Spartinetea glabrae*, *Thero – Suaedetea splendentis*) n'ayant néanmoins pas encore fait l'objet de synthèses publiées dans le cadre de la déclinaison du prodrome des végétations de France II, le synsystème proposé est susceptible d'évoluer prochainement. Afin de gagner en clarté, les autorités des syntaxons ne seront notées que lors de la première mention.

## REMARQUES D'ORDRE TAXONOMIQUE

Plusieurs genres évoluant sur les estrans restent d'appréhension complexe. Cette partie apporte quelques précisions sur les observations faites et les choix taxonomiques suivis.

### Genre *Salicornia*

La complexité de l'appréhension du genre *Salicornia* en Europe a entraîné une grande confusion autant taxonomique que syntaxonomique. Au cours de l'histoire, il s'est en effet produit de nombreux revirements alternant éclatement du genre et rassemblement. Cette dernière tendance étant actuellement à l'œuvre sur la base d'études génétiques et de la taxonomie proposée par Kadereit *et al.* en 2012. La prise en compte des changements taxonomiques pourrait à terme remettre en cause l'existence de plusieurs associations végétales. Néanmoins, l'existence de microtaxons (écotypes ou écomorphoses) liés à des conditions écologiques particulières inciterait, elle, à maintenir leur utilisation en phytosociologie.

Rappel concernant la taxonomie du genre *Salicornia* (Salicornes signalées en Poitou-Charentes) :

Lahondère, 2004	TREF V8 (INPN)	Kadereit <i>et al.</i> , 2012 ; Tison et de Foucault, 2014
<i>Salicornia dolichostachya</i> Moss, 1912	<i>Salicornia procumbens</i> Sm., 1813	<i>Salicornia procumbens</i> subsp. <i>procumbens</i>
<i>Salicornia fragilis</i> P.W.Ball & Tutin, 1959	<i>Salicornia stricta</i> Dumort., 1868	<i>Salicornia procumbens</i> subsp. <i>procumbens</i>
<i>Salicornia emericii</i> Duval-Jouve, 1868	<i>Salicornia emericii</i> Duval-Jouve, 1868	<i>Salicornia procumbens</i> subsp. <i>procumbens</i>
<i>Salicornia ramosissima</i> J.Woods, 1851	<i>Salicornia appressa</i> Dumort., 1866	<i>Salicornia europaea</i> subsp. <i>europaea</i>
<i>Salicornia obscura</i> P.W.Ball & Tutin, 1959	<i>Salicornia europaea</i> L., 1753	<i>Salicornia europaea</i> subsp. <i>europaea</i>
<i>Salicornia obscura</i> var. <i>rubescens</i>	Absent	Absent

C'est l'approche analytique de Lahondère qui a été suivie dans le cadre de cette étude. Elle laisse la possibilité d'effectuer des regroupements ultérieurs. TAREF a une approche intermédiaire qui devrait à terme correspondre à celle de Kadereit *et al.*

### Genre *Sarcocornia*

Les deux taxons observés sur les marais charentais sont les suivants :

- Sarcocornia perennis* subsp. *perennis* (Mill.) A.J.Scott, 1978
- Sarcocornia fruticosa* (L.) A.J.Scott, 1978

D'après nos observations, *Sarcocornia perennis* subsp. *alpini* (Lag.) Castrov., 1980 semble absente de la côte charentaise. Aussi, *Sarcocornia fruticosa* var. *deflexa* (Rouy) Lahondère & Gamisans, 1988 citée en Charente-Maritime ne devrait pas être considérée comme synonyme de *Sarcocornia perennis* subsp. *alpini* (Lag.) Castrov., 1980. Elle correspond vraisemblablement à une écomorphose liée aux plus bas niveaux topographiques atteints par l'espèce.

Suite à la consultation de l'herbier Rouy, il s'avère par ailleurs que la variété *deflexa* attribuée à cet auteur, correspondrait, elle, à *Sarcocornia perennis*.

### Genre *Limonium*

Quatre espèces sont connues en Charente-Maritime :

- Limonium vulgare* Mill., 1768, présente sur tous les schorres des côtes charentaises ;
- Limonium dodartii* (Girard) Kuntze, 1891, présente sur les hauts schorres et les falaises calcaires de toutes les côtes charentaises ;
- Limonium ovalifolium* (Poir.) Kuntze, 1891, présente sur les hauts schorres sableux et les falaises calcaires de la partie sud du littoral charentais, de l'île d'Aix à Royan ;
- Limonium auriculiursifolium* (Pourr.) Druce, 1928, paraissant plus rare et de répartition moins bien cernée. Sa présence est attestée sur le Fiers d'Ars-en-Ré et reste à confirmer sur les marais de la Seudre.

## **Genre Suaeda**

En accord avec Flora Gallica (Tison et de Foucault, 2014), les deux taxons retenus sont les suivants :

- Suaeda vera* subsp. *vera* Forssk. ex J.F.Gmel., 1791
- Suaeda maritima* subsp. *maritima* (L.) Dumort., 1827

## **Regroupements établis**

***Spartina anglica* agg.** : groupe incluant *Spartina anglica* C.E.Hubb., 1978 et *Spartina x townsendii* H.Groves & J.Groves, 1881. Ces deux taxons sont cités dans la littérature phytosociologique mais leur distinction effective reste assez récente et rare. Ainsi, les spartines de ce groupe ont toutes été invariablement nommées *Spartina anglica* ou *Spartina x townsendii* selon les périodes (« modes ») et les auteurs. Il n'est ainsi pas possible de les distinguer dans le cadre de cette analyse. Si les deux taxons sont présents dans les relevés effectués par le CBNSA en 2014 et 2015, *Spartina anglica* apparaît elle, plus fréquemment.

***Elytrigia acuta* agg.** : groupe incluant *Elytrigia acuta* (DC.) Tzvelev, 1973 et son hybride avec *Elytrigia repens* (L.) Desv. ex Nevski, 1934 (= *Elytrigia x oliveri* (Druce) Kerguelen ex Carreras, 1986). Une grande confusion règne encore autour de l'identification des *Elytrigia* présents sur les schorres de l'ouest de la France. La complexité du genre a entraîné une profusion taxonomique de la part des auteurs de relevés phytosociologiques et une ambiguïté difficile à lever. D'après nos observations, l'hybride *Elytrigia acuta x Elytrigia repens* semble l'*Elytrigia* le plus rependu sur les schorres régionaux.

L'hybride *Elytrigia acuta x Elytrigia juncea* se rencontre quant à lui dans les zones de contact entre la dune et le schorre, sur les haut-schorres sableux.

***Atriplex prostrata* agg.** : groupe incluant *Atriplex prostrata* Boucher ex DC., 1805, *Atriplex longipes* Drejer, 1838 et *Atriplex x gustafssoniana* Tascher., 1989. Nos prospections ont mis à jour la présence de populations d'*Atriplex longipes* (espèce protégée au niveau national) sur plusieurs localités charentaises : baie de l'Aiguillon et estuaire de la Charente. Leur distinction n'étant permise qu'en fin de saison (octobre), les *Atriplex* végétatifs relevés en début de saison ont ainsi été rapportés à ce groupe.



## SYNSYSTEME DES VEGETATIONS DE MARAIS SALES DE POITOU-CHARENTES

### Classes de végétation principales

L'ensemble des associations végétales rattachées à ces classes et connues sur la région sont ici présentées. Les associations inscrites en gris ne correspondent pas à des végétations de marais salés et/ou ne sont pas clairement confirmées sur la région en l'état actuel des connaissances (voir partie discussion). Les autres font l'objet d'une fiche détaillée.

CLA : *Asteretea tripolii* V. Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962

ORD : *Glauco maritimae* – *Puccinellietalia maritimae* Beeftink & V. Westhoff in Beeftink 1962

ALL : *Puccinellion maritimae* W. F. Christiansen 1927 *nom. corr. in* Bardat *et al.* 2004

S-ALL : *Puccinellion maritimae* Géhu in Géhu & Géhu-Franck 1984

ASS : *Puccinellietum maritimae* Christiansen 1927

S-ALL : *Puccinellio maritimae* – *Spergularienion salinae* (Beeftink 1965) Géhu & Géhu-Franck 1984

ASS : *Puccinellietum fasciculatae* Beeftink 1965

ALL : *Armerion maritimae* Braun-Blanquet & de Leeuw 1936

S-ALL : *Festucenion littoralis* (Corillion 1953) Géhu 1976

ASS : *Artemisietum maritimae* Hocquette 1927

ASS : *Juncetum gerardii* Warming 1906

ASS : *Festucetum littoralis* Corillion 1953 *nom. em.* Géhu 1976

S-ALL : *Frankenio laevis* – *Armerienion maritimae* Géhu & Géhu-Franck ex Géhu 1976

ASS : *Limonio ovalifolii* – *Frankenietum laevis* Herrera 1995

GRP : Groupement à *Limonium auriculiursifolium* Bissot 2016

ASS : *Frankenio laevis* – *Limonietum dodartii* (Lahondère & Bioret 1997) Bioret & Lahondère 2010

S-ALL : *Limonio vulgaris* – *Plantagenion maritimae* Géhu & Géhu-Franck 1984 *nom. nud.*

ASS : *Plantagini maritimae* – *Limonietum vulgaris* (W.F. Christ. 1927) V. Westhoff & Segal 1961

ALL : *Glauco maritimae* – *Juncion maritimi* Géhu & Géhu-Franck ex Géhu in Bardat *et al.* 2004

ASS : *Junco maritimi* – *Caricetum extensae* (Corillion 1953) Parriaux in Géhu 1976

ASS : *Oenanthe lachenalii* – *Juncetum maritimi* Tüxen 1937

ASS : *Agrostio stoloniferae* – *Juncetum maritimi* Izco, Guitan & Sanchez 1992

CLA : *Salicornietea fruticosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex A. Bolòs & O. Bolòs in A. Bolòs 1950

ORD : *Salicornietalia fruticosae* Braun-Blanq. 1933

ALL : *Halimionion portulacoidis* Géhu 1976

ASS : *Halimionetum portulacoidis* Kuhnholz-Lordat 1927

ASS : *Puccinellio maritimae* – *Salicornietum perennis* (Arènes 1933) Géhu (1975) 1976

ASS : *Puccinellio maritimae* – *Salicornietum fruticosae* (Arènes 1933) Géhu (1975) 1976

ASS : *Halimiono portulacoidis* – *Puccinellietum foucaudi* Lahondère 1993

ALL : *Salicornion fruticosae* Braun-Blanq. 1933

S-ALL : *Suaedenion verae* Rivas Mart., Lousã, T.E. Diáz, Fern.-Gonz. & J.C. Costa 1990

ASS : *Agropyro pungentis* – *Suaedetum verae* Géhu 1976

CLA : *Spartinetea glabrae* Tüxen in Beeftink 1962

ORD : *Spartinetalia glabrae* Conard 1935

ALL : *Spartinion anglicae* Géhu in Bardat et al. 2004

ASS : *Spartinetum maritimae* Corill. 1953 nom. nov. Géhu & Géhu-Franck 1984

ASS : *Spartinetum anglicae* Corill. 1953 corr. Géhu & Géhu-Franck 1984

CLA : *Thero – Suaedetea splendidis* Rivas Mart. 1972

ORD : *Thero – Salicornietalia dolichostachyae* Tüxen ex Boulet & Géhu in Bardat et al. 2004

ALL : *Salicornion dolichostachyo – fragilis* Géhu & Rivas-Martínez ex Géhu in Bardat et al. 2004

ASS : *Salicornietum dolichostachyae* Géhu & Géhu-Franck (1982) 1984

ASS : *Salicornietum fragilis* Géhu & Géhu-Franck (1982) 1984

ASS : *Salicornietum obscurae* Géhu & Géhu-Franck (1982) 1984

ASS : *Astero tripolii – Suaedetum maritimae* Géhu & Géhu-Franck (1982) 1984

ALL : *Salicornion europaeo – ramosissimae* Géhu & Géhu-Franck ex Rivas-Martínez 1990

ASS : *Puccinellio maritimae – Salicornietum emerici* Géhu & Géhu-Franck 1979

GRP : Groupement à *Salicornia ramosissima* Bissot 2016 (*Puccinellio maritimae – Salicornietum ramosissimae* Géhu & Géhu-Franck 1979 pro parte)

### Classes de végétation annexes

Seules les végétations liées aux marais salés connues sur la région sont ici présentées.

CLA : *Bidentetea tripartitae* Tüxen et al. ex von Rochow 1951

ORD : *Chenopodietalia rubri* Felzines & Loiseau 2006

ALL : *Chenopodion rubri* (Tüxen 1960) Hilbig et Jage 1972

ASS : *Chenopodio chenopodioidis – Atriplicetum prostratae* Slavnić 1948 corr. Gutermann et Mucina in Mucina et al. 1993

CLA : *Agropyretea pungentis* Géhu 1968

ORD : *Agropyretalia pungentis* Géhu 1968

ALL : *Agropyrion pungentis* Géhu 1968

ASS : *Agropyro pungentis – Inuletum crithmoidis* Géhu 1979

ASS : *Beto maritimae – Agropyretum pungentis* (Arènes 1933) Corillion 1953

ASS : *Atriplici hastatae – Agropyretum pungentis* Beeftink & Westhoff 1962

CLA : *Cakiletea maritimae* Tüxen & Preising ex Braun-Blanq. & Tüxen 1952

ORD : *Cakiletalia integrifoliae* Tüxen ex Oberd. 1950 corr. Rivas Mart., M.J. Costa & Loidi 1992

ALL : *Atriplicion littoralis* Nordh. 1940 em. Tüxen 1950

ASS : *Beto maritimae – Atriplicetum littoralis* Géhu 1976

ASS : *Beto maritimae – Atriplicetum prostratae* Géhu ex Géhu 1984 corr. Géhu 2009

CLA : *Nerio oleandri – Tamaricetea africanae* Braun-Blanq. & O. Bolòs 1958

ORD : *Tamaricetalia africanae* Braun-Blanq. & O. Bolòs 1958

ALL : *Tamaricion africanae* Braun-Blanq. & O. Bolòs 1958

ASS : *Solano dulcamarae – Tamaricetum gallicae* B. Foucault 2008

CLA : *Phragmiti australis* – *Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & V. Novák 1941

ORD : *Scirpetalia compacti* Hejný in Holub, Hejný, Moravec & Neuhäusl 1967 corr. Rivas Mart., M.J. Costa, Castrov. & Valdés Berm. 1980

ALL : *Scirpion compacti* E. Dahl & Hadač 1941 corr. Rivas Mart., M.J. Costa, Castrov. & Valdés Berm. 1980

ASS : *Astero tripolii* – *Phragmitetum australis* (Jeschke 1968) Succow 1974

ASS : *Scirpetum compacti* van Langendonck 1931 corr. Bueno & F. Prieto in Bueno 1997

CLA : *Ruppiaetea maritimae* J. Tüxen 1960 *nom. nud.*

ORD : *Ruppiaetalia maritimae* J. Tüxen 1960 *nom. nud.*

ALL : *Ruppion maritimae* Braun-Blanq. ex V. Westhoff 1943 *nom. inval.* (art. 1)

ASS : *Ruppiaetum maritimae* Hocquette 1927

ASS : *Ruppiaetum spiralis* Iversen 1934

ALL : *Zannichellion pedicellatae* Schaminée, B. Lanj. & P. Schipper ex Ri. Pott 1992

ASS : *Ranunculetum baudotii* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

CLA : *Saginetea maritimae* V. Westhoff, C. Leeuwen & Adriani 1962

ORD : *Saginetalia maritimae* V. Westhoff, C. Leeuwen & Adriani 1962

ALL : *Saginion maritimae* V. Westhoff, C. Leeuwen & Adriani 1962

ASS : *Hymenolobo procumbentis* – *Saginetum maritimae* (Géhu 1976) B. Foucault & Bioret 2010

ASS : *Parapholido strigosae* – *Saginetum maritimae* Géhu & al. 1976

ORD : *Frankenietalia pulverulentae* Rivas Mart. ex Castrov. & J. Porta 1976

ALL : *Frankenion pulverulentae* Rivas Mart. ex Castrov. & J. Porta 1976

ASS : *Parapholido strigosae* – *Hordeetum marini* (Géhu & al. 1976) Géhu & B. Foucault 1978

CLA : *Zosteretea marinae* Pignatti 1954

ORD : *Zosteretalia marinae* Bég. ex Pignatti 1954


ALL : *Zosterion marinae* W.F. Christ. 1934

ASS : *Zosteretum marinae* (Børgesen 1905) Harmsen 1936

ASS : *Zosteretum noltii* Harmsen 1936

# FICHES DE PRESENTATION DES ASSOCIATIONS VEGETALES

**Pelouse à Frankénie lisse et Statice à feuilles ovales**  
*Limonium ovalifolii – Frankenetum laevis*



Végétation halophile de contact haut schorre / dune

Correspondances typologiques européennes :  
Code Nature 2010 : 1330-4  
Code RUIH : A2.931  
Code CCHNé Brodie : 15.33

Passion dans la littérature :  
• Antoniazzi Ingep V., Westhoff B., Beatrix H. in Beatrix H. 1982  
• Armeria maritima Braun-Blanquet, B. de Lesauv. 1939  
• Parnassus salin - Armeria maritima Salis & Gohu-Francois ex Gauz. 1976

**Limonium ovalifolii – Frankenetum laevis** Herrema 1995

Synonymie Ancienne :  
Parnassus salin - Limonium ovalifolii (Lanohère 1996), Boret & Lanohère 2012

**CONTACTS ET DYNAMIQUE**

**Contacts**  
Communauté participant à des mosaïques de végétations du schorre sablon.  
Contacts latéraux : avec des végétations annuelles halophiles des *Saginae maritima* occupant les espaces vides.  
Contacts supérieurs : avec des végétations d'arrière dune.  
Contacts inférieurs : avec des prunelles du schorre sablon ; tourtes à *Sarcocolla pulchra* (*Puccinellia maritima*-*Salicornietum pulchrae*) ou à *Guadua* vers (*Saginae purgantis*-*Diactenium* variant).

**SYNCHRONOLOGIE**

**Globale** : association syntaxonomique ibéro-atlantique décrite de Catalogne, En France, sa répartition est très limitée : du sud de la Vendée à la Pointe espagnole (du Pointe d'Arvert) en Charente-Maritime. Sa répartition présente ainsi une aire disjointe. Les sous-associations décrites par Lanohère et Boret et basées sur des relevés principalement réalisés sur la côte saintongeaise, ainsi qu'en Vendée.

**Charente-Maritime** : végétation uniquement présente sur la côte saintongeaise : le d'Arzon (depuis de Odetou, assés de la hermine, pointe de Bellevue) et presqu'île d'Arvert ; Bône assés, Arze ou Bâton d'or.

**CARACTÉRISATION FLORISTIQUE**

Combinaison caractéristique d'espèces : *Limonium ovalifolium*, *Limonium odorati*

**Espèces fréquentes** : *Suaeda* vers, *Suaeda maritima*, *Maritima portulacastris*, *Sarcocolla pulchra*, *Limonium vulgare*, *Distyche acule*

**PHYSIONOMIE**

Végétation basse, largement dominée par *Limonium ovalifolium* (stipitée), formant des touffes larges et denses dans les zones les plus humides.  
Elle est présente généralement sous forme d'une frange étroite, au contact ou au bord de la plage.  
Associations caractéristiques : avec 8 espèces et moins par relevés réalisés, sont associées à 8 à 9 espèces transgressives des *Saginae maritima* et des *Thero-Diactenae* associées.  
Végétation semicontinente marquée et mal par la formation de *Limonium ovalifolium*, *Limonium odorati* et plus précisée. Celle de *Limonium odorati* lui succède.

**ÉCOLOGIE**

Le groupement trouve son optimum à l'intérieur dune / haut schorre.  
Il se développe généralement sur substrat sablon, avec une fine pellicule de vase dans les zones les plus humides.  
Cette association thermophile se rencontre généralement dans les zones :

	Halophile									
et										
et										
et										
et										
et										

**BIOÉVALUATION**

Statut réglementaire		Bioévaluation				Indices synthétiques			
Directive	Directive	Présence	Indigène	Naturelle	Rareté	Perspectiv	Responsabilité	Vulnérabilité	Régulation
Dir	Dir	0/1	1/2	3/4	5/6	7/8	9/10	Vu	000
Dir	Dir								

**Rareté** : végétation confinée aux zones sablonneuses, occupant généralement une très faible superficie.  
**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance étonnante, notamment lorsque l'occupation est forte, et principalement liée à la forte érosion marine affectant le littoral.  
**Vulnérabilité et menaces** : végétation très sensible à l'érosion du littoral, sensible au piétinement, à la sur-fréquentation du littoral et sujette à cueillette.  
**Niveau de conservation** : considéré comme fort, lié à une forte responsabilité régionale pour la conservation de cette végétation.

**GESTION**

La gestion de ce type de végétation doit s'inscrire globalement en tenant compte de l'évolution phytosociologique du littoral. La préservation des lieux, et surtout leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.  
La non intervention est à privilégier sur ce type de végétation à caractère primaire.

**RESSOURCES**

Auteur : Boret F.  
Date de mise à jour : 03/03/2016

Orientations bibliographiques principales :  
Herrema H., 1995  
Boret F. et Lanohère C., 2010

## 1. PRESENTATION GENERALE

Ce paragraphe centralise les informations importantes concernant la syntaxonomie. Ainsi, un nom français simple est proposé pour chaque végétation. Il est composé du type de formation végétale et des espèces qui nomment le syntaxon. Ses caractéristiques écologiques sont ensuite résumées.

Le syntaxon est replacé dans le synsystème phytosociologique du CBNSA et les principaux synonymes sont mentionnés. Les correspondances aux différents classifications des habitats sont également présentées. Ce rattachement pourra évoluer en lien avec l'amélioration des connaissances sur ce syntaxon et des publications du Muséum national d'histoire naturelle de Paris sur les HIC.

## 2. CARACTERISATION FLORISTIQUE

La combinaison caractéristique d'espèces est issue de la bibliographie (publications de référence ayant servi à la description des syntaxons).

Les « espèces fréquentes » rassemblent les taxons de hautes fréquences qui ne sont pas considérées comme caractéristiques car non exclusifs de la communauté considérée. Il s'agit dans la plupart des cas de taxons d'unités supérieures.

Chaque syntaxon est présenté sous toutes ses variations connues et observées pour le territoire d'agrément du CBNSA.

Enfin, les confusions avec les syntaxons très proches, présents ou fortement suspectés, sur le territoire d'agrément du CBNSA sont rappelées.

## 3. PHYSIONOMIE

Données à titre indicatif après consultation de la bibliographie disponible et des informations collectées sur le terrain.

Typologie des végétations de marais salés de Poitou-Charentes, v1.1 - CBN Sud-Atlantique, 2016

12

#### 4. SYNECOLOGIE

Données à titre indicatif après consultation de la bibliographie disponible et des informations collectées sur le terrain.

Catégories des champs du tableau de synthèse écologique :

- Gradient d'humidité édaphique :  
Xérophile > Mésoxérophile > Mésophile > Mésohygrophile > Hygrophile > Aquatique
- Gradient de pH :  
Hyperacidiphile > Acidiphile > Acidicline > Neutrophile > Neutro-basocline > Basophile
- Gradient de trophie :  
Hyperoligotrophile > Oligotrophile à Méso-oligotrophile > Mésotrophile > Méso-eutrophile à Eutrophile > Hypereutrophile > Dystrophile
- Gradient de richesse en matière organique :  
Absente > Pauvre > Moyenne (=Mull) > Riche (=Moder, Mor et Vase) > Pure (=Tourbe)
- Gradient de luminosité :  
Hypersciaphile > Sciaphile > Hémisciaphile > Hémihéliophile > Héliophile
- Gradient de salinité :  
Glycophile > Oligohalophile > Mésohalophile > (Eu-) halophile > Hyperhalophile
- Gradient de granulométrie :  
Argileux ou tourbeux ( $\varnothing > 0.002$  mm) > Limoneux ( $0.002 < \varnothing < 0.05$  mm) > Sableux à graveleux ( $0.05 < \varnothing < 2$  mm) > Eboulis, pierriers et graviers moyen ( $\varnothing > 2$  mm) > Rochers, rocailles et murs

#### 5. DYNAMIQUE ET VEGETATIONS EN CONTACTS

Seule la dynamique naturelle est présentée ici, les évolutions temporelles dues à des perturbations n'ont été traitées que lorsque celles-ci intervenaient de manière récurrente.

#### 6. SYNCHOROLOGIE

La chorologie générale est évaluée à dire d'expert après consultation d'études et de synthèses de France et de pays limitrophes.

La chorologie départementale repose sur les données bibliographiques et d'inventaires.

#### 7. BIOEVALUATION

Les champs de la bioévaluation renvoient vers Caze et Blanchard (2010). Cette biévaluation a été réalisée à dire d'expert compte tenu du manque de recul sur les végétations étudiées, elle est donc susceptible d'évoluer.

#### 8. GESTION

La gestion proposée ici ne se veut pas exhaustive, elle propose quelques mesures d'ordre général pour tous les gestionnaires de milieux naturels. Pour plus de précisions, nous invitons le lecteur à consulter la bibliographie spécialisée de ce domaine.

#### 9. RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Cette partie comporte la référence à utiliser en cas d'utilisation de la « fiche association » dans une étude extérieure.

Elle comprend aussi les références bibliographiques principales et généralement celles où le syntaxon est décrit. Des références qui aident à la compréhension et à l'identification ont également été ajoutées.

Avertissement : les informations contenues dans les fiches ne sont garanties qu'au niveau du territoire d'agrément du CBNSA et sont susceptible d'évoluer rapidement avec l'amélioration de la connaissance régionale et nationale.



***ASTERETEA TRIPOLII*** V. WESTHOFF & BEEFTINK *IN* BEEFTINK 1962



## Prairie à Puccinellie maritime *Puccinellietum maritimae*



Prairie halophile vasicole du schorre inférieur à moyen

### Correspondances typologiques européennes :

En situation de bas schorre

Code Natura 2000 :

**1330-1 en situation de bas schorre**

**1330-2 en situation schorre moyen**

Code EUNIS : **A2.542**

Code CORINE Biotope : **15.32**

### Position dans le synsystème :

◇ *Asteretea tripolii* V. Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962

● *Puccinellion maritimae* W. F. Christiansen 1927 *nom. corr.* in Bardat et al. 2004

□ *Puccinellienion maritimae* Géhu in Géhu & Géhu-Franck 1984

***Puccinellietum maritimae*** Christiansen 1927

Synonymie principale :

*Halimiono portulacoidis* – *Puccinellietum maritimae* Géhu 1976

## CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèce caractéristique :** *Puccinellia maritima*.

**Espèces fréquentes :** *Tripolium pannonicum*, *Halimione portulacoides*, *Suaeda maritima*, *Atriplex prostrata*, *Spergula media*, *Triglochin maritimum*.

**Variation :** il est possible de distinguer les formes primaires du *Puccinellietum maritimae*, occupant une frange du bas-schorre, des formes secondaires du *Puccinellietum maritimae*, plus riches en espèces des *Asteretea tripolii*, issues d'une gestion agropastorale du schorre.

De nombreuses variations et sous-associations figurent dans la littérature. Deux d'entre elles, décrites par Géhu en 1976, se rencontrent assez communément : la sous-association à *Triglochin maritimum* (*triglochinetosum maritimae*) présente dans les stations longuement inondées d'eau plus ou moins saumâtre et la sous-association à *Spartina anglica* (*spartinetosum anglicae*) à proximité de la slikke.

**Confusion :** cette prairie peut être confondue avec des groupements de transition vers les chaméphytaies à *Halimione portulacoides*, notamment dans les secteurs de déprise agricole.

## PHYSIONOMIE

Végétation d'aspect prairial, dense, peu élevée, généralement fermée et dominée par *Puccinellia maritima*. Dressée en début de saison, elle prend plus tard un aspect couché en l'absence de gestion. *Triglochin maritimum* peut également faire faciès en dominant largement le groupement. Les formes primaires, pionnières, sont généralement ponctuelles ou linéaires tandis que les formes secondaires peuvent s'étendre plus largement sur le schorre moyen et sont en général plus riches en espèces. Végétation vivace d'aspect vert glauque la majeure partie de l'année.

**Hauteur moyenne :** 0.4 – 0.6 m

**Recouvrement moyen :** 70 à 90%

**Espèces structurante :** *Puccinellia maritima*, *Triglochin maritimum* (*triglochinetosum maritimae*)

**Phénologie optimale :** début de l'été

## ÉCOLOGIE

En situation primaire, cette association occupe le schorre inférieur, sur sol vaseux fréquemment inondé. En situation secondaire, elle se rencontre à un niveau supérieur (schorre moyen).

Elle se développe sur substrats limono-argileux à limono-sableux, plus ou moins fréquemment inondés par la marée et à ressuyage lent.

Cette végétation est favorisée par la fauche et dans une moindre mesure par le pâturage extensif.

	-				+
Humidité					
pH					
Trophie					
Matière organique					
Luminosité					
Salinité					
Granulométrie					



## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contact inférieur

En situation primaire, avec les végétations annuelles colonisant la limite slikke-schorre du *Salicornion dolichostachyo - fragilis*, ou pérennes du *Puccinellio maritimae - Salicornietum perennis*.

En situation secondaire, avec les salicorniales du *Puccinellio maritimae - Salicornietum ramosissimae*, qui colonisent les clairières du *Puccinellietum maritimae*.

### Contact supérieur

Avec les chaméphytaies de l'*Halimionetum portulacoidis*, présentes sur les sols à ressuyage plus rapide.

### Dynamique :

En situation primaire, elle succède aux végétations annuelles du bas schorre. Le *Puccinellietum maritimae* est ensuite relativement stable en l'absence de forte sédimentation ou de colonisation par des spartines exogènes.

En situation secondaire, elle évolue en l'absence de gestion (fauche ou pâturage) vers les chaméphytaies de l'*Halimionetum portulacoidis*, à caractère climacique sur le domaine atlantique. Le pâturage favorise lui l'apparition de végétations annuelles du *Salicornion europaeo - ramosissimae*.

## CHOROLOGIE

**Générale** : végétation de répartition atlantique à cantabro-atlantique présente sur tout le littoral atlantique français.

**Charente-Maritime** : association présente sur l'ensemble des estrans des Pertuis Charentais, principalement au niveau des estuaires et baies.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Oui	NR	Oui	x	I	2/4	AR	?	1	LC	⊗

**Rareté** : assez rare à l'échelle du territoire d'agrément car cantonnée aux estrans. Peut occuper localement de vastes surfaces (formes secondaires) ou de fins linéaires (formes primaires).

**Tendance passée et perspective évolutive** : perspective liée à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc...

**Enjeu de conservation** : si la conservation des formes primaires revêt un enjeu certain, celle des formes secondaires reste plus limitée.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

La conservation des formes primaires est prioritaire, avec dans ce cas une non intervention préconisée. En situation secondaire, la diminution de la pression de fauche et de pâturage est recommandée pour un retour vers des communautés moins anthropiques.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 03/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Christiansen, 1927

Géhu, 1976

Géhu, 2009

Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1999

## Pelouse à Frankénie lisse et Statice à feuilles ovales *Limonium ovalifolii* – *Frankenietum laevis*



Végétation halophile de contact haut schorre / dune

### Correspondances typologiques européennes :

Code Natura 2000 : **1330-4**

Code EUNIS : **A2.531D**

Code CORINE Biotope : **15.33**

### Position dans le synsystème :

◇ *Asteretea tripolii* V. Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962

• *Armerion maritimae* Braun-Blanquet & de Leeuw 1936

□ *Frankenio laevis* – *Armerienion maritimae* Géhu & Géhu-Franck ex Géhu 1976

***Limonium ovalifolii* – *Frankenietum laevis*** Herrera 1995

Synonymie Principale :

*Frankenio laevis* – *Limonietum ovalifolii* (Lahondère 1996) Bioret & Lahondère 2010

## CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Combinaison caractéristiques d'espèces :** *Limonium ovalifolium*, *Limonium dodartii*.

**Espèces fréquentes :** *Suaeda vera*, *Suaeda maritima*, *Halimione portulacoides*, *Sarcocornia fruticosa*, *Limonium vulgare*, *Elytrigia acuta*.

**Variation :** outre la sous-association typique, on peut distinguer la sous-association limonietosum dodartii décrite par Bioret et Lahondère en 2010, sur substrat plus sec, au contact de l'*Agropyro pungentis* – *Suaedetum verae*.

**Confusion :** groupement paucispécifique bien caractérisé par la dominance de *Limonium ovalifolium*. Le risque de confusion est faible et reste lié à l'identification de cette espèce. *Limonium ovalifolium* participe également à d'autres groupements, mais de falaise maritime ou de marais salés aménagés (*Artemisietum maritimae* notamment).

## PHYSIONOMIE

Végétation basse, largement dominée par *Limonium ovalifolium* (statiçaie), formant des touffes larges et denses dans les stades les plus avancés.

Elle se présente généralement sous forme d'une frange linéaire, au contact du bas de plage.

Association paucispécifique, avec 6 espèces en moyenne par individu relevé, dont souvent 1 à 3 annuelles transgressives des *Saginetea maritimae* et des *Thero-Suaedetea splendentis*.

Végétation sempervirente marquée en mai par la floraison de *Limonium ovalifolium*, *Limonium charentais* le plus précoce. Celle de *Limonium dodartii* lui succède.

**Hauteur moyenne :** 0.4 m

**Recouvrement moyen :** 75 %

**Phénologie optimale :** mai

**Espèce structurante :** *Limonium ovalifolium*

## ÉCOLOGIE

Le groupement trouve son optimum à l'interface dune / haut schorre.

Il se développe généralement sur substrat sableux, avec une fine pellicule de vase salée déposée en surface.

Cette association thermophile se rencontre généralement dans les baies.

	-	+
Humidité		
pH		
Trophie		
Matière organique		
Luminosité		
Salinité		
Granulométrie		

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts

Communauté participant à des mosaïques de végétations du schorre sableux.

**Contact latéral** : avec des végétations annuelles halophiles des *Saginetea maritima* occupant les espaces vides.

**Contacts supérieurs** : avec des végétations d'arrière dune.

**Contacts inférieurs** : avec des groupements du schorre sableux ; fourrés à *Sarcocornia fruticosa* (*Puccinellio maritima*-*Salicornietum fruticosae*) ou à *Suaeda vera* (*Agropyro pungentis*-*Suaedetum verae*).

**Dynamique** : végétation conditionnée par les contraintes mésologiques fortes, sans dynamique particulière si ces dernières restent stables. L'évolution de la végétation est fonction des phénomènes sédimentaires (érosion, accrétion) à l'œuvre au cours des submersions marines.

## SYNCHOROLOGIE

**Globale** : association syndémique ibéro-atlantique décrite de Cantabrie. En France, sa répartition est très limitée : du sud de la Vendée à la Pointe espagnole (ou Pointe d'Arvert) en Charente-Maritime. Sa répartition présente ainsi une aire disjointe. Les sous-associations décrites par Lahondère et Bioret se basent sur des individus principalement relevés sur la côte saintongeaise, ainsi qu'en Vendée.

**Charente-Maritime** : végétation uniquement présente sur la côte saintongeaise ; île d'Oléron (baie de Gatseau, anse de la Perrotine, pointe de Bellevue) et presque île d'Arvert : Bonne Anse, Anse du Galon d'or.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Oui	NR	Oui	x	I	3	R	↘	3	<b>VU</b>	⊗⊗⊗

**Rareté** : végétation confinée aux baies sableuses, occupant globalement une très faible surface.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance apparaissant relativement stable. Perspective négative, principalement liée à la forte érosion marine affectant le littoral.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation très sensible à l'évolution du littoral, sensible au piétinement, à la surfréquentation du littoral et sujette à cueillette.

**Enjeu de conservation** : considéré comme fort, lié à une forte responsabilité régionale pour la conservation de cette végétation.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation des baies, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

La non intervention est à privilégier sur ce type de végétation à caractère primaire.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 03/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Herrera M., 1995

Bioret F. et Lahondère C., 2010

## Pelouse à Statice à feuille d'ours Groupement à *Limonium auriculiursifolium*



Végétation vasicole halophile du moyen-haut schorre

**Correspondances typologiques européennes :**

Code Natura 2000 : **1330-4**

Code EUNIS : **A2.531D**

Code CORINE Biotope : **15.33**

**Position dans le synsystème\* :**

◇ *Asteretea tripolii* V. Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962

• *Armerion maritimae* Braun-Blanquet & de Leeuw 1936

□ *Frankenio laevis* – *Armerion maritimae* Géhu & Géhu-Franck ex Géhu 1976

**Groupement à *Limonium auriculiursifolium*** Bissot 2016

\*Position synsystématique incertaine (voir partie discussion)

### CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèce caractéristique :** *Limonium auriculiursifolium*.

**Espèces fréquentes :** *Limonium vulgare*, *Halimione portulacoides*, *Limbaria crithmoides*, *Sarcocornia fruticosa*, *Suaeda* subsp. *vera*.

**Variation :** le groupement varie en fonction de son niveau topographique (haut schorre ou moyen schorre).

**Confusion :** l'identification des *Limonium* structurant ce groupement nécessite une attention particulière, il peut ainsi être confondu avec d'autres groupements à *Limonium*. Néanmoins, il semble absent des schorres sableux, contrairement aux autres.

### PHYSIONOMIE

Végétation basse, « staticaie », dominée par *Limonium auriculiursifolium* formant des rosettes à faible développement (contrairement à *Limonium ovalifolium*) et *Limonium vulgare* associés à des chaméphytes (*Halimione portulacoides* et *Sarcocornia fruticosa*).

Groupement assez pauvre en espèces, avec en moyenne 8 espèces par individu relevé.

Végétation marquée par deux pics de floraison, celui de *Limonium auriculiursifolium* en début d'été précédant celui de *Limonium vulgare*.

**Hauteur moyenne :** 0.3 m.

**Recouvrement moyen :** 80 %

**Phénologie optimale :** juin-juillet

**Espèce structurante :** *Limonium auriculiursifolium* et *Limonium vulgare*

### ÉCOLOGIE

Il s'agit d'un groupement du moyen au haut schorre, se développant sur substrat argilo-vaseux. Il se rencontre en contexte d'ancien marais salant, où il occupe les berges des étiers, sommet et bordure des talus séparant les bassins. Il peut également se rencontrer à des niveaux plus bas, lorsque le substrat intègre des éléments grossiers assurant un meilleur drainage.

	-		+	
Humidité				
pH				
Trophie				
Matière organique				
Luminosité				
Salinité				
Granulométrie				

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts

**Contact supérieur :** avec les végétations du haut schorre ; fourré bas à *Salicornia fruticosa* (*Puccinellio maritimae* – *Salicornietum fruticosae*) ou à *Suaeda vera* (*Agropyro pungentis* – *Suaedetum verae*).

**Contact inférieur :** avec des groupements du schorre moyen et notamment les chaméphytaies à *Halimione portulacoides* (*Halimionietum portulacoidis*).

**Dynamique :** végétation conditionnée par les contraintes mésologiques fortes, sans dynamique particulière si ces dernières restent stables. L'évolution de la végétation est fonction des phénomènes sédimentaires (érosion, accrétion) à l'œuvre au cours des submersions marines.

## SYNCHOROLOGIE

**Globale :** répartition restant à établir.

**Charente-Maritime :** végétation présente sur le Fier d'Ars (île de Ré). A rechercher ailleurs, notamment sur les marais de la Seudre où des mentions de *Limonium auriculiursifolium* seraient à vérifier (du fait d'une confusion historique entre *Limonium ovalifolium* et *Limonium auriculiursifolium*).

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Oui	NR	Oui	x	I	3	RR ?	?	?	VU?	⊗⊗⊗

**Rareté :** végétation paraissant très rare sur le littoral charentais.

**Tendance passée et perspective évolutive :** sa présence en Charente-Maritime semble relativement ancienne. Perspective liée à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces :** végétation très sensible à l'évolution du littoral, sensible au piétinement et à la sur fréquentation du littoral. Les principales stations connues se situent sur le périmètre de la Réserve naturelle nationale de Lilleau des Niges, mais d'autres stations semblent exister ailleurs.

**Enjeu de conservation :** enjeu de conservation restant à évaluer sur la base de données plus complètes mais paraissant fort à très fort.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation des baies, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

En contexte de marais salés aménagés (« gâts »), la gestion passe par le maintien de la fonctionnalité hydraulique des marais ; la libre remontée de la marée ne doit pas être contrariée par le système de vannages ou d'écluses.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 03/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Bioret F. et Lahondère C., 2010

## Pré à Armoise maritime *Artemisietum maritimae*



Chaméphytaies vasicoles du très haut schorre

**Correspondances typologiques européennes :**

Code Natura 2000 : **1330-3**

Code EUNIS : **A2.539**

Code CORINE Biotope : **15.33B**

**Position dans le synsystème :**

- ◇ *Asteretea tripolii* V. Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962
  - *Armerion maritimae* Braun-Blanquet & de Leeuw 1936
    - *Festucenion littoralis* (Corillion 1953) Géhu 1976

***Artemisietum maritimae*** Hocquette 1927

### CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèce caractéristique :** *Artemisia maritima* subsp. *maritima*.

**Espèces fréquentes :** *Limbarda crithmoides*, *Sarcocornia fruticosa*.

**Variation :** Géhu distingue en 1976 plusieurs sous-associations, dont la présence sur la côte charentaise n'est pas établie (voir partie discussion).

**Confusion :** l'aspect bien particulier de ce groupement et la dominance d'*Artemisia maritima* empêchent toute confusion.

### PHYSIONOMIE

Chaméphytaie dense, largement dominée par *Artemisia maritima* (« Artémisiaie maritime »). Son implantation sur berges des étiers des marais salés aménagés (« gâts ») ou sur les talus (« abotdeaux ») séparant les claires ostréicoles, lui confère souvent un aspect linéaire.

Association paucispécifique avec en moyenne 6 espèces par individu relevé.

Végétation sempervirente s'observant en toutes saisons, dont l'optimum se situe entre août et septembre. Son aspect gris-argenté l'individualise bien dans le paysage des marais salants.

**Hauteur moyenne :** 0.8 m.

**Recouvrement moyen :** 95 %

**Phénologie optimale :** août - septembre

**Espèce structurante :** *Artemisia maritima*

### ÉCOLOGIE

Association se développant à la partie supérieure du haut schorre : limite supérieure maximale atteinte par les marées de vives eaux. Le groupement se développe sur « bri » (dépôt naturel d'alluvions argileuses) quasi exclusivement en contexte de marais salés aménagés : berges des étiers, sommet ou bordure des talus séparant les claires. Il trouve dans cette situation les conditions favorables à son développement : inondations peu fréquentes, ressuyage rapide et alimentation en dépôts de curage, apportant débris coquilliers calcaires et matière organique.

	-					+
Humidité						
pH						
Trophie						
Matière organique						
Luminosité						
Salinité						
Granulométrie						

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

Présentes sur des pentes généralement accusées, ces communautés se trouvent souvent télescopées à d'autres végétations de prés salés.

### Contacts inférieurs :

avec des groupements du haut schorre ; fourrés à *Sarcocornia fruticosa* (*Puccinellio maritimae-Salicornietum fruticosae*) ou à *Suaeda vera* (*Agropyro pungentis-Suaedetum verae*) et avec des groupements du bas et du haut schorre (*Asteretea tripolii*).

### Contacts supérieurs :

l'association à *Artemisia maritima* s'établissant au plus haut niveau du schorre, elle se trouve souvent en contact avec des prairies à *Elytrigia* (*Agropyron pungentis*), ou avec des communautés subhalophiles adjacentes non soumis à la marée.

### Dynamique :

végétation conditionnée par des contraintes mésologiques fortes, sans dynamique particulière si ces dernières restent stables.

## SYNCHOROLOGIE

**Globale** : présence discontinue sur le littoral atlantique. Le littoral charentais constitue le cœur de répartition de ce groupement sur la côte atlantique ; il se raréfie vers le nord comme au sud. Association décrite par Hocquette des côtes flamandes puis réétudiée par Géhu sur les côtes de Manche Orientale.

**Charente-Maritime** : Elle se rencontre dans les principales zones de marais salés aménagés (« gâts » ; anciens marais salants ou ostréicoles) de Charente-Maritime : estuaire de la Seudre, Oléron, Fiers d'Ars en Ré.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation					Indices synthétiques		
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Oui	NR	Oui	x	I	3	AR	?	3	VU	⊕⊕

**Rareté** : rare en Charente-Maritime car cantonnée aux estrans. Occupe globalement une faible surface.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance relativement stable, perspectives liées à l'utilisation et l'aménagement des marais salés par l'homme.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation sensible au remaniement des claires.

**Enjeu de conservation** : valeur patrimoniale forte, du fait notamment d'une forte responsabilité régionale.

## GESTION

Ce groupement est présent sur les côtes charentaises en situation secondaire ; il colonise les marais salés aménagés. Si la présence d'aboteaux est d'origine anthropique, le groupement témoigne généralement d'une certaine déprise et ne nécessite aucune gestion particulière.

L'association peut également prospérer en contexte de marais pâturé car il est délaissé par le bétail.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 03/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Bioret F. *et al.*, 1990  
Géhu J-M., 1976  
Géhu J-M., 1979  
Hocquette M., 1927

## Prairie à Jonc de Gérard *Juncetum gerardii*



### Jonçaille vasicole halophile du haut schorre

#### Correspondances typologiques européennes :

Code Natura 2000 : **1330-3**

Code EUNIS : **A2.5311**

Code CORINE Biotope : **15.331**

#### Position dans le synsystème :

- ◇ *Asteretea tripolii* V. Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962
  - *Armerion maritimae* Braun-Blanquet & de Leeuw 1936
    - *Festucenion littoralis* (Corillion 1953) Géhu 1976

#### *Juncetum gerardii* Warming 1906

Synonymie principale :

*Festuco rubrae littoralis* – *Juncetum gerardii* Géhu & Géhu-Franck 1982 *nom. ined*

*Limonio vulgaris* – *Juncetum gerardii* Géhu & Géhu-Franck 1984

## CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèce caractéristique :** *Juncus gerardi*.

**Espèces fréquentes :** *Halimione portulacoides*, *Elytrigia acuta* agg., *Juncus gerardi*, *Limonium vulgare*, *Tripolium pannonicum*.

**Variation :** pas de variations connues.

**Confusion :** végétation bien caractérisée par la dominance de *Juncus gerardi*, empêchant normalement toute confusion. *Juncus gerardi* pouvant se rencontrer dans la plupart des groupements du schorre, le rattachement à cette association doit cependant reposer sur l'analyse de l'ensemble du cortège floristique.

## PHYSIONOMIE

Végétation dense, largement dominée par *Juncus gerardi*. Elle est souvent présente sous-forme de taches d'une surface limitée.

Association assez pauvre en espèces, avec en moyenne 6 espèces par individu relevé.

En fin de saison, elle prend typiquement un aspect « versé » : les parties végétatives se plaquent au sol.

**Hauteur moyenne :** 0.4 m.

**Recouvrement moyen :** 95 %

**Phénologie optimale :** juillet-septembre

**Espèce structurante :** *Juncus gerardi*

## ÉCOLOGIE

Association du haut schorre généralement imprégné d'eau douce phréatique. Ces conditions mésologiques sont indispensables à son développement sur le littoral du centre-ouest, caractérisé par un climat estival sec et des eaux plus chlorurées que sur le littoral des mers du nord, où cette association est mieux représentée. Elle se rencontre ainsi principalement dans les baies et estuaires.

	-		+	
Humidité				
pH				
Trophie				
Matière organique				
Luminosité				
Salinité				
Granulométrie				



## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts

Association en contact avec divers groupements du moyen au haut schorre : prés salés (*Puccinellion maritimae*) ou saumâtres (*Glauco maritimae* - *Juncion maritimi*) et fourrés halophiles bas (*Salicornietea fruticosae*).

**Dynamique** : végétation conditionnée par les contraintes mésologiques fortes, sans dynamique particulière si ces dernières restent stables. L'évolution de la végétation est fonction des phénomènes sédimentaires (érosion, accrétion) à l'œuvre au cours des submersions marines.

## SYNCHOROLOGIE

**Globale** : végétation à répartition atlantique décrite initialement du littoral du Danemark puis réétudiée par Géhu sur le littoral français.

**Charente-Maritime** : végétation présente sur les principaux estuaires charentais ; de la Charente, de la Seudre et de la Gironde. Elle se rencontre de manière plus ponctuelle sur les autres estrans charentais.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Oui	NR	Oui	x	I	3	AR	?	1	NT	⊗

**Rareté** : végétation paraissant assez rare sur le littoral charentais.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance et perspective liées à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation se développant dans des conditions écologiques strictes, sensible à l'évolution du gradient de salinité.

**Enjeu de conservation** : enjeu de conservation modéré ; végétation localement rare mais se rencontrant sur une large partie du littoral atlantique européen.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation des baies, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

La non intervention est à privilégier sur ce type de végétation.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 03/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Géhu J-M., 1976

Géhu J-M., 1979

## Pelouse à Plantain maritime et Statice commun *Plantagini maritimae – Limonietum vulgaris*



### Végétation halophile du haut schorre

#### Correspondances typologiques européennes :

Code Natura 2000 : **1330-3**

Code EUNIS : **A2.5317 & A2.5312**

Code CORINE Biotope : **15.337 & 15.332**

#### Position dans le synsystème :

- ◇ *Asteretea tripolii* V. Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962
  - *Armerion maritimae* Braun-Blanquet & de Leeuw 1936
    - *Limonio vulgaris – Plantagenion maritimae* Géhu & Géhu-Franck 1984 *nom. nud.*

***Plantagini maritimae – Limonietum vulgaris*** Westhoff & Segal 1961

### CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Combinaison caractéristiques d'espèces :** *Limonium vulgare*, *Plantago maritima*.

**Espèces fréquentes :** *Puccinellia maritima*, *Spergula media*, *Triglochin maritimum*, *Tripolium pannonicum*.

**Variation :** Géhu (1976) décrit trois sous-associations liées aux végétations de contact. Une à *Sarcocornia perennis* (*arthrocnemetosum*) de niveau inférieur, une à *Lysimachia maritima* (*glauetosum*) à caractère saumâtre, et une typique (*typicum*) de niveau moyen, sans ces espèces.

**Confusion :** végétation bien caractérisée par la codominance des deux espèces éponymes, empêchant normalement toute confusion. *Limonium vulgare* pouvant se rencontrer dans la plupart des groupements du schorre, le rattachement à cette association doit cependant reposer sur l'analyse de l'ensemble du cortège floristique.

### PHYSIONOMIE

Végétation basse et dense (sans être totalement fermée), co-dominée par deux hémicryptophytes à rosette : *Limonium vulgare* et *Plantago maritima*.

Association assez pauvre en espèces, avec en moyenne 8 espèces par individu relevé.

Végétation principalement marquée par l'abondante floraison estivale de *Limonium vulgare*.

**Hauteur moyenne :** 0.3 m.

**Recouvrement moyen :** 85 %

**Phénologie optimale :** juillet-septembre

**Espèces structurantes :** *Limonium vulgare*, *Plantago maritima*.

### ÉCOLOGIE

Association du moyen au haut schorre, où elle occupe généralement les légères dépressions (« subcuvettes ») où l'eau subsiste entre les marées hautes.

Le groupement charentais présente un caractère estuarien ; il est en effet bien présent sur les rives de la Charente, dans sa partie aval. Il peut également recoloniser les mares de chasses abandonnées.

	-	+
Humidité		
pH		
Trophie		
Matière organique		
Luminosité		
Salinité		
Granulométrie		

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts

Association en contact avec divers groupements se du moyen au haut schorre : prés salés (*Asteretea tripolii*) ou groupements à *Salicornia* (*Salicornion europaeo - ramosissimae*).

**Dynamique** : végétation conditionnée par les contraintes mésologiques fortes, sans dynamique particulière si ces dernières restent stables. L'évolution de la végétation est fonction des phénomènes sédimentaires (érosion, accrétion) à l'œuvre au cours des submersions marines.

## SYNCHOROLOGIE

**Globale** : végétation à répartition atlantique décrite du littoral de la mer du nord (îles frisonnes).

**Charente-Maritime** : végétation présente sur les principaux estuaires charentais ; de la Charente, de la Seudre et de la Gironde. Elle se rencontre de manière plus ponctuelle sur les autres estrans charentais

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Oui	NR	Oui	x	I	3	R	?	1	NT	⊗⊗

**Rareté** : végétation paraissant rare sur le littoral charentais.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance et perspective liées à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation se développant dans des conditions écologiques strictes, sensible à l'évolution du gradient de salinité. Elle peut également faire l'objet de cueillette.

**Enjeu de conservation** : enjeu de conservation modéré ; végétation localement rare mais se rencontrant sur une assez large partie du littoral atlantique européen.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation des baies, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

La non intervention est à privilégier sur ce type de végétation

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 03/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Géhu J-M., 1976

Géhu J-M., 1979

## Prairie à *Juncus maritimus* et *Carex extensa* *Juncus maritimi* – *Caricetum extensae*



### Prairie saumâtre du haut schorre

#### Correspondances typologiques européennes :

Code Natura 2000 : **1330-3**

Code EUNIS : **A2.5316**

Code CORINE Biotope : **15.336**

#### Position dans le synsystème :

◇ *Asteretea tripolii* V. Westhoff & Beefink in Beefink 1962

• *Glauco maritimae* – *Juncus maritimi* Géhu & Géhu-Franck ex Géhu in Bardat et al. 2004

***Juncus maritimi* – *Caricetum extensae*** (Corillon 1953)  
Parriaux in Géhu 1976

### CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Combinaison caractéristiques d'espèces :** *Carex extensa*, *Juncus maritimus*.

**Espèces fréquentes :** *Limonium vulgare*, *Juncus acutus*, *Limbaria crithmoides*.

**Variation :** les variations sont principalement dues au gradient de salinité, liée à l'importance de l'alimentation en eau douce.

**Confusion :** avec d'autres végétations à *Juncus maritimus* ; cette espèce participe en effet à différents groupements et peut faire faciès. Le rattachement devant reposer sur l'analyse de l'ensemble du cortège floristique.

### PHYSIONOMIE

Végétation herbacée haute et dense dominée par *Carex extensa* accompagnée de joncs et notamment *Juncus maritimus*.

Le cortège est relativement diversifié pour un groupement du schorre, avec en moyenne plus de 10 espèces par individu relevé.

Ce groupement peut s'observer pendant une large période, la floraison puis la fructification des espèces caractéristiques persistant pendant plusieurs mois.

**Hauteur moyenne :** 1 m.

**Recouvrement moyen :** 90 %

**Phénologie optimale :** Juillet-Août

**Espèces structurantes :** *Carex extensa*, *Juncus maritimus*.

### ÉCOLOGIE

Association du haut schorre à dominante sableuse et légèrement infiltrée d'eau douce phréatique. Ces conditions mésologiques sont indispensables à son développement sur le littoral du Centre-Ouest, caractérisé par un climat estival sec et des eaux plus chlorurées que sur le littoral des mers du nord, où cette association est mieux représentée. Elle se rencontre ainsi généralement dans les baies et estuaires.

	-	+
Humidité		
pH		
Trophie		
Matière organique		
Luminosité		
Salinité		
Granulométrie		

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts

D'une part, avec des groupements à tendance oligo-halophile, notamment les communautés d'hélophytes des eaux saumâtres littorales (*Scirpion compacti*).

D'autre part, avec des groupements eu-halophiles du schorre moyen à haut (*Puccinellion maritimae*).

Ce groupement peut se trouver en contact supérieur ou inférieur en fonction des arrivées d'eau phréatiques.

**Dynamique** : végétation conditionnée par les contraintes mésologiques fortes, sans dynamique particulière si ces dernières restent stables. L'évolution de la végétation est fonction des phénomènes sédimentaires (érosion, accrétion) à l'œuvre au cours des submersions marines et des apports d'eau douce phréatique.

## SYNCHOROLOGIE

**Globale** : association décrite des côtes nord-bretonnes à répartition atlantique.

**Charente-Maritime** : végétation principalement présente sur les baies et notamment sur la grande baie de Bonne Anse, celle de Gatseau et dans une moindre mesure sur celle des Boucholeurs. Sa présence est plus sporadique sur le reste du littoral.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Oui	NR	Oui	x	I	4	R	?	2/5	NT?	⊗⊗

**Rareté** : végétation rare sur le littoral charentais.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance et perspective liées à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation se développant dans des conditions écologiques strictes, sensible à l'évolution du gradient de salinité.

**Enjeu de conservation** : enjeu de conservation modéré ; végétation localement rare mais se rencontrant sur une assez large partie du littoral atlantique européen.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral.

La non intervention est à privilégier sur ce type de végétation à caractère primaire. Le maintien d'un apport d'eau douce est indispensable à sa conservation.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 03/03/2016

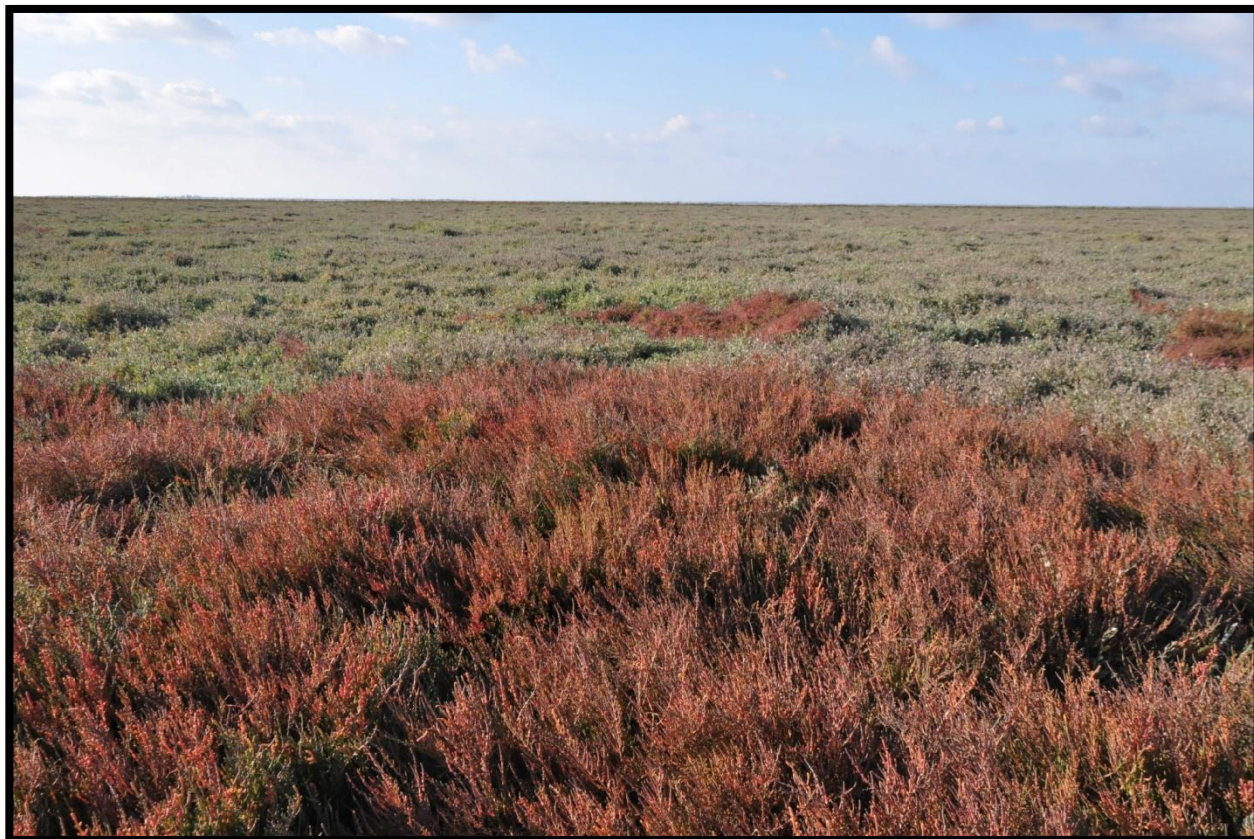
### Orientations bibliographiques principales :

Géhu J-M., 1976

Géhu J-M., 1979



***SALICORNIETEA FRUTICOSAE*** BRAUN-BLANQ. & TÜXEN EX A. BOLOS & O. BOLOS *IN* A.  
BOLOS 1950



## Fourré nain à Salicorne pérenne *Puccinellio maritimae* – *Salicornietum perennis*



Parvo-chaméphytaie halophile du bas schorre et de la limite slikke / schorre

**Correspondances typologiques européennes :**

Code Natura 2000 : **1330-1**

Code EUNIS : **A2.5272**

Code CORINE Biotope : **15.622**

**Position dans le synsystème :**

◇ *Salicornietea fruticosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex A. Bolòs & O. Bolòs in A. Bolòs 1950

- *Salicornietalia fruticosae* Braun-Blanq. 1933

- *Halimionion portulacoidis* Géhu 1976

***Puccinellio maritimae* – *Salicornietum perennis***  
(Arènes 1933) Géhu (1975) 1976

### CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Combinaison caractéristiques d'espèces :** *Sarcocornia perennis* subsp. *perennis*, *Puccinellia maritima*, (*Bostrychia scorpioides*).

**Espèces fréquentes :** *Tripolium pannonicum*, *Suaeda maritima*.

**Variations :** outre la sous-association typique (*typicum*), deux autres sous-associations sont décrites par Géhu en 1976 ; la sous-association à *Salicornia procumbens* (*salicornietosum*) de niveau inférieur et la sous-association à *Halimione portulacoides* (*halimionietosum*) de niveau supérieur.

**Confusion :** association bien caractérisée par la dominance de *Sarcocornia perennis* subsp. *perennis*. Les risques de confusion sont principalement liés à une mauvaise identification de l'espèce éponyme, notamment avec *Sarcocornia fruticosa*, caractérisant le *Puccinellio maritimae* - *Salicornietum fruticosae*.

### PHYSIONOMIE

Végétation suffrutescente, basse et dense, dominée par *Sarcocornia perennis*, salicorne vivace à port rampant.

Elle se présente souvent sous forme d'une frange linéaire, ou sous forme de petites colonies isolées à développement centrifuge, voire surfacique, imbriquée dans d'autres communautés.

Association paucispécifique, avec en moyenne 4 espèces par individu relevé.

D'abord uniformément verte, cette végétation sempervirente se teinte d'orange et de brun au cours de l'été.

**Hauteur moyenne :** 0.25 m

**Recouvrement moyen :** 90%

**Espèce structurante :** *Sarcocornia perennis*

**Phénologie optimale :** automne (septembre-octobre)

### ÉCOLOGIE

Végétation de la limite slikke-schorre et du bas schorre. Elle se développe sur des estrans vaseux à rocheux. Association de la classe des *Salicornietalia fruticosae* correspondant aux plus bas niveaux topographiques.

Elle peut par ailleurs se rencontrer en bordure du réseau hydrographique parcourant le schorre (ou microfalaises d'érosion) et dans les dépressions du bas schorre, à ressuyage lent. Végétation à caractère primaire en contexte d'estran naturel (baies et estuaires) ou secondaire en contexte de marais d'origine anthropique (marais salants, claires abandonnées).

	-	+
Humidité		
pH		
Trophie		
Matière organique		
Luminosité		
Salinité		
Granulométrie		



## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts inférieurs

Avec les groupements de la haute slikke :

-spartinaies (*Spartinetum maritimae* et *Spartinetum anglica*)

-salicorniaies du *Salicornietum fragilis*

Ou de la limite slikke schorre

-végétation de l'*Astero tripolii* – *Suaedetum maritimae*

### Contacts supérieurs

Avec les communautés du bas-schorre avec lesquelles elle peut s'imbriquer :

-prairies du *Puccinellietum maritimae* (primaire)

### Dynamique :

Groupement à caractère pionnier, dont la dynamique est principalement liée aux phénomènes sédimentaires ; le groupement se maintient uniquement aux niveaux topographiques favorables. La sédimentation favorise ainsi l'implantation du *Puccinellietum maritimae*, composé d'espèces plus compétitives, à son détriment.

## SYNCHOROLOGIE

**Générale** : végétation de répartition atlantique, présente sur le littoral de la Manche et de l'Atlantique. Elle est en partie décrite de la côte charentaise.

**Charente-Maritime** : présence sur l'ensemble des estrans des Pertuis Charentais.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Oui	NR	Oui	x	I	3/5	R	→	2	VU	⊕⊕

**Rareté** : relativement fréquente en Charente-Maritime mais généralement peu étendue ; elle est cantonnée aux estrans et occupe globalement une très faible surface.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance apparaissant relativement stable, perspective liée à l'évolution globale du trait de côte.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc...

**Enjeu patrimonial** : enjeu patrimonial modéré.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

La conservation des formes primaires est prioritaire ; la non-intervention étant dans ce cas préconisée. En situation secondaire (marais salés aménagés) la gestion passe par le maintien de la fonctionnalité hydraulique des marais ; la libre remontée de la marée ne doit pas être contrariée par le système de vannages ou d'écluses. Par ailleurs, l'entretien des bassins et de leurs berges doit être limité, en intensité et sur la période d'intervention (en dehors de la saison de végétation), pour une bonne expression du groupement.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 01/03/2016

**Orientations bibliographiques principales :**

Géhu J.-M., 1976

## Fourré bas à Salicorne en buisson *Puccinellio maritimae* – *Salicornietum fruticosae*



Chaméphytaie halophile thermo-atlantique du haut schorre

### Correspondances typologiques européennes :

Code Natura 2000 : **1420-1**

Code EUNIS : **A2.5274**

Code CORINE Biotope : **15.624**

### Position dans le synsystème :

◇ *Salicornietea fruticosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex A. Bolòs & O. Bolòs in A. Bolòs 1950

• *Salicornietalia fruticosae* Braun-Blanq. 1933

□ *Halimion portulacoidis* Géhu 1976

***Puccinellio maritimae* - *Salicornietum fruticosae*** (Arènes 1933) Géhu (1975) 1976

## CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Combinaison caractéristiques d'espèces :** *Sarcocornia fruticosa*, *Puccinellia maritima*, (*Bostrychia scorpioides*).

**Espèces fréquentes :** *Halimione portulacoides*, *Tripolium pannonicum*.

**Variations :** outre la sous-association typique (*typicum*), deux autres sous-associations sont décrites par Géhu en 1976 ; la sous-association à *Sarcocornia perennis* (*arthrocnemetosum perennis*) de niveau inférieur et la sous-association à *Suaeda vera* (*suaedetosum verae*) de niveau supérieur.

**Confusion :** association bien caractérisée par la dominance de *Sarcocornia fruticosa*. Les risques de confusion sont principalement liés à une mauvaise identification de l'espèce éponyme. Les formes juvéniles ou de plus bas niveau peuvent être confondues avec *Sarcocornia perennis*, caractérisant le *Sarcocornietum perennis*.

## PHYSIONOMIE

Végétation suffrutescente dominée par *Sarcocornia fruticosa*, souvent accompagnée d'*Halimione portulacoides* présente en sous-strate.

Association paucispécifique, avec en moyenne 5 espèces par individu relevé.

Il s'agit d'une végétation sempervirente, à l'allure de maquis, présentant une couleur vert-glaucue tout au long de l'année.

**Hauteur moyenne :** 0.6 m

**Recouvrement moyen :** 95%

**Espèce structurante :** *Sarcocornia fruticosa*

**Phénologie optimale :** automne (septembre-octobre)

## ÉCOLOGIE

Association du haut schorre et de la partie supérieure du schorre moyen. Elle se développe sur des estrans sableux à vaseux.

Végétation à caractère thermophile supportant des périodes de sécheresse.

Elle peut occuper des situations primaires dans les baies et estuaires comme secondaires au sein des marais salants.

Végétation à caractère primaire en contexte d'estran naturel (baies et estuaires) ou secondaire en contexte de marais d'origine anthropique (marais salants ou claires abandonnées).

	-	+
Humidité		
pH		
Trophie		
Matière organique		
Luminosité		
Salinité		
Granulométrie		

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts inférieurs

Principalement avec les groupements du schorre moyen :  
-fourrés bas de l'*Halimionetum portulacoidis*

### Contacts supérieurs

Avec les communautés du haut-schorre :  
-*Agropyro pungentis* – *Inuletum crithmoidis*  
-*Agropyro pungentis* – *Suaedetum verae*

### Dynamique :

Groupe pérenne à caractère climacique, dont la dynamique est principalement liée aux phénomènes sédimentaires ; le groupement se maintient uniquement aux niveaux topographiques favorables.

## SYNCHOROLOGIE

**Générale** : végétation à répartition centre-atlantique, présente sur le littoral du Finistère au bassin d'Arcachon. Elle est en partie décrite de la côte charentaise.

**Charente-Maritime** : présence sur l'ensemble des estrans des Pertuis Charentais.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Oui	NR	Oui	x	I	3/5	AR	→	2	NT	⊕⊕

**Rareté** : assez rare en Charente-Maritime ; elle est cantonnée aux estrans et occupe une très faible surface.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance apparaissant relativement stable, perspective liée à l'évolution globale du trait de côte.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc...

**Enjeu patrimonial** : enjeu patrimonial assez fort

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

La conservation des formes primaires est prioritaire ; la non-intervention étant dans ce cas préconisée. En situation secondaire (marais salés aménagés) la gestion passe par le maintien de la fonctionnalité hydraulique des marais ; la libre remontée de la marée ne doit pas être contrariée par le système de vannages ou d'écluses. Par ailleurs, l'entretien des bassins et de leurs berges doit être limité, en intensité et au niveau sur la période (en dehors de la période de végétation), pour une bonne expression du groupement.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 01/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Géhu J.-M., 1976

## Fourré bas à Obione faux pourpier *Halimionetum portulacoidis*



Chaméphytaie halophile du schorre moyen

**Correspondances typologiques européennes :**

Code Natura 2000 : **1330-2**

Code EUNIS : **A2.5272**

Code CORINE Biotope : **15.621**

**Position dans le synsystème :**

◇ *Salicornietea fruticosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex A. Bolòs & O. Bolòs in A. Bolòs 1950

• *Salicornietalia fruticosae* Braun-Blanq. 1933

□ *Halimionion portulacoidis* Géhu 1976

***Halimionetum portulacoidis*** Kuhnholz-Lordat 1927

Synonymie principale :

*Bostrychio scorpioidis* – *Halimionetum portulacoidis* (Corillion 1953) Tüxen 1963

### CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèce caractéristique :** *Halimione portulacoides*, (*Bostrychia scorpioides*)

**Espèces fréquentes :** *Suaeda maritima*, *Limonium vulgare*

**Variations :** outre la sous-association typique (*typicum*), deux autres sous-associations sont décrites par Géhu en 1976 ; la sous-association à *Sarcocornia perennis* (*arthrocnetetosum perennis*) de niveau inférieur et la sous-association d'altération à *Tripolium pannonicum* et *Suaeda maritima* (*suaedetosum verae*) par tassement et asphyxie du substrat.

**Confusion :** association bien caractérisée par l'abondance d'*Halimione portulacoides*. Certaines formes transitoires du *Puccinellietum maritimae*, se révèlent proches sur le plan floristique, mais restent dominées par *Puccinellia maritima*.

### PHYSIONOMIE

Végétation suffrutescente, basse et dense, ou « micromangrove », largement dominée par *Halimione portulacoides*.

Elle peut couvrir de larges surfaces, lorsque les conditions écologiques sont favorables, ou franger d'autres groupements, en suivant le réseau hydrographique parcourant le schorre.

Association paucispécifique, avec en moyenne 4 espèces par individu.

Il s'agit d'une végétation sempervirente, présentant une couleur vert-glaucue (argentée) tout au long de l'année.

**Hauteur moyenne :** 0.4 m

**Recouvrement moyen :** 1%

**Espèce structurante :** *Halimione portulacoides*

**Phénologie optimale :** été (août-septembre)

### ÉCOLOGIE

Association caractéristique du schorre moyen. Elle trouve son optimum sur les estrans sablo-limoneux, bien drainés par le réseau hydrographique parcourant le schorre (ruisssons). En effet, elle ne supporte pas une stagnation prolongée d'eau de mer et préfère les substrats à ressuyage rapide et chargés en sel. Les vases trop compactes ou les situations de cuvette ne conviennent ainsi pas à cette végétation.

	-		+	
Humidité				
pH				
Trophie				
Matière organique				
Luminosité				
Salinité				
Granulométrie				

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts inférieurs

Avec les groupements du bas schorre :

-Fourrés nains du *Puccinellio maritimae* - *Salicornietum perennis*

-Prairies du *Puccinellietum maritimae*

N.B : une inversion avec ces contacts théoriques est possible dans les schorres à substrat asphyxiant. Dans ce cas, l' *Halimionetum portulacoidis* peut se développer à un niveau topographique inférieur ; en bordure de ruisson, bénéficiant de l'effet drainant.

### Contacts supérieurs

Avec les groupements du haut-schorre avec lesquelles elles peuvent s'imbriquer :

-Fourré bas du *Puccinellio maritimae* - *Salicornietum fruticosae*

### Dynamique :

Groupe permanent considéré comme climacique, se montrant relativement stable en l'absence de gestion particulière et de modification de la circulation de l'eau de mer dans l'estran. La gestion du schorre par pâturage provoque une régression de cette végétation au profit des prairies du *Puccinellietum maritimae*. De même, l'apparition de zones de stagnation d'eau de mer entraîne une altération du groupement puis sa disparition.

## SYNCHOROLOGIE

**Générale** : végétation à répartition atlantique, présente sur le littoral de la Manche et de l'Atlantique. Association décrite de la côte charentaise.

**Charente-Maritime** : présence sur l'ensemble des estrans des Pertuis Charentais.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Oui	NR	Oui	x	I	3/5	PC	→	2	NT	⊗⊗

**Rareté** : assez rare en Charente-Maritime dans la mesure où elle est cantonnée aux estrans ; cette végétation est cependant assez commune sur l'estran.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance apparaissant relativement stable, perspective liée à l'évolution globale du trait de côte.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc...

**Enjeu de conservation** : enjeu de conservation modéré.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

La conservation des formes primaires est prioritaire ; la non-intervention étant dans ce cas préconisée. En situation secondaire (marais salés aménagés) la gestion passe par le maintien de la fonctionnalité hydraulique des marais ; la libre remontée de la marée ne doit pas être contrariée par le système de vannages ou d'écluses. Par ailleurs, l'entretien des bassins et de leurs berges doit être limité, en intensité et sur la période d'intervention (en dehors de la saison de végétation), pour une bonne expression du groupement.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 01/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Géhu J.-M., 1976

## Fourré bas à Obione faux pourpier et Puccinellie de Foucaud

*Halimiono portulacoidis* – *Puccinellietum foucaudi*



Chaméphytaie halophile du haut schorre estuarien

### Correspondances typologiques européennes :

Code Natura 2000 : **1330-3**

Code EUNIS : **A2.531 & A2.5271**

Code CORINE Biotope : **15.33 & 15.621**

### Position dans le synsystème :

◇ *Salicornietea fruticosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex A. Bolòs & O. Bolòs in A. Bolòs 1950

• *Salicornietalia fruticosae* Braun-Blanq. 1933

□ *Halimionion portulacoidis* Géhu 1976

***Halimiono portulacoidis* – *Puccinellietum foucaudi*** Lahondère 1993

## CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Combinaison caractéristiques d'espèces :** *Puccinellia festuciformis* subsp. *festuciformis*, *Halimione portulacoides*.

**Espèces fréquentes :** *Sarcocornia fruticosa*, *Elytrigia acuta* agg.

**Variations :** pas de variations connues

**Confusion :** association pouvant être confondue avec l'*Halimionetum portulacoidis* voire avec le *Puccinellietum maritimae*, notamment en cas de non détection de *Puccinellia festuciformis* subsp. *festuciformis*. La distinction avec *Puccinellia maritima* requiert en effet une attention particulière.

## PHYSIONOMIE

Végétation généralement co-dominée par *Puccinellia festuciformis* et *Halimione portulacoides*, présente en sous-strate.

Elle peut couvrir de larges surfaces, lorsque les conditions écologiques sont favorables.

Association paucispécifique, avec en moyenne 5 espèces par individu relevé.

Cette végétation relativement discrète tout au long de l'année, de couleur vert-glauque, est légèrement teintée par la floraison vernale de *Puccinellia festuciformis*.

**Hauteur moyenne :** 0.7 m

**Recouvrement moyen :** 100 %

**Espèces structurantes :** *Puccinellia festuciformis*, *Halimione portulacoides*.

**Phénologie optimale :** printemps (mai-juin)

## ÉCOLOGIE

Association caractéristique des vases salées des estuaires, se rencontrant en retrait du littoral. Elle s'établit sur le schorre de niveau moyen à haut.

Elle se développe sur vase silteuse d'estuaire, plus riche en argile que les vases côtières, formées par une alternance de feuillets de limons et de sables fins pouvant renfermer des niveaux coquilliers.

	-					+
Humidité						
pH						
Trophie						
Matière organique						
Luminosité						
Salinité						
Granulométrie						

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts inférieurs

Avec les végétations du bas schorre au schorre moyen :

- Fourrés nains à *Sarcocornia perennis* (*Puccinellio maritimae* – *Salicornietum perennis*) ;
- Groupement à *Sarcoconia ramosissima* (où *Puccinellia maritima* est remplacée par *Puccinellia festuciformis*).

### Contacts supérieurs

Avec les végétations du haut schorre :

- Groupement à *Juncus gerardi* (*Juncetum gerardii*) ;
- Fourrés bas à *Sarcocornia fruticosa* (*Puccinellio maritimae* – *Salicornietum fruticosae*) ;
- Prairies à *Elytrigia acuta* agg. (*Agropyron pungentis*).

### Dynamique :

végétation conditionnée par des contraintes mésologiques fortes, sans dynamique particulière si ces dernières restent stables.

## SYNCHOROLOGIE

**Générale :** végétation à répartition centre-atlantique, décrite de Charente-Maritime. Sa chorologie nationale reste à préciser.

**Charente-Maritime :** association connue sur l'estuaire de la Charente, en aval de Rochefort. Le locus *typicus* (lieu ou a été décrit l'association) se trouve sur la commune de Saint-Laurent-de-la-Prée (Pointe de la Parpagnole). A rechercher dans les stations historiques de *Puccinellia foucaudii* (« marais de Fourras et d'Yves ») et sur les autres marais et estuaires régionaux potentiellement favorables (Seudre, Sèvre niortaise...).

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Oui	NR	Oui	x	I	4	RR	?	4?	VU	⊗⊗⊗

**Rareté :** très rare en Charente-Maritime. Responsabilité restant à préciser ; très forte si on la considère comme synendémique du littoral du Centre-Ouest, ou moindre si on la considère comme un groupement méditerranéen appauvri.

**Tendance passée et perspective évolutive :** tendance et perspective liées à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces :** végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc...

**Enjeu patrimonial :** végétation à fort enjeu de conservation.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 01/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Lahondère, 1993

## Fourré à Soude vraie *Agropyro pungentis – Suaedetum verae*



Chaméphytaie halophile de la partie supérieure du haut schorre

**Correspondances typologiques européennes :**

Code Natura 2000 : **1420-1**

Code EUNIS : **A2.5273**

Code CORINE Biotope : **15.623**

**Position dans le synsystème :**

◇ *Salicornietea fruticosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex A. Bolòs & O. Bolòs in A. Bolòs 1950

• *Salicornietalia fruticosae* Braun-Blanq. 1933

□ *Suaedenion verae* Rivas Mart., Lousã, T.E. Diáz, Fern.-Gonz. & J.C. Costa 1990

***Agropyro pungentis – Suaedetum verae*** Géhu 1976

### CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Combinaison caractéristiques d'espèces :** *Suaeda vera*, *Elytrigia acuta* agg.

**Espèces fréquentes :** *Halimione portulacoides*.

**Variations :** pas de variation connue.

**Confusion :** pas de confusion possible ; association bien caractérisée par la dominance de *Suaeda vera*.

### PHYSIONOMIE

Végétation suffrutescente dominée par *Suaeda vera*, le plus souvent accompagnée par *Halimione portulacoides* présente en sous-strate.

Association paucispécifique, avec en moyenne 4 espèces par individu relevé.

Cette végétation sempervirente présente une couleur vert-glaucue tout au long de l'année.

**Hauteur moyenne :** 0.8 m

**Recouvrement moyen :** 90%

**Espèce structurante :** *Suaeda vera*

**Phénologie optimale :** été (août-septembre)

### ÉCOLOGIE

Association du haut schorre, marquant la limite supérieure atteinte par les marées. Elle se développe sur des estrans, sableux à vaseux.

Végétation à caractère thermophile supportant des périodes de sécheresse.

Association de la classe des *Salicornietalia fruticosae* correspondant aux plus hauts niveaux topographiques.

Elle peut occuper des situations primaires dans les baies et estuaires comme secondaires au sein des marais salants.

	-	+
Humidité		
pH		
Trophie		
Matière organique		
Luminosité		
Salinité		
Granulométrie		



## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts inférieurs

Principalement avec les groupements du haut schorre :  
fourrés bas du *Puccinellio maritimae* – *Salicornietum fruticosae*

Et du schorre moyen :

-fourrés bas de l'*Halimionetum portulacoidis*

### Contacts supérieurs

Principalement avec les groupements des laisses de mer (*Cakiletea maritimae*) et des prairies halophiles à *Elytrigia* (*Agropyron pungentis*).

### Dynamique :

Groupe ment pérenne à caractère climacique, dont la dynamique est principalement liée aux phénomènes sédimentaires, le groupement se maintenant uniquement aux niveaux topographiques favorables.

## SYNCHOROLOGIE

**Générale** : végétation de distribution thermo-atlantique, présente sur le littoral du Finistère au bassin d'Arcachon. Elle est en partie décrite de la côte charentaise.

**Charente-Maritime** : présence sur l'ensemble des estrans des Pertuis Charentais.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Oui	NR	Oui	x	I	3/5	AR	→	2	VU	⊗⊗

**Rareté** : assez répandue sur les estrans mais n'occupant que de faibles surface ; elle est cantonnée aux estrans de Charente-Maritime et occupe globalement une très faible surface.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance et perspective liées à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc...

**Enjeu de conservation** : enjeu de conservation assez fort.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

La conservation des formes primaires est prioritaire ; la non-intervention étant dans ce cas préconisée. En situation secondaire (marais salés aménagés) la gestion passe par le maintien de la fonctionnalité hydraulique des marais ; la libre remontée de la marée ne doit pas être contrariée par le système de vannages ou d'écluses. Par ailleurs, l'entretien des bassins et de leurs berges doit être limité, en intensité et sur la période d'intervention (en dehors de la saison de végétation), pour une bonne expression du groupement.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 01/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Géhu J.-M., 1976



***SPARTINETEA GLABRAE*** TÜXEN *IN* BEEFTINK 1962



## Prairie à Spartine maritime *Spartinetum maritimae*



Spartinaie indigène de la haute slikke

**Correspondances typologiques européennes :**

Code Natura 2000 : **1320-1**

Code EUNIS : **A2.5543**

Code CORINE Biotope : **15.21**

**Position dans le synsystème :**

- ◇ *Spartinetea glabrae* Tüxen in Beeftink 1962
  - *Spartinetalia glabrae* Conard 1935
    - *Spartinion anglicae* Géhu in Bardat et al. 2004

***Spartinetum maritimae*** Corillion 1953 *nom. nov.* Géhu & Géhu-Franck 1984

### CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèce caractéristique :** *Spartina maritima*.

**Espèces fréquentes :** *Tripolium pannonicum*, *Suaeda maritima*.

**Variations :** plusieurs sous-associations de contact ont été décrites en 1973 par Beeftink & Géhu :

-*salicornietosum strictae*, caractérisée par *Salicornia procumbens*, correspondant aux niveaux un peu plus élevés et en situation calme ;

-*asteretosum tripolii*, caractérisée par l'espèce éponyme, correspond aux niveaux encore plus élevés, sur substrats plus riches et moins salés (estuaires généralement) ;

-*arthrocnetosum perennis*, caractérisée par l'espèce éponyme, correspondant aux stations plus agitées (exposées aux vagues et courants) ;

-*typicum*, où ces espèces sont rares ou absentes.

**Confusion :** cette spartinaie peut être confondue avec les spartinaies exogènes (*Spartinetum anglicae*). Bien que leur identification repose principalement sur la taille de leurs anthères ( $\leq 6$  mm de long chez *Spartina maritima* et  $> 6$  mm chez *Spartina anglica* agg.) elles présentent également un aspect bien différent : *Spartina maritima* a des feuilles dressées, vert foncé et rapidement caduques (le limbe se détache facilement de la gaine), alors qu'elles sont plus étalées, vert clair et persistantes (le limbe se détache difficilement de la gaine), chez *Spartina anglica* agg.

### PHYSIONOMIE

Végétation graminéenne pérenne et monostrate, largement dominée par *Spartina maritima*.

Elle se développe sous forme d'îlots à développement centrifuge dans les stades pionniers, et peut former des peuplements à l'aspect de prairies dans les stades plus avancés.

Association quasi monospécifique (3 espèces en moyenne par individu relevé et souvent une seule).

Les parties végétatives du groupement s'observent tout au long de l'année. La floraison intervient, elle, entre juillet et septembre.

**Hauteur moyenne :** 0.6 m

**Recouvrement moyen :** 80 %

**Espèce structurante :** *Spartina maritima*

**Phénologie optimale :** juillet-septembre

### ÉCOLOGIE

Cette association occupe la haute slikke ; elle est immergée à chaque marée. Dans une moindre mesure, elle se rencontre également dans les dépressions du schorre.

Elle se développe sur des substrats vaseux à sableux engorgés d'eau de mer et tolère une grande variation de salinité du substrat (oligohalin à polyhalin).

	-		+	
Humidité				
pH				
Trophie				
Matière organique				
Luminosité				
Salinité				
Granulométrie				

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts inférieurs

Ils sont limités voire absents, cette communauté atteignant les plus bas niveaux d'exondation.

- avec les herbiers à Zostères du *Zosteretum noltii* ;
- avec les spartinaies exogènes du *Spartinetum anglicae*.

### Contacts supérieurs

Avec les végétations de la haute slikke et du bas schorre avec lesquelles elles peuvent s'imbriquer :

- groupements du *Salicornion dolichostachyo - fragilis* ;
- végétation du *Puccinellio maritimae - Salicornietum perennis* ;
- avec les spartinaies exogènes du *Spartinetum anglicae*, ayant une plus large amplitude écologique.

### Dynamique :

Végétation pionnière et pérenne, qui participe à la fixation des sédiments de la slikke.

Après sédimentation, elle peut ainsi laisser la place aux groupements des niveaux supérieurs.

## CHOROLOGIE

**Générale** : végétation de répartition atlantique, présente sur tout le littoral atlantique français, du Cotentin à Arcachon (Géhu, 1973).

**Charente-Maritime** : association présente sur toute la façade littorale, principalement au niveau des estuaires et baies.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Oui	NR	Oui	x	I	4	AR	↘	1	LC	⊕

**Rareté** : végétation assez rare en Charente-Maritime dans la mesure où elle est cantonnée au littoral. Elle est cependant assez commune sur l'estran et peut occuper de vastes surfaces.

**Tendance passée et perspective évolutive** : végétation apparaissant en extension sur plusieurs sites (Terrisse, 2012). Perspective négative, liée à la concurrence des spartines exogènes, également en extension.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc...

**Enjeu de conservation** : enjeu de conservation intrinsèque relativement faible, mais se révélant assez élevé du fait de son rôle fonctionnel dans l'estran.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

La lutte contre les spartines exogènes est envisageable en cas de colonisation récente, en intervenant avec des outils légers. Dans le cas inverse, elle nécessite une intervention lourde dont l'efficacité réelle et l'impact sur le milieu restent à étudier.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 16/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Beeftink, W.G. & Géhu, J-M., 1973  
Lahondère, 1996  
Terrisse, 2012

## Prairie à Spartine anglaise *Spartinetum anglicae*



Spartinaie exogène de la haute slikke et du bas schorre

### Correspondances typologiques européennes :

Code Natura 2000 : **néant**

Code EUNIS : **A2.5541**

Code CORINE Biotope : **15.21**

### Position dans le synsystème :

- ◇ *Spartinetea glabrae* Tüxen in Beeftink 1962
  - *Spartinetalia glabrae* Conard 1935
    - *Spartinion anglicae* Géhu in Bardat et al. 2004

***Spartinetum anglicae*** Corillion 1953 corr. Géhu & Géhu-Franck 1984

Synonymie principale :

*Spartinetum xtownsendii* (Tansley 1939) Corrillion 1953

*Spartinetum townsendii* Tansley 1939

*Spartinetum townsendii* Corillion 1953

## CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèces caractéristiques :** *Spartina anglica*, *Spartina* × *townsendii*.

**Espèces fréquentes :** *Tripolium pannonicum*, *Suaeda maritima*, *Puccinellia maritima*.

**Variation :** plusieurs sous-associations de contact ont été décrites en 1973 par Beeftink & Géhu :

-*salicornietosum strictae*, caractérisée par *Salicornia procumbens*, correspondant aux stations plus salées et de plus bas niveau topographique ;

-*asteretosum tripolii*, caractérisée par l'espèce éponyme, correspond aux niveaux encore plus élevés, sur substrats plus riches et moins salés (estuaires généralement) ;

-*arthrocneetosum perennis*, caractérisée par l'espèce éponyme, correspondant aux stations plus agitées (exposées aux vagues et courants) ;

-*scirpetosum compacti*, caractérisée par l'espèce éponyme, correspondant aux milieux saumâtres ;

-*typicum*, où ces espèces sont rares ou absentes.

**Confusion :** cette spartinaie peut être confondue avec les spartinaies indigènes (*Spartinetum maritimae*). Bien que leur identification repose principalement sur la taille de leurs anthères (≤6 mm de long chez *Spartina maritima* et >6 mm chez *Spartina anglica* agg.) elles présentent également un aspect bien différent : *Spartina maritima* a des feuilles dressées, vert foncé et rapidement caduques (le limbe se détache facilement de la gaine), alors qu'elles sont plus étalées, vert clair et persistantes (le limbe se détache difficilement de la gaine), chez *Spartina anglica* agg. La distinction entre *Spartina anglica* et *Spartina* × *townsendii* repose, elle, sur l'examen des étamines et des grains de pollen.

## PHYSIONOMIE

Végétation graminéenne pérenne dense et monostrate, largement dominée par *Spartina anglica* et/ou *Spartina* × *townsendii*.

Elle se développe sous forme d'îlots progressivement confluents en peuplements denses à l'aspect de prairies dans les stades plus avancés.

Association quasi monospécifique (2 espèces en moyenne par individu relevé et souvent une seule).

Les parties végétatives du groupement s'observent tout au long de l'année. La floraison intervient elle entre juillet et octobre.

**Hauteur moyenne :** 0.8 m

**Recouvrement moyen :** 90 %

**Espèces structurantes :** *Spartina anglica*, *Spartina* × *townsendii*.

**Phénologie optimale :** juillet-octobre

## ÉCOLOGIE

Cette association occupe principalement la haute slikke, mais se développe également dans les dépressions du bas schorre jusqu'au schorre moyen.

Elle se développe sur des substrats vaseux à sableux engorgés d'eau de mer et occupe des situations variées du fait d'une large amplitude écologique : estuaires, baies, marais salés aménagés.

	-					+
Humidité						
pH						
Trophie						
Matière organique						
Luminosité						
Salinité						
Granulométrie						

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

Cette végétation ayant une forte capacité de colonisation, les contacts avec d'autres groupements sont très variables qui ne correspondent pas à des contacts topographiques (inférieurs ou supérieurs) mais latéraux.

Avec les végétations de la haute slikke et de la limite slikke-schorre avec lesquelles elles peuvent s'imbriquer :

- avec les spartinaies exogènes du *Spartinetum anglicae*.
- avec les groupements du *Salicornion dolichostachyo - fragilis*.
- végétation du *Puccinellio maritimae - Salicornietum perennis* ;

Avec les végétations du bas schorre au schorre moyen avec lesquelles elles peuvent également s'imbriquer :

- prés salés du *Puccinellietum maritimae* ;
- fourrés bas de l'*Halimionetum portulacoidis* Kuhnholz-Lordat 1927 ;

### Dynamique :

Végétation pionnière et pérenne, ayant un fort pouvoir de fixation des sédiments et de résistance aux processus érosifs. Ceci entraînant l'accroissement secondaire des schorres où le groupement apparaît.

Elle ne s'insère pas dans la série dynamique des végétations des marais salés mais tend plutôt à supplanter les groupements qui s'y développent.

## CHOROLOGIE

**Générale** : Cette spartinaie néophytique s'est formé au cours de la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle sur les côtes méridionales de l'Angleterre (baie de Southampton). Elle est présente désormais sur la quasi-totalité du littoral atlantique français (Géhu, 2008).

**Charente-Maritime** : végétation eurynaturalisée ; présente sur toute la façade littorale, principalement au niveau des estuaires et baies.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu patrimonial
Non	NR	/	x	Z	5	AR	↗		non évaluable	

**Rareté** : végétation assez rare en Charente-Maritime dans la mesure où elle est cantonnée au littoral.

**Vulnérabilité et menaces** : sans objet.

**Tendance passée et perspective évolutive** : végétation en extension sur l'ensemble des pertuis charentais. D'abord limitée au sud de l'estuaire de la Seudre à la Gironde jusque dans les années 1970, elle est ensuite apparue sur la baie de l'Aiguillon pour enfin coloniser la quasi-totalité du littoral séparant ces deux secteurs (Terrisse, 2012).

**Enjeu de conservation** : nul ; végétation considérée comme exogène bien qu'elle se soit néoformée à partir d'un hybride entre une espèce indigène (*Spartina maritima*) et une espèce exotique (*Spartina alterniflora*).

## GESTION

La lutte contre les spartines exogènes est envisageable en cas de colonisation récente, en intervenant avec des outils légers. Dans le cas inverse, elle nécessite une intervention lourde dont l'efficacité réelle et l'impact sur le milieu restent à étudier.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 16/03/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Beetink, W.G. & Géhu, J-M., 1973  
 Catteau *et al.*, 2009  
 Lahondère, 1996  
 Terrisse, 2012





***THERO – SUAEDETEA SPLENDENTIS* RIVAS MART. 1972**



## Salicorniaie à Salicorne couchée *Salicornietum dolichostachyae*



Salicorniaie pionnière des vases molles de la moyenne et haute slikke

**Correspondances typologiques européennes :**

Code Natura 2000 : **1310-1**

Code EUNIS : **A2.5512**

Code CORINE Biotope : **15.1111**

**Position dans le synsystème :**

◇ *Thero* – *Suaedetea splendidis* Rivas Mart. 1972

• *Thero* – *Salicornietalia dolichostachyae* Tüxen ex Boulet & Géhu in Bardat et al. 2004

□ *Salicornion dolichostachyo* – *fragilis* Géhu & Rivas-Martínez ex Géhu in Bardat et al. 2004

***Salicornietum dolichostachyae*** Géhu & Géhu-Franck (1982) 1984

Principale synonymie :

*Salicornietum procumbentis* Christiansen 1955 *nom. mut. propos.*

### CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèce caractéristique :** *Salicornia dolichostachya* (= *Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*)

**Espèces fréquentes :** *Tripolium pannonicum*, *Suaeda maritima*, *Spartina maritima*, *Spartina anglica*.

**Variations :** outre la sous-association typique, Géhu signale en 1982 une sous-association de niveau supérieur à *Salicornia fragilis* et *Suaeda maritima*.

**Confusion :** avec d'autres végétations à *Salicornia*, en dehors de la période de fructification (fin août), seule période permettant une identification fiable de l'espèce structurante. Confusion notamment possible avec les salicorniaies pionnières sur vases stabilisée du *Salicornietum fragilis*, qui se rencontrent à un niveau topographique supérieur.

### PHYSIONOMIE

Végétation basse dominée par *Salicornia dolichostachya*, salicorne tétraploïde à port étalé en corbeille restant verte jusqu'à la fin de son cycle.

Elle se présente souvent sous forme de petites colonies isolées dans de vastes zones de vases nues.

Association quasi monospécifique (1 à 3 espèces relevées).

Cette salicorniaie présente la particularité de rester verte jusqu'à l'automne et finit par brunir et se décomposer.

**Hauteur moyenne :** 0.2 m

**Recouvrement moyen :** 80%

**Espèce structurante :** *Salicornia dolichostachya*

**Phénologie optimale :** automne (septembre-octobre)

### ÉCOLOGIE

Végétation pionnière des vases salées non consolidées de la haute et moyenne slikke, subissant une submersion marine à chaque marée haute.

Association de la classe des *Thero* - *Suaedetea splendidis* correspondant aux plus bas niveaux topographiques.

Elle peut également se rencontrer dans les dépressions du bas schorre.

	-		+	
Humidité				
pH				
Trophie				
Matière organique				
Luminosité				
Salinité				
Granulométrie				

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts inférieurs

Ils sont limités voire absents, cette communauté atteignant les niveaux les plus bas niveaux d'exondation.

Théoriquement, seul le contact avec le *Zosteretum noltii* est possible.

### Contacts supérieurs

Avec les végétations de la haute slikke et du bas-schorre avec lesquelles elles peuvent s'imbriquer :

-salicorniaies du *Salicornietum fragilis*

-spartinaies (*Spartinetum maritimae* et *Spartinetum anglicae*)

-végétations du *Puccinellio maritimae* - *Salicornietum perennis*

### Dynamique :

Groupement pionnier à caractère transitoire, dont la dynamique est principalement liée aux phénomènes sédimentaires ; le groupement n'apparaissant qu'à certains niveaux topographiques favorables.

## SYNCHOROLOGIE

**Générale** : végétation de distribution atlantique, présente sur le littoral de la mer du nord, de la Manche et de l'Atlantique.

**Charente-Maritime** : présence sporadique sur l'ensemble des Pertuis charentais, sur les estrans vaseux et sableux.

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Oui	NR	Oui	x	I	4	AR	→?	2	<b>VU</b>	⊗⊗⊗

**Rareté** : végétation très rare en Charente-Maritime ; elle est cantonnée aux estrans vaseux et occupe une très faible surface. Apparaît comme le plus rare groupement à Salicornes.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance et perspective liées à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc...

**Enjeu de conservation**: enjeu considéré comme fort (voir partie discussion).

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est notamment indispensable à la préservation de cette association.

Du fait de la sensibilité intrinsèque de cette végétation, la non intervention est préconisée.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 10/02/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1982

Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1984

Lahondère *et al.*, 1989

## Végétation annuelle à Salicorne fragile *Salicornietum fragilis*



Salicornnaie pionnière des vases stabilisées de la haute slikke

### Correspondances typologiques européennes :

Code Natura 2000 : **1310-1**

Code EUNIS : **A2.5513**

Code CORINE Biotope : **15.1111**

### Position dans le synsystème :

◇ *Thero* – *Suaedetea splendentis* Rivas Mart. 1972

• *Thero* – *Salicornietalia dolichostachyae* Tüxen ex Boulet & Géhu in Bardat et al. 2004

□ *Salicornion dolichostachyo* – *fragilis* Géhu & Rivas-Martínez ex Géhu in Bardat et al. 2004

***Salicornietum fragilis*** Géhu et Géhu-Franck (1982) 1984

Principale synonymie :

*Salicornietum procumbentis* Christiansen 1955 *nom. mut. propos.*

## CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèce caractéristique :** *Salicornia fragilis* (= *Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*)

**Espèces fréquentes :** *Tripolium pannonicum*, *Suaeda maritima*, *Puccinellia maritima*, *Spartina maritima*, *Spartina anglica*.

**Variations :** outre la sous-association typique, deux sous-associations sont signalées par Géhu en 1982 ; une de niveau topographique inférieur à *Salicornia dolichostachya* et une de niveau supérieur à *Suaeda maritima*, *Salicornia obscura* et *Salicornia europea*.

**Confusion :** avec d'autres végétations à *Salicornia*, en dehors de la période de fructification (fin août), seule période permettant une identification fiable de l'espèce structurante. Confusion notamment possible avec les salicornnaies pionnières sur vases molles du *Salicornietum dolichostachyae*, qui se rencontrent à un niveau topographique inférieur de l'estran.

## PHYSIONOMIE

Végétations basses dominées par *Salicornia fragilis* (*Salicornia appressa*) formant souvent des colonies denses présentant un fort recouvrement en fin de saison. Association très pauvre en espèces, pouvant combiner d'autres salicornnes et inclure quelques individus pionniers des prairies du schorre (*Asteretea tripolii*).

En fin d'été, cette salicornnaie vire au jaune et marque le paysage des estrans.

**Hauteur moyenne :** 0.40 à 0.60m.

**Recouvrement moyen :** 70 à 90%

**Espèce structurante :** *Salicornia fragilis*

**Phénologie optimale :** fin d'été (août-septembre)

## ÉCOLOGIE

Le *Salicornietum fragilis* se développe sur des vases salées stabilisées, dans les estrans vaseux ou sableux. Il connaît son optimum sur la haute slikke (partie de l'estran recouverte à chaque marée haute). Il se développe fréquemment dans les clairières (zone de vase nue) des Spartinaies (*Spartinetum maritimae*).

	-				+
Humidité					
pH					
Trophie					
Matière organique					
Luminosité					
Salinité					
Granulométrie					

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contact inférieur

Se développe principalement au contact des Spartinaies (*Spartinetum maritimae* et *Spartinetum anglicae*) avec lesquelles elles peuvent s'interpénétrer.

### Contact supérieur

Avec d'autres groupements des *Thero - Suaedetea splendidis*, colonisant la limite slikke-schorre, notamment l'*Astero tripolii - Suaedetum maritimae*. Avec des végétations vivaces du bas schorre, à *Sarcocornia perennis* (*Puccinellio maritimae - Salicornietum perennis*) et du *Puccinellion maritimae*.

### Dynamique :

Végétation pionnière, relativement éphémère, colonisant les vases récemment stabilisées.

Végétation pouvant régresser voire disparaître suite à la colonisation par des spartines, notamment *Spartina x townsendii*. Peut également évoluer vers les groupements du schorre en cas de sédimentation.

## CHOROLOGIE

**Générale** : végétation de distribution atlantique, présente sur le littoral de la mer du nord, de la Manche et de l'Atlantique. Limite septentrionale en Picardie.

**Charente-Maritime** : végétation présente sur les estrans des Pertuis charentais. Pénètre également dans les principaux estuaires régionaux (Charente et Seudre).

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Oui	NR	Oui	x	I	4	AR	→?	2	VU	⊗⊗

**Rareté** : végétation assez rare en Charente-Maritime car cantonnée aux estrans vaseux ou sableux de la région. Occupe une partie limitée de l'estran : limite slikke-schorre.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance et perspective liées à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc... Végétation annuelle crassulescente sensible au piétinement et pouvant faire l'objet de prélèvement.

**Enjeu de conservation**: enjeu considéré comme assez élevée.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

Du fait de la sensibilité intrinsèque de cette végétation, la non intervention est préconisée.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 10/02/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1982

Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1984

Lahondère *et al.*, 1989

## Salicornnaie à Salicorne obscure

### *Salicornietum obscurae*



Végétation halophile annuelle crassulescente du bas-schorre

**Correspondances typologiques européennes :**

Code Natura 2000 : **1310-1**

Code EUNIS : **A2.5513**

Code CORINE Biotope : **15.1111**

**Position dans le synsystème :**

◇ *Thero* – *Suaedetea splendentis* Rivas Mart. 1972

● *Thero* – *Salicornietalia dolichostachyae* Tüxen ex Boulet & Géhu in Bardat et al. 2004

□ *Salicornion dolichostachyo* – *fragilis* Géhu & Rivas-Martínez ex Géhu in Bardat et al. 2004

***Salicornietum obscurae*** Géhu & Géhu-Franck (1982)  
1984

## CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèce caractéristique :** *Salicornia obscura* (= *Salicornia europaea* subsp. *europaea*)

**Espèces fréquentes :** *Suaeda maritima*, *Puccinellia maritima*, *Tripolium pannonicum*, *Salicornia fragilis* (*Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*)

**Variations :** outre la sous-association typique, Géhu mentionne en 1982 une sous-association à *Salicornia dolichostachya* de niveau topographique inférieur et une sous-association à *Salicornia ramosissima* (= *Salicornia europaea* subsp. *europaea*) correspondant aux plus hauts niveaux topographiques atteints par le groupement.

**Confusion :** salicornnaie pouvant se révéler difficile à appréhender. Elle peut être confondue avec d'autres végétations à *Salicornia*, en dehors de la période de fructification (septembre-octobre), seule période permettant une identification fiable de l'espèce structurante.

La confusion est notamment possible avec les salicornaias de la haute slikke à salicornes tétraploïdes (*Salicornietum fragilis*), surtout si l'observation est réalisée trop précocement.

## PHYSIONOMIE

Végétation basse largement dominée par *Salicornia obscura*, salicorne diploïde restant verte jusqu'à la fin de son cycle.

Elle se présente souvent sous forme de petites colonies relativement denses, ou linéaire lorsqu'elle s'établit en suivant le réseau hydrographique du schorre.

Association assez pauvre en espèces (5 en moyenne).

Cette salicornnaie présente la particularité de rester verte-glaucue jusqu'à l'automne et finit par brunir et se décomposer.

**Hauteur moyenne :** 0.3 m

**Recouvrement moyen :** 60-90 %

**Espèce structurante :** *Salicornia obscura*

**Phénologie optimale :** automne (septembre-octobre)

## ÉCOLOGIE

Végétation occupant le bas schorre, de préférence sableux. Elle colonise typiquement la bordure des marigots (réseau hydrographique parcourant le schorre) drainant le schorre, et peut ainsi atteindre des niveaux plus élevés. Elle exploite également les clairières dans les végétations vivaces du bas-schorre (*Puccinellio maritimae* - *Salicornietum perennis*) ou de la limite slikke-schorre (*Puccinellietum maritimae* primaire) ainsi que les dépressions du moyen schorre. Elle est caractérisée par la *Salicornia* diploïde atteignant le plus bas niveau topographique de l'estran.

	-					+
Humidité						
pH						
Trophie						
Matière organique						
Luminosité						
Salinité						
Granulométrie						

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts inférieurs

Avec les groupements colonisant la limite slikke-schorre :  
 -salicorniaies (*Salicornietum fragilis*)  
 -prairies du *Puccinellietum maritimae* primaire  
 -spartinaies (*Spartinetum anglicae*)

### Contacts supérieurs

Ils varient selon les contextes et les situations topographiques.

Avec les groupements du bas-schorre :

-végétations du *Puccinellio maritimae* - *Salicornietum perennis*

Avec les végétations du moyen schorre :

-chaméphytaies (*Halimionetum portulacoidis*)

### Dynamique :

Groupe pionnier dont le développement dépendant des ouvertures du bas schorre et dont la dynamique est principalement liée aux phénomènes sédimentaires ; le groupement n'apparaissant qu'à certains niveaux topographiques favorables.

## SYNCHOROLOGIE

**Générale** : végétation se rencontrant sur toute la façade atlantique française ; du Pas de Calais au bassin d'Arcachon.

**Charente-Maritime** : végétation présente sur les estrans vaseux et sableux des Pertuis charentais. Pénètre également dans les principaux estuaires régionaux (Charente et Sèvre).

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Oui	NR	Oui	x	I	4	AR	→?	2	NT	⊗⊗

**Rareté** : végétation assez rare en Charente-Maritime car cantonnée aux estrans vaseux et sableux de la région.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance et perspective liées à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc... Végétation annuelle crassulescente sensible au piétinement et pouvant faire l'objet de prélèvement.

**Enjeu de conservation**: enjeu de conservation considéré comme assez élevé.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

Du fait de la sensibilité intrinsèque de cette végétation, la non intervention est préconisée.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 10/02/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1982

Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1984

Lahondère *et al.*, 1989

## Végétation à *Aster maritime* et *Soude maritime* *Aster tripolii* - *Suaedetum maritimae maritimae*



### Végétation de la limite slikke-schorre

#### Correspondances typologiques européennes :

Code Natura 2000 : **1310-1**

Code EUNIS : **A2.551**

Code CORINE Biotope : **15.11**

#### Position dans le synsystème :

◇ *Thero* – *Suaedetea splendentis* Rivas Mart. 1972

• *Thero* – *Salicornietalia dolichostachyae* Tüxen ex Boulet & Géhu in Bardat et al. 2004

□ *Salicornion dolichostachyo – fragilis* Géhu & Rivas-Martínez ex Géhu in Bardat et al. 2004

***Aster tripolii* – *Suaedetum maritimae*** Géhu & Géhu-Franck (1982) 1984

### CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Combinaison caractéristiques d'espèces :** *Suaeda maritima*, *Tripolium panonicum*

**Espèces fréquentes :** *Puccinellia maritima*, *Salicornia fragilis* (= *Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*)

**Variations :** deux sous-associations ont été distinguées par Géhu (1982) ; une à *Salicornia fragilis* et une à *Salicornia obscura*, ainsi qu'une sous-association typique où ces espèces sont absentes.

**Confusion :** avec les végétations basales des autres groupements de prés salés ; les deux espèces éponymes étant des caractéristiques de classes ainsi que les plus communes du schorre, se rencontrant dans la plupart des niveaux topographiques.

Les variations décrites de l'*Aster tripolii* - *Suaedetum maritimae* sont proches des associations au contact (*Salicornietum fragilis*) et (*Salicornietum obscurae*), tant sur le plan écologique que floristique, ce qui rend leur distinction délicate.

### PHYSIONOMIE

Végétation bistratifiée, *Suaeda maritima* dominant la strate inférieure et *Tripolium panonicum* dominant la strate supérieure. Cette structuration s'accroît au cours de son développement.

Elle se présente généralement souvent sous la forme d'une frange linéaire, à l'interface entre la slikke et le schorre.

Association pauvre en espèces (2 à 6 espèces par relevé).

Cette communauté connaît une spectaculaire évolution au cours de la saison de végétation ; insignifiante au printemps elle devient exubérante au cours de l'été. Elle est marquée par la floraison de *Tripolium panonicum* et se teinte de rouge avec la maturation des soutes.

**Hauteur moyenne :** 0.7 m

**Recouvrement moyen :** 70-100 %

**Espèces structurantes :** *Suaeda maritima*, *Tripolium panonicum*

**Phénologie optimale :** été (août-septembre)

### ÉCOLOGIE

Communauté marquant typiquement la limite de la slikke et du schorre. Elle peut apparaître plus en amont, en remontant le réseau hydrographique parcourant le schorre. Elle apparaît sur les estrans vaseux et se développe principalement en contexte estuarien.

Végétation à caractère nitrophile, pouvant être favorisée par l'eutrophisation des bassins versants.

	-					+
Humidité						
pH						
Trophie						
Matière organique						
Luminosité						
Salinité						
Granulométrie						



## CONTACTS ET DYNAMIQUE

**Contacts inférieurs**

Avec les groupements de la haute slikke :  
 -salicorniaies du *Salicornietum fragilis*  
 -spartinaies (*Spartinetum maritimae* et *Spartinetum anglicae*)

**Contacts supérieurs**

Avec les groupements du bas-schorre :  
 -végétations du *Puccinellio maritimae* - *Salicornietum perennis*  
 -salicorniaies du *Salicornietum obscurae*

**Dynamique :**

Groupement à caractère pionnier dont l'extension ou l'infiltration dans les autres végétations du schorre peut refléter l'eutrophisation du bassin versant.

## SYNCHOROLOGIE

**Générale** : végétation de distribution atlantique, présente sur le littoral de la mer du nord, de la Manche et de l'Atlantique.

**Charente-Maritime** : végétation présente sur les estrans des Pertuis charentais. Pénètre également dans les principaux estuaires régionaux (Charente et Seudre).

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Oui	NR	Oui	x	I	4	AR	→?	1	NT	⊗⊗

**Rareté** : végétation assez rare en Charente-Maritime ; elle est cantonnée aux estrans vaseux et occupe globalement une faible surface. C'est cependant l'une des associations les plus mieux représentées de la classe des *Thero - Suaedetetea splendidis*.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance et perspective liées à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc...

**Enjeu de conservation** : enjeu de conservation considéré comme modéré.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

Du fait de la sensibilité intrinsèque de cette végétation, la non intervention est préconisée.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 10/02/2016

**Orientations bibliographiques principales :**

Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1982  
 Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1984

## Salicornnaie à Salicorne rameuse Groupement à *Salicornia ramosissima*



Végétation annuelle à Salicornes diploïdes du haut schorre

### Correspondances typologiques européennes :

Code Natura 2000 : **1310-2**

Code EUNIS : **A2.5513**

Code CORINE Biotope : **15.1112**

### Position dans le synsystème :

◇ *Thero* – *Suaedetia splendens* Rivas Mart. 1972

● *Thero* – *Salicornietalia dolichostachyae* Tüxen ex Boulet & Géhu in Bardat *et al.* 2004

□ *Salicornion europaeo* – *ramosissimae* Géhu & Géhu-Franck ex Rivas-Martínez 1990

### Groupement à *Salicornia ramosissima*

Principale synonymie :

*Puccinellio maritimae* – *Salicornietum ramosissimae* Géhu & Géhu-Franck 1979 *pro parte*

## CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèce caractéristique :** *Salicornia ramosissima* (= *Salicornia europaea* subsp. *europaea*)

**Espèces fréquentes :** *Suaeda maritima*, *Puccinellia maritima*, *Tripolium pannonicum*.

**Variations :** /

**Confusion :** avec d'autres végétations à *Salicornia*, en dehors de la période de fructification (août-septembre), seule période permettant une identification fiable de l'espèce structurante.

## PHYSIONOMIE

Végétation basse dominée par *Salicornia ramosissima*, salicorne diploïde rougissant.

Elle se présente sous forme des colonies denses ou de voile imbriqué dans des végétations vivaces de prés salés. Association très pauvre en espèces (4 en moyenne par individu relevé).

En période estivale, cette salicornnaie se teinte de pourpre et marque le paysage des estrans.

**Hauteur moyenne :** 0.3 m

**Recouvrement moyen :** 80%

**Espèce structurante :** *Salicornia ramosissima*

**Phénologie optimale :** automne (septembre-octobre)

## ÉCOLOGIE

Végétation pionnière du haut schorre, se développant généralement sur les vases déposées sur substrat argileux compact ou argilo-sableux, subissant d'importantes variations d'humidité et de salinité. Elle peut en effet supporter de courtes immersions marines succédant à de longues périodes sèches au cours de l'été. Elle exploite généralement les clairières des prés salés vivaces notamment du *Puccinellietum maritimae* secondaire, ou colonise les bassins abandonnés (marais salants, claires) subissant de rares submersions marines.

	-					+
Humidité						
pH						
Trophie						
Matière organique						
Luminosité						
Salinité						
Granulométrie						

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

Les contacts tant supérieurs qu'inférieurs peuvent être variés.

### Contacts inférieurs

Principalement avec des végétations de prés salés des *Asteretea tripoli* du schorre moyen (*Puccinellietum maritimae*, *Halimionetum portulacoidis*) et avec d'autres groupements des *Thero - Suaedetea splendens*, colonisant le schorre moyen.

### Contacts supérieurs

Avec des végétations du haut schorre, vivaces herbacées des *Asteretea tripoli* (*Juncetum gerardii*), vivaces chaméphytiques des *Salicornietea fruticosae* (*Puccinellio maritimae - Salicornietum fruticosae*), ou avec des prairies de *Agropyron pungentis*.

### Dynamique :

Végétation pionnière, colonisant les trouées des végétations vivaces du haut schorre ou les claires abandonnées. Les perturbations telles que le pâturage, notamment du *Puccinellietum maritimae* secondaire, favorise ce groupement. En cas d'abandon de gestion, le *Puccinellietum maritimae* puis le *Halimionetum portulacoidis* peuvent lui succéder.

Ce groupement peut également apparaître en superposition suite à une modification du régime de sédimentation, en colonisant la couche de vase déposée sur les autres végétations.

## SYNCHOROLOGIE

Générale : /

**Charente-Maritime** : végétation présente sur les estrans des pertuis Charentais. Pénètre également dans les principaux estuaires régionaux (Charente et Seudre).

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Oui	NR	Oui	x	I	4	R	→?	2	NT	⊕⊕

**Rareté** : végétation assez rare en Charente-Maritime car cantonnée aux estrans vaseux de la région. Il s'agit de la végétation à salicornes annuelles la plus commune des pertuis charentais.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance et perspective liées à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc... Végétation annuelle crassulescente sensible au piétinement et pouvant faire l'objet de prélèvement.

**Enjeu de conservation** : enjeu considéré comme modéré.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation (remblaiement, construction de digues...), est indispensable à sa préservation.

Du fait de la sensibilité intrinsèque de cette végétation, la non intervention est préconisée.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 10/02/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Géhu J.-M., 1979

Lahondère *et al.*, 1989

## Salicorniaie à Salicorne d'Emeric *Puccinellio maritimae* - *Salicornietum emerici*



Végétation annuelle à Salicornes tetraploïdes du haut schorre

### Correspondances typologiques européennes :

Code Natura 2000 : **1310-2**

Code EUNIS : **A2.5513**

Code CORINE Biotope : **15.1112**

### Position dans le synsystème :

◇ *Thero* - *Suaedetea splendidis* Rivas Mart. 1972

• *Thero* - *Salicornietalia dolichostachyae* Tüxen ex Boulet & Géhu in Bardat et al. 2004

□ *Salicornion europaeo* - *ramosissimae* Géhu & Géhu-Franck ex Rivas-Martínez 1990

***Puccinellio maritimae* - *Salicornietum emerici*** Géhu et Géhu-Franck 1979

Principale synonymie :

*Salicornietum ramosissimae* - *nitentis* Géhu & Géhu-Franck 1979  
corr. Géhu & Bioret 1992

## CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

**Espèce caractéristique :** *Salicornia emericii* (= *Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*)

**Espèces fréquentes :** *Salicornia ramosissima* (= *Salicornia europaea* subsp. *europaea*)

**Variations :** trois sous-associations ont été décrites par Géhu en 1979. *Salicornietosum fragilis* (caractérisée par l'espèce éponyme) sous influence régulière de la marée, *Salicornietosum ramosissimae* (caractérisée par l'espèce éponyme) des plus hauts niveaux et un *typicum* (sans *Salicornia fragilis* ni *Salicornia ramosissima*) se développant dans les niveaux intermédiaires.

**Confusion :** avec d'autres végétations à *Salicornia*, en raison d'une courte et tardive période permettant une identification fiable de l'espèce structurante, correspondant à sa période de fructification (septembre).

## PHYSIONOMIE

Végétation basse dominée par *Salicornia emericii*, salicorne tetraploïde rougissant.

Elle se présente souvent sous forme de linéaire, suivant le maillage des marais salants, au pied des talus bordant les claires, ou sous forme de colonies, lorsqu'elle se développe au fond des claires laissées à l'abandon.

Association très pauvre en espèces (2 à 4 par individu relevé).

En période estivale, cette salicorniaie se teinte d'un rouge brique caractéristique.

**Hauteur moyenne :** 0.3 m

**Recouvrement moyen :** 80%

**Espèce structurante :** *Salicornia emericii*

**Phénologie optimale :** automne (septembre-octobre)

## ÉCOLOGIE

Végétation pionnière du haut schorre. Elle peut en effet supporter de courtes immersions marines succédant à de longues périodes sèches au cours de l'été. Elle se rencontre quasi exclusivement en situation secondaire, dans les marais salés modelés par l'homme. Son écologie est proche de celle du groupement à *Salicornia ramosissima*, mais exploite des stations à ressuyage lent, plus longuement mouillées après les incursions marines. Elle tolère également une grande variation de salinité. Végétation thermophile.

	-					+
Humidité						
pH						
Trophie						
Matière organique						
Luminosité						
Salinité						
Granulométrie						

## CONTACTS ET DYNAMIQUE

### Contacts inférieurs

Ils sont généralement limités et peuvent être absents. En situation secondaire (bassins), avec les herbiers saumâtres du *Ruppion maritimae*.

### Contacts supérieurs

Avec les végétations du haut schorre, colonisant les bordures des claires vivaces herbacées des *Asteretea tripolii* ou annuelles des *Thero-Suaedetetea*.

### Dynamique :

Groupement pionnier dont la stabilité dépend du maintien de la circulation de l'eau dans les claires (ou aires saunantes) dans lesquelles elles se sont établies. Dans le cas contraire, l'association évolue vers un groupement à *Salicornia ramosissima*. Le *Puccinellio maritimae* - *Salicornietum emerici* peut ainsi être considéré comme une association transitoire.

## SYNCHOROLOGIE

**Générale** : Végétation typiquement thermo-atlantique ; se rencontre du Finistère au bassin d'Arcachon. Optimum dans sur le littoral du Centre-ouest.

**Charente-Maritime** : végétation présente sur les estrans des Pertuis charentais. Pénètre également dans les principaux estuaires régionaux (Charente et Seudre).

## BIOEVALUATION

Statuts réglementaires			Bioévaluation						Indices synthétiques	
Eligible DHFF	ZNIEFF	ZH	Présence	Indigénat	Naturalité	Rareté	Perspective	Responsabilité	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Oui	NR	Oui	x	I	4	R	→	3	VU	⊗⊗⊗

**Rareté** : végétation rare en Charente-Maritime ; elle est cantonnée aux estrans vaseux et occupe globalement une faible surface.

**Tendance passée et perspective évolutive** : tendance et perspective liées à l'évolution globale du trait de côte, restant à évaluer.

**Vulnérabilité et menaces** : végétation vulnérable aux modifications des phénomènes sédimentaires, naturelles ou anthropogènes, notamment liées à l'aménagement du littoral : construction de digues, enrochement, etc... Végétation annuelle crassulescente sensible au piétinement et pouvant faire l'objet de prélèvement.

**Enjeu de conservation** : enjeu considéré comme fort.

## GESTION

La gestion de ce type de végétation doit s'envisager globalement, en tenant compte de l'évolution géomorphologique du littoral. La préservation de la fonctionnalité des estuaires, en évitant leur artificialisation, est indispensable à sa préservation.

Du fait de la sensibilité intrinsèque de cette végétation, la non intervention est préconisée en situation primaire. En situation secondaire (marais salés aménagés) la gestion passe par le maintien de la fonctionnalité hydraulique des marais ; la libre remontée de la marée ne doit pas être contrariée par le système de vannages ou d'écluses. Par ailleurs, l'entretien des bassins et de leurs berges doit être limité, en intensité et sur la période d'intervention (en dehors de la saison de végétation), pour une bonne expression du groupement.

## RESSOURCES

Auteur : Bissot R.

Date de mise à jour : 10/02/2016

### Orientations bibliographiques principales :

Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1982  
Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1984

## DISCUSSION

Cette partie rassemble les remarques d'ordre syntaxonomique.

### *Asteretea tripolii* V. Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962

#### ***Puccinellietum maritimae* Christiansen 1927 :**

Selon le principe d'antériorité, le *Puccinellietum maritimae* Christiansen 1927 prévaut sur l'*Halimiono portulacoidis* – *Puccinellietum maritimae* Géhu 1976. En effet, les différences floristiques entre ces deux groupements sont jugées insuffisantes pour les considérer comme deux associations à part entière. D'après Delassus (2009) « ces deux associations peuvent être considérées comme des races géographiques différentes d'une même association ». Il en est de même pour les individus charentais relevés ; ils appartiennent vraisemblablement à une race thermo-atlantique, caractérisée négativement par l'absence des espèces de l'*Armerion maritimae* plus communes sur le secteur nord-atlantique comme *Armeria maritima*, *Glaux maritima* ou *Festuca rubra* subsp. *litoralis*. Les individus charentais se rapprochent ainsi plus de *Halimiono portulacoidis* – *Puccinellietum maritimae*, décrit de la côte atlantique française, que du *Puccinellietum maritimae*, décrit de la côte allemande.

Il reste difficile de mettre à jour les nombreuses variations et sous-associations décrites par Géhu à l'occasion de différentes études et de distinguer celles reflétant une variabilité locale, à l'échelle d'un site, (et revêtant également un intérêt local), de celles susceptibles de se rencontrer plus largement. Par ailleurs, plusieurs d'entre elles ne sont pas reprises d'une étude à l'autre et se trouvent « diluées » dans d'autres variations. Par exemple, *Spartina anglica*, caractérisant la sous-association *spartinetosum anglicae* décrite en 1976 puis citée à nouveau par l'auteur en 2009 est considérée comme simple compagne dans sa synthèse de 1982 sur le littoral Nord-Pas-de-Calais.

#### ***Limonio ovalifolii* – *Frankenietum laevis* Herrera 1995**

Ce nom vient en remplacement du *Frankenio laevis* - *Limonietum ovalifolii* (Lahondère 1996) Bioret & Lahondère 2010 selon le principe d'antériorité. Néanmoins, le nom du « *Frankenio laevis* - *Limonietum ovalifolii* » reflète mieux la physionomie du groupement, qui est dominé en effet par *Limonietum ovalifolium*.

D'après le synsystème espagnol (Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level, Rivas-Martínez *et al.* 2001), le *Limonio ovalifolii* – *Frankenietum laevis* est placé dans l'alliance du *Limonio ovalifolii* – *Frankenion laevis* et la classe des *Juncetea maritimi* qui est donnée en France, comme propre au littoral méditerranéen (Géhu, 1999, Bardat *et al.*, 2004).

Ainsi, la chorologie de cette classe pourrait à l'avenir être révisée. Par ailleurs, l'harmonisation (nécessaire !) des classifications européennes pourrait à terme entraîner un remaniement du synopsis proposé dans la présente synthèse.

#### **Groupement à *Limonium auriculiursifolium***

Les associations végétales décrites à *Limonium auriculiursifolium* présentent des différences écologiques et floristiques avec le groupement observé sur la côte charentaise.

Le *Frankenio laevis* - *Limonietum auriculiursifolii* Bioret et Lahondère 2010 est décrit de la partie supérieure des schorres sableux, sur substrats vaso-sableux, avec des apports d'eau phréatiques. L'ensemble caractéristique est incomplet ; *Frankenia laevis* est absent des individus relevés en Charente-Maritime tout comme le contingent d'espèces caractéristiques de sous-association (*Limonium dodartii*, *Honckenya peploides*, *Parapholis strigosa*, *Arenaria leptoclados*, *Arenaria serpyllifolia* var. *macrocarpa*, *Juncus maritimus*, *Phragmites australis*).

Le *Limonietum lychnidifolio* - *dodartii* Géhu & Géhu-Franck 1975 correspond à une station de schorre sableux. Cette association est considérée comme l'association vicariante atlantique de la précédente. Les différences floristiques avec les individus charentais restent néanmoins importantes : absence de deux caractéristiques d'association sur trois (*Frankenia laevis* et *Limonium dodartii*) et présence d'espèces thermo-atlantiques des *Salicornietea fruticosae* (*Sarcocornia fruticosa* et *Limbarda crithmoides*).

Aussi, le groupement observé, se développant en contexte d'ancien marais salant, ne peut pas être rattaché à ces deux associations de manière satisfaisante. Ce groupement se situe à la charnière entre les *Asteretea tripolii* et les *Salicornietea fruticosae*.

Cependant, le nombre insuffisant de relevés réalisés et leur localisation sur un même site (Lilleau des Niges) empêchent de caractériser un nouveau syntaxon. Des investigations complémentaires semblent nécessaires, notamment sur les marais de la Seudre où des mentions de *Limonium auriculiursifolium* seraient à vérifier (du fait d'une confusion historique entre *Limonium ovalifolium* et *Limonium auriculiursifolium*).

### ***Artemisietum maritimae* Hocquette 1927**

L'association décrite par Hocquette des côtes flamandes présente des différences floristiques et écologiques avec le groupement présent en Charente.

Là encore, ce dernier peut être considéré comme une variation (ou race) thermo-atlantique, s'appauvrissant en espèces plus communes sur le secteur nord-atlantique comme *Armeria maritima* ou *Festuca rubra* subsp. *litoralis* et s'enrichissant en espèces thermophiles, comme *Sarcocornia fruticosa* ou *Limbarda crithmoides*.

La présence des sous-associations proposées par Géhu en 1976 n'est pas clairement établie sur les côtes charentaises :

-*puccinellietosum*, caractérisée par *Puccinellia maritima*, espèce absente des individus relevés ;

-*agrostietosum*, caractérisée par *Agrostis stolonifera* et *Hordeum marinum*, espèces absentes des individus relevés ;

-*agropyretosum*, caractérisée par *Elytrigia x laxa* : une ambiguïté taxonomique persiste sur l'identification de cet *Elytrigia* (voir partie remarques taxonomiques) ;

-*typicum*, caractérisée par l'absence des espèces précédentes, mais présentant des espèces absentes des individus relevés, comme *Festuca rubra* subsp. *litoralis*, *Plantago maritima* ou *Glaux maritima*.

Des relevés complémentaires s'avèrent nécessaires pour affiner la connaissance de ce groupement.

### ***Puccinellietum fasciculatae* Beeftink 1965**

Cette association se rencontre en retrait du littoral, à l'intérieur des digues et n'est donc pas soumise directement à marée. Elle se développe dans des cuvettes sur des sols organiques constamment engorgés, pouvant connaître une forte variation de salinité. Elle est généralement liée aux zones piétinées par le bétail, prenant l'aspect de « bournier ». Elle est présente dans les marais arrières littoraux charentais.

### ***Frankenio laevis* – *Limonietum dodartii* (Lahondère & Bioret 1997) Bioret & Lahondère 2010**

Cette association se développe sur les falaises calcaires saintongeaises exposées aux embruns, sur placages limoneux et sableux.

De même, l'association à *Statice ovalifolia* Poir. et *Armeria maritima* Wild. (Kuhnholz-Lordat, 1926) décrite de la côte ouest de l'île Madame, où elle est encore bien observable aujourd'hui, se développe en sommet de falaises tabulaires.

### ***Festucetum littoralis* Corillion 1953 nom. em. Géhu 1976**

Cette association se développe sur le haut schorre. Sa présence en Charente-Maritime n'est pas clairement établie ; si *Festuca rubra* subsp. *litoralis* s'observe bien dans différents groupements du littoral, elle ne structure pas les végétations observées et il s'agit plutôt d'une espèce compagne des autres groupements de l'*Armerion maritimae*. Elle n'est pas citée dans la synthèse des végétations de Charente-Maritime de Lahondère de 1996 mais est cependant signalée par Terrisse en 2012 et serait à rechercher sur le littoral charentais ; elle pourrait être présente de manière ponctuelle.

### ***Oenanthe lachenalii* – *Juncetum maritimi* Tüxen 1937**

Cette association se développe en milieu saumâtre, à l'intérieur des digues et n'est donc pas soumise directement à la marée. Sa présence en Charente-Maritime n'est pas clairement établie. Elle est citée en point dans la Synthèse de Géhu (1979) au niveau l'embouchure de la Seudre mais ce secteur a été bouleversé par les raz de marée de 1999 et de 2011 et le groupement observé alors a pu disparaître. Elle n'est pas citée dans la synthèse des végétations de Charente-Maritime de Lahondère de 1996. Elle pourrait cependant être présente sur la RNN des Marais d'Yves (Terrisse, com pers.)

### ***Agrostio stoloniferae* – *Juncetum maritimi* Izco, Guitan & Sanchez 1992**

Cette association se développe en milieu légèrement saumâtre, à l'intérieur des digues et n'est donc pas soumise directement à marée. Elle n'est pas citée dans la synthèse des végétations de Charente-Maritime de Lahondère de 1996. Sa présence en Charente-Maritime n'est pas clairement établie.

**Salicornietea fruticosae Braun-Blanq. & Tüxen ex A. Bolòs & O. Bolòs in A. Bolòs 1950**

***Halimionetum portulacoidis* Kuhnholz-Lordat 1927**

Le *Bostrychio scorpioidis* – *Halimionetum portulacoidis* (Corillion 1953) Tüxen 1963 n'est pas retenu dans cette synthèse ; il est considéré comme synonyme syntaxonomique de l'*Halimionetum portulacoidis* Kuhnholz-Lordat 1927. Les différences floristiques entre ces deux groupements sont minimales ; leur distinction repose essentiellement sur la présence d'une algue épiphyte (*Bostrychia scorpioides*) commune sur le littoral charentais. Son absence des relevés de Kuhnholz-Lordat ne signifie pas une absence effective ; cet auteur ayant pu ignorer les algues lors de leur réalisation. De même, cette espèce n'a pas été systématiquement recherchée dans les individus relevés par le CBNSA.

L'*Halimionetum portulacoidis* auct. cité dans la littérature (Géhu, 1976, 1979...) correspond lui à un groupement nord-atlantique, caractérisé négativement par l'absence d'espèces thermo-atlantiques.

***Halimiono portulacoidis* – *Puccinellietum foucaudi* Lahondère 1993**

D'après les dernières données taxonomiques, il s'avère que la *Puccinellia* éponyme ne correspond pas une espèce endémique du Centre-Ouest (*Puccinellia foucaudii*) mais à *Puccinellia festuciformis* subsp. *festuciformis*, taxon également présent sur les côtes méditerranéennes. Nous préférons néanmoins conserver le nom de syntaxon actuel (*Halimiono portulacoidis* – *Puccinellietum foucaudi*) pour ne pas créer d'homonyme avec le *Puccinellio festuciformis* – *Halimionetum portulacoidis* Géhu, Biondi, Géhu-Franck et Costa 1992 décrit de Corse.

**Thero – Suaedetia splendidis Rivas Mart. 1972**

***Salicornietum dolichostachyae* Géhu & Géhu-Franck (1982) 1984 et**

***Salicornietum fragilis* Géhu & Géhu-Franck Géhu & Géhu-Franck (1982) 1984**

Le *Salicornietum dolichostachyae* est un syntaxon critique ; *Salicornietum dolichostachyae* et le *Salicornietum fragilis* pourraient à l'avenir être rassemblés, en raison de leur proximité tant floristique qu'écologique, au sein d'une association unique à *Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*. L'enjeu patrimonial du *Salicornietum dolichostachyae* serait amoindri s'il venait à être « fusionné » avec le *Salicornietum fragilis*. La distinction des variations à *Salicornia fragilis* ou à *Salicornia dolichostachya* signalées par Géhu en 1982 restent quant à elles délicates à appréhender et d'un intérêt limité.

**Groupement à *Salicornia ramosissima***

Le *Salicornietum pusillo* – *ramosissimae* Géhu & Géhu-Franck 1976 présente une distribution surtout armoricaine et un cortège différent, caractérisé par la présence d'un taxon non signalé sur les côtes charentaise : *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata* (Moss) Lambinon & Vanderp., 2012 (= *Salicornia disarticulata* Moss, 1911 = *Salicornia pusilla* auct. non J.Woods, 1851).

Le *Puccinellio maritimae* – *Salicornietum ramosissimae* Géhu & Géhu-Franck 1979 présente comme différentielle d'association une espèce transgressive de la classe des *Saginetea maritimae* : *Spergula marina*, espèce se rencontrant dans les très hauts niveaux rarement atteints par la marée et absente dans les individus relevés (sur la côte charentaise). Il est par ailleurs homonyme avec le *Puccinellio maritimae* - *Salicornietum ramosissimae* Tüxen 1974. Ce dernier syntaxon peut difficilement être retenu du fait d'une ambiguïté sur l'utilisation passée de *Salicornia ramosissima* J.Woods, 1851 pouvant inclure *Salicornia obscura* et *Salicornia brachystachya* G.Mey., 1824. Il en est de même pour le *Salicornietum ramosissimae* Christiansen 1955 qui pourtant primerait d'après le principe d'antériorité.

Le *Sarcocornio perennis* – *Salicornietum ramosissimae* (Géhu & Géhu-Franck 1979) Rivas-Martínez 1991 présentant comme caractéristiques une espèce annuelle du haut schorre et une espèce vivace du bas schorre n'apparaît pas non plus cohérent d'un point de vue écologique.



En revanche, les relevés correspondent bien à ceux présentés par Lahondère *et al.* en 1989 rattachés par les auteurs au *Puccinellio maritimae – Salicornietum ramosissimae* Géhu & Géhu-Franck 1979. Les variantes mentionnées ont par ailleurs également bien été observées : la variante à *Halimione portulacoides*, *Spergularia media*, *Sarcocornia perennis* et *Sarcocornia fruticosa* et celle sans ces espèces.

De même, le tableau présenté par Géhu en 2009 rattaché au *Puccinellio maritimae – Salicornietum ramosissimae* Géhu & Géhu-Franck 1979 correspond mieux au groupement charentais ; *Spergularia marina* ne figure plus dans les relevés présentés. Seules figurent *Salicornia ramosissima* et *Puccinellia maritima* comme espèces caractéristiques et *Suaeda maritima* comme espèce des unités supérieures.

Même s'il pourrait refléter l'évolution de la taxonomie du genre, le *Puccinellio maritimae – Salicornietum europaea* Géhu & Géhu-Franck (1982) 1984 peut difficilement être utilisé car il correspond aux salicorniaies des schorres sableux et dépressions interdunaires saumâtres de répartition nord-atlantique.

#### ***Puccinellio maritimae – Salicornietum emerici***

Le *Salicornietum ramosissimae – nitentis* Géhu & Géhu-Franck 1979 corr. Géhu & Bioret 1992 décrit des côtes bretonnes, vient théoriquement en remplacement du *Puccinellio maritimae – Salicornietum emerici* Géhu et Géhu-Franck 1979 décrit de la côte atlantique. Ces deux associations pourraient en réalité correspondre à deux groupements différents, présentant chacun ses spécificités écologique et floristiques, pour les mêmes raisons indiquées par Lahondère en 2004 : *Salicornia ramosissima* et *Salicornia emerici*, caractérisent sur le Centre-Ouest chacune une association végétale distincte. Aussi, le rattachement au *Puccinellio maritimae – Salicornietum emerici* Géhu et Géhu-Franck 1979 est ici préféré.

La frontière entre le *Puccinellio maritimae – Salicornietum ramosissimae salicornietosum emerici* et le *Puccinellio maritimae – Salicornietum emerici salicornietosum ramosissimae* est quasi inexistante ; le cortège floristique étant quasi identique. Il s'agit d'un gradient révélé par la dominance d'un taxon.

## CONCLUSION

Cette étude, basée sur une analyse bibliographique et sur la réalisation de relevés phytosociologiques sur l'ensemble du littoral charentais, fournit une synthèse régionale approfondie sur les végétations des prés salés charentais.

L'élaboration de ce référentiel typologique se base sur une **synthèse bibliographique** la plus exhaustive possible en exploitant la riche littérature produite ces dernières décennies par de nombreux auteurs (au premier rang desquels il convient de citer Christian Lahondère et Jean-Marie Géhu). Les publications les plus récentes ont été privilégiées, afin de prendre en compte les conceptions syntaxonomiques les plus à jour possible et d'éviter autant les ambiguïtés taxonomiques, la flore des prés salés ayant fait l'objet de nombreux et complexes remaniements taxonomiques.

**Deux campagnes de terrain** (2014-2015) ont permis la réalisation de **313 relevés inédits** et répartis sur les différents pertuis et estuaires charentais, correspondant à **plus de 3 000 données floristiques** nouvelles qui ont été validées et intégrées à l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine ([www.ofsa.fr](http://www.ofsa.fr)) à partir duquel elles sont consultables.

Après saisie, normalisation et validation de l'ensemble des données bibliographiques et terrain rassemblées, une première analyse par classification ascendante hiérarchique a été réalisée. Les relevés ont été conjointement analysés avec des relevés de référence ayant servi à définir les différentes associations végétales (relevés princeps), pour faciliter leur rattachement. La nomenclature phytosociologique suit le Synopsis des végétations du CBNSA basé sur le Prodrome des végétations de France. Les correspondances avec les référentiels typologiques français et européens (EUNIS, EUR 28...) ont été établies.

A l'issue des analyses, **38 associations ou groupements végétaux** ont été identifiés et sont listés dans le référentiel typologique, correspondant à :

- 30 associations strictement liées aux 4 classes principales de végétations de prés salés ;
- 8 associations liées aux classes de végétations annexes.

Ces 38 associations ou groupements ont fait l'objet de fiches descriptives.

Ces **fiches descriptives** sont les pièces principales de cette étude, constituant le catalogue des végétations de prés salés de Poitou-Charentes, et apportant divers éléments de diagnostic et d'évaluation aux gestionnaires et animateurs de sites Natura 2000 : description physionomique et caractérisation floristique, rattachement aux référentiels européens, éligibilité à la directive Habitats, écologie, dynamique et contact, bioévaluation et premiers éléments de gestion.

Mises en ligne sur le site de l'Observatoire, ces fiches seront reliées aux cartographies d'habitats au fur et à mesure de leur intégration et gagneront à évoluer et à être enrichies en informations en fonction de l'amélioration des connaissances.

Compte tenu de la diversité des milieux présents, de la complexité de leur fonctionnement et des problématiques taxonomiques et syntaxonomiques non encore définitivement stabilisées, cette étude ne constitue qu'une contribution à l'amélioration des connaissances des landes et tourbières. Elle aura notamment permis de mettre en évidence de nouvelles communautés dont l'étude devra être poursuivie à travers des travaux plus ciblés afin de statuer sur leur caractérisation et leur déterminisme écologique.

Enfin, la **patrimonialité exceptionnelle de ces végétations emblématiques du littoral charentais et français**, à forte singularité écologique, a été soulignée.

## BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT, J., BIORET, F., BOTINEAU, M., BOULLET, V., DELPECH, R., GEHU, J.-M., HAURY, J., LACOSTE, A., RAMEAU, J.-C., ROYER, J.-M., ROUX, G., TOUFFET, J., 2004. Prodrôme des végétations de France. Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle. Coll. Patrimoines Naturels n°61. 171 p.
- BEEFTINK W.G., 1965. De zoutvegetatie van Z.W. Nederland beschouwd in Europees verband. Meded. n°30 Hydrobiol. Inst., Afd. Deltaonderzoek, [= Thèse Univ. Wageningen, 167 p.].
- BEEFTINK W.G., GÉHU J.-M., 1973. *Spartinetea maritimae*. Prodr. Group. Vég. Europe, 1 : 43 p. Lehrs.
- BENSETTITI F. (coord.), 2004 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 2. Habitats côtiers. Paris : La Documentation Française, 399 p. (Cahiers d'habitats Natura 2000).
- BIORET F., 2006. Sur une nouvelle association des *Saginetea maritimae* des hauts de falaises calcaires de la région de Royan. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, ns, 37 : 217-222.
- BIORET F. et LAHONDÈRE C., 2010. Les végétations à *Frankenia laevis* et à *Limonium* à nervures parallèles des hauts schorres sablonneux et des falaises du littoral atlantique français. Braun-Blanquetalia, vol. 46, 2010 : 129-137.
- BIORET F., GODEAU M., LAHONDÈRE C., 1990. L'*Artemisietum maritimae* (Hoc. 1927) Br.-Bl. & Van Leeuw 1936 sur le littoral du Centre-Ouest de la France. Précisions phytosociologiques, synécologiques et synchorologiques. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.). 21 : pp. 41 à 54.
- BIORET F., LAHONDÈRE C. & M. BOTINEAU, 1993. Contribution à l'étude des végétations nitrophiles vernaies du littoral Centre-Ouest de la France. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S., 24 : 191-218.
- BIORET F., LAZARE J.-J., GÉHU J.-M., 2011. Evaluation patrimoniale et vulnérabilité des associations végétales du littoral atlantique français. Journal de Botanique, 56 : 39-67.
- CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B., 2009 – Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.
- CAZE G., 2011. Référentiel typologique provisoire des habitats naturels et semi-naturels des prés salés d'Aquitaine Typologie des prés salés d'Aquitaine. Conservatoire botanique national Sud-Atlantique. 35p.
- DELASSUS L., 2009. Caractérisation de marais salés de Basse Normandie. Conservatoire botanique national de Brest. 93p.
- FOUCAULT B. (de), BIORET F., 2010 - Contribution au prodrôme des végétations de France : les *Saginetea maritimae* Westhoff *et al.* 1962. Le journal de botanique, 50 : 59-83.
- GÉHU, J.-M., 1975. Essai systématique et chorologique sur les principales associations végétales du littoral atlantique français. Annales Real Acad. Farm., 41 : 207-227.
- GÉHU, J.-M., 1976. Approche phytosociologique synthétique de la végétation des vases salées du littoral atlantique français. Coll. Phytosoc., 4 : 395-462. (Vases salées, Lille 1975).
- GÉHU, J.-M., 1979. Etude phytocoenologique analytique et globale de l'ensemble des vases et prés salés et saumâtres de la façade atlantique française. Rapport pour le ministère de l'environnement et du cadre de vie (convention 77-29). 514 p., 3 cartes h.t. Bailleul.
- GÉHU J.-M., 1986. La végétation côtière. Faits de géosynvicariance atlantico-méditerranéenne. Bulletin d'écologie, 17 (3) : 179-187.
- GÉHU, J.-M., 1992. Essai de typologie syntaxonomique des communautés européennes de salicornes annuelles. Coll. Phytosoc., 18 : 243-260. (Phytosociologie littorale et taxonomie, Bailleul 1989).
- GÉHU J.-M., 1994. Schéma synsystématique et typologie des milieux littoraux français atlantiques et méditerranéens. Colloques phytosociologiques, 22 : 183-212.
- GÉHU, J.-M., 1995. Essai de typologie phytosociologique des habitats et des végétations halophiles des littoraux sédimentaires périméditerranéens et thermo-atlantiques. Fitosociologia, 30 : 201-212.
- GÉHU J.-M., 1995. Résumé typologique des milieux littoraux de France. Schéma synoptique hiérarchisé des végétations côtières. Bailleuil. 70 p.

- GÉHU J.-M., 1999. Synthèse synsystématique et synécologique des halipèdes de France. J. Bot. Soc. bot. France 12 : 17-28.
- GÉHU J.-M., 2009. Dunes et prés salés de la réserve naturelle de la Baie de Somme (80, France). Analyse phytosociologique d'une remarquable biocoenodiversité récente. J. Bot. Soc. bot. France 48 : 21-46.
- GÉHU J.-M., BIORET F., 1992 - Etude synécologique et phytocoenotique des communautés à Salicornes des vases salées du littoral breton : compte rendu de la session "Halophytes bretons" de l'Amicale Internationale de Phytosociologie et de la Société Botanique du Centre-Ouest (1-6 octobre 1990). Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest, 23 : 347-419.
- GÉHU J.-M., BOUZILLÉ J.-B., BIORET F., GODEAU M., BOTINEAU M., CLÉMENT B., TOUFFET J., LAHONDÈRE C., 1991 - Approche paysagère synphytosociologique des marais littoraux du Centre-Ouest de la France (phytosociologie et paysages - Versailles 1988). Colloques phytosociologiques, 17 : 109-127.
- GÉHU J.-M., GÉHU J., 1976 - L'estuaire de Sables d'Or, un site halophile nord-breton à préserver. Colloques phytosociologiques, 4 : 295-314.
- GÉHU J.-M., GÉHU-FRANCK J., 1982 - Etude phytocoenotique analytique et globale de l'ensemble des vases et prés salés et saumâtres de la façade atlantique française. Bulletin d'écologie, 13 (4) : 357-386.
- GÉHU J.-M., GÉHU-FRANCK J., 1984 - Schéma synsystématique et synchorologique des végétations phanérogamiques halophiles françaises. Documents phytosociologiques, 8 : 51-70.
- GÉHU J.-M., GÉHU-FRANCK J., 1989 - Phytosociologie paysagère des prairies salées des côtes atlantiques françaises. Colloques phytosociologiques, 16 : 143-156.
- GÉHU, J.-M. & B. de Foucault, 1978. Une association nouvelle des *Saginetea maritimae* : le *Parapholis strigosae-Hordeetum marini*. Coll. Phytosoc., 6 : 249-254. (Pelouses sèches à thérophytes, Lille 1977).
- GÉHU, J.-M. & F. BIORET, 1992. Etude synécologique et phytocoenotique des communautés à salicornes des vases salées du littoral breton. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S., 23 : 347-419.
- GÉHU, J.-M. & J. Franck, 1982. La végétation du littoral Nord-Pas de Calais (essai de synthèse). 362 p. Bailleul.
- GÉHU, J.-M. & J. GÉHU, 1976. L'estuaire de Sables d'Or, un site halophile nord-breton à préserver. Coll. Phytosoc., 4 : 295-314. (Vases salées, Lille 1975).
- GÉHU, J.-M. & J. GÉHU-Franck, 1979. Les *Salicornietum emerici* et *ramosissimae* du littoral atlantique français. Doc. Phytosoc., N.S., 4 : 349-358.
- KADEREIT G., PIIRAINEN M., LAMBINON J., VANDERPOORTEN A., 2012. Cryptic taxa should have names : Reflections in the glasswort genus *Salicornia* (*Amaranthaceae*). Taxon. Volume 61. Number 6. International Association for Plant Taxonomy pp. 1227-1239(13).
- LAHONDÈRE, C., 1979. La végétation de Bonne-Anse. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 10 : 83-104.
- LAHONDÈRE C., 1986. Compte rendu de l'excursion du 2 juin 1985 : La Gautrelle, La Nouette, Les Saumonards, La Perrotine : île d'Oléron (Charente-Maritime). Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 17 : pp. 333 à 335.
- LAHONDÈRE, C., 1986. La végétation des falaises des côtes charentaises. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 17 : 33-53.
- LAHONDÈRE C., 1987. La classe des *Saginetea* sur les côtes saintongeaises. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 18 : pp. 67 à 71.
- LAHONDÈRE C., 1988. Iles Journées phytosociologiques du Centre-Ouest : Quelques aspects de la végétation oléronnaise. Les contacts vases salées-sables dunaires. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 19 : pp. 435 à 444.
- LAHONDÈRE C., 1992. *Salicornia pusilla* dans la vallée de la Seudre (Charente-Maritime). Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 23 : pp. 25 à 28.
- LAHONDÈRE C., 1992. Sixièmes journées phytosociologiques (18, 19, 20 mai 1991) : Les marais de la Seudre en aval de l'Éguille ; les paysages maraîchins. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 23 : pp. 422 à 478.
- LAHONDÈRE C., 1993. Contribution à l'étude de deux espèces littorales : *Oenanthe foucaudii* Tesson, *Puccinellia foucaudii* Holmberg. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 24 : pp. 41 à 60.
- LAHONDÈRE C., 1993. Contribution à l'étude des salicornes s. l. de la Saintonge continentale. Compte rendu de la sortie du 20 septembre 1992. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 24 : pp. 315 à 324.

- LAHONDÈRE C., 1994. Contribution à l'étude de *Salicornia emerici* Duval-Jouve sur les côtes atlantiques et corse. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 25 : pp. 31 à 46.
- LAHONDÈRE C., 1996. 23ème session : 1995. La Charente-Maritime. La Charente-Maritime : flore et végétation. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 27 : pp. 301 à 320.
- LAHONDÈRE C., 1996. 23ème session : 1995. La Charente-Maritime. Une journée à l'île d'Oléron. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 27 : pp. 339 à 350.
- LAHONDÈRE C., 2002. Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de la partie occidentale de Bonne Anse, commune des Mathes (Charente-Maritime). Compte rendu des sorties du 24 juin et du 23 septembre 2001. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 33 : pp. 215 à 222.
- LAHONDÈRE C., 2004. Les baies de Gauseau et du Galon d'Or (Compte rendu de la sortie du 21 septembre 2003). Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) 35 : pp. 289 à 296.
- LAHONDÈRE C., 2004. Les salicornes s.l. (*Salicornia* L., *Sarcocornia* A.J. Scott et *Arthrocnemum* Moq.) sur les côtes françaises. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (num. spec.) 24. 122 p.
- LAHONDÈRE C., F. BIRET & M. BOTINEAU, 1991. L'association à *Limonium ovalifolium* et *Crithmum maritimum* (*Crithmo maritimi* - *Limonietum ovalifolii* LAHONDÈRE, BIRET, Botineau) sur les côtes atlantiques françaises. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S., 22 : 137-148.
- LAHONDÈRE C., BOTINEAU M., BOUZILLE J. B., 1989. Les salicornes annuelles du Centre-ouest (Vendée, Charente-Maritime) : Taxonomie, morphologie, écologie, phytosociologie, phytogéographie. Coll. Phytosoc. , vol. 18, p. 1-23.
- RIVAS-MARTINEZ S., FERNANDEZ-GONZALEZ F., LOIDI J., LOUSA M. & PENAS A., 2001. Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. Itinera Geobotanica 14 : 5-341.
- TERRISSE J. (coord.), 2012. Guide des Habitats de Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, 465p.
- TÜXEN R., 1937. Die Pflanzengesellschaften in Nordwestdeutschland. Mitt. Flor. Soz. Arbeitsgem. Niedersachsen, 3 : 1-170.
- WARMING E., 1906. Dansk. Plantevaekst. I. Strandvegetationen. Nordisk, Kobenhavn, 325 p.
- WEBER H.E., MORAVEC J., THEURILLAT J.-P., 2000. International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd edition. Journal of Vegetation Science 1 : 739-768.
- WESTHOFF V., SEGAL S., 1961. Cursus Vegetatiekunde 12-17 juni 1961 op Terschelling. Amsterdam : Hugo de Vries Laboratorium, 24 p.

Sites Internet:

<http://www.cbnbrest.fr/rnvo/>, consulté en mars 2016

# TABLEAUX DE SYNTHESE

CLA : *Asteretea tripolii* V. Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962

ORD : *Glauco maritimae* – *Puccinellietalia maritimae* Beeftink & V. Westhoff in Beeftink 1962

ALL : *Puccinellion maritimae* W. F. Christiansen 1927 *nom. corr. in* Bardat *et al.* 2004

S-ALL : *Puccinellienion maritimae* Géhu in Géhu & Géhu-Franck 1984

Association	Puccinellietum maritimae																												Puccinellietum maritimae													
	typicum														triglochinetosum														typicum	triglochinetosum												
Identifiant relevé / source	139766	139725	139725	139725	139716	215602	139716	139695	215541	139767	139773	139721	139694	139618	139746	139760	139690	194840	139638	139642	139660	139632	139635	139659	139651	139646	139661	139650	139655	155055	139625	139653	139606	139663	139664	139610	139764	139637	CBNSA (2014-2015)	Géhu (1976)	CBNSA (2014-2015)	Géhu (1976)
Surface du relevé (m²)	40	25	10	10	30	100	100	20	20	20	20	20	80	20	20	20	30	10	100	100	100	60	80	95	100	100	20	100	100	100	100	100	100	20	100	20	20					
Recouvrement strate herbacée (%)	100	90	90	100	95	100	100	95	100	100	100	80	100	90	95	95	100	100	100	100	60	80	95	100	100	100	90	95	98	95	100	100	90	95	90	90	95	100				
Richesse spécifique	4	5	5	5	6	8	5	5	5	7	7	4	4	4	4	5	5	4	5	6	7	8	6	7	5	6	7	8	8	8	5	9	7	11	10	8	8					
Nombre de relevés																													24	19	14	26										
<b>Caractéristique d'association</b>																													V	V	V	V										
<i>Puccinellia maritima</i> (Huds.) Parl., 1850	5	3	4	4	2	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	3	4	5	3	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	V	V	V	V	
<b>Caractéristique de sous-association</b>																																										
<i>Triglochin maritimum</i> L., 1753																													4	3	3	2										
<b>Espèces des unités supérieures</b>																																										
<i>Armeria maritima</i>																																										
<i>Armeria maritima</i> Willd., 1809																																										
<i>Frankenia laevis</i> L., 1753																																										
<i>Plantago maritima</i> L., 1753																																										
<b>Asteretea tripolii</b>																																										
<i>Spergula media</i> (L.) Bartl. & H.L.Wendl., 1825																																										
<i>Limonium vulgare</i> Mill., 1768																																										
<i>Tripolium pannonicum</i> (Jacq.) Dobroc., 1962	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	V	V	V	V	
<b>Salicornietea fruticosae</b>																																										
<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aellen, 1938	2	3	1	2	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	V	V	V	II
<i>Limbarda crithmoides</i> (L.) Dumort., 1827																																										
<i>Sarcocornia perennis</i> (Mill.) A.J.Scott subsp. <i>perennis</i>																																										
<b>Spartinetea glabrae</b>																																										
<i>Spartina maritima</i> (Curtis) Fernald, 1916	1	1	2	2																																						
<i>Spartina anglica</i> agg.																																										
<b>Thero - Suaedetetea splendidis</b>																																										
<i>Salicornia obscura</i> P.W.Ball & Tutin, 1959																																										
<i>Salicornia appressa</i> Dumort., 1866 (= <i>S. ramosissima</i> )																																										
<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort. subsp. <i>maritima</i>	+	2	1	1	+	1	1	+	2	+	+	3	+	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	V	III	I
<b>Agropyretea pungentis</b>																																										
<i>Elytrigia acuta</i> agg.																																										
<b>Cakiletea maritimae</b>																																										
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC., 1805	+	1	2	+	1	2	2	1	1	+	+	1	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	III	II	r	
<i>Atriplex cf. prostrata</i>																																										
<i>Atriplex longipes</i> Drejer, 1838																																										
<i>Atriplex x gustafssoniana</i> Tascher., 1989																																										
<b>Saginetetea maritimae</b>																																										
<i>Parapholis strigosa</i> (Dumort.) C.E.Hubb., 1946																																										
<i>Hordeum marinum</i> Huds., 1778																																										
<b>Espèces algales non intégrées</b>																																										
<b>Espèce caractéristique d'association</b>																																										
<b>Espèce caractéristique de sous-association</b>																																										
<b>Holotype (relevé type)</b>																																										
<b>Colonne synthétique des relevés princesps</b>																																										

**En-têtes des relevés**

Identifiant relevé	Observateur	Date	Commune	Dpt	Lieu-dit / Précision localisation
139766	BISSOT Romain (CBNSA)	21/10/2014	CHARRON	17	Port de Pavé
139725	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	Passe d'Esnandes
195133	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	Passe d'Esnandes
139716	BISSOT Romain (CBNSA)	10/09/2014	ESNANDES	17	Passe d'Esnandes
215602	BISSOT Romain (CBNSA)	14/10/2015	ESNANDES	17	Secteur Pointe Saint Clément - Digue des Mizottes
195137	BISSOT Romain (CBNSA)	22/10/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139695	BISSOT Romain (CBNSA)	17/07/2014	CHARRON	17	Port de Pavé
215541	BISSOT Romain (CBNSA)	13/10/2015	CHARRON	17	Les Petites mizottes
139767	BISSOT Romain (CBNSA)	21/10/2014	CHARRON	17	
139773	BISSOT Romain (CBNSA)	22/10/2014	ESNANDES	17	Pointe Saint Clément
139721	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	Passe d'Esnandes
139694	BISSOT Romain (CBNSA)	17/07/2014	CHARRON	17	Port de Pavé
139618	BISSOT Romain (CBNSA)	26/05/2014	CHARRON	17	
139746	BISSOT Romain (CBNSA)	25/09/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
195134	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	
139760	BISSOT Romain (CBNSA)	21/10/2014	CHARRON	17	Les Vases
139690	BISSOT Romain (CBNSA)	24/06/2014	ESNANDES	17	Pointe Saint Clément
194840	BISSOT Romain (CBNSA)	07/10/2014	LES MATHES	17	Bonne Anse
139638	BISSOT Romain (CBNSA)	02/06/2014	CHARRON	17	
139642	BISSOT Romain (CBNSA)	02/06/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139660	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	Port de Pavé
139632	BISSOT Romain (CBNSA)	02/06/2014	CHARRON	17	Proximité d'un petit fossé (quasi comblé) de drains
139635	BISSOT Romain (CBNSA)	02/06/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139659	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	Port de Pavé
139651	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	Les Vases
139646	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	Les Vases
139661	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	Port de Pavé
139650	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	Les Vases
139655	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	Les Vases
155055	BISSOT Romain (CBNSA), TERRISSE jean (SBCO)	18/09/2014	LE GUA	17	Prise du Grand Jas
139625	BISSOT Romain (CBNSA)	02/06/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139653	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	Les Vases
139606	BISSOT Romain (CBNSA)	26/05/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139663	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139664	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139610	BISSOT Romain (CBNSA)	26/05/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139764	BISSOT Romain (CBNSA)	21/10/2014	CHARRON	17	Les Vases
139637	BISSOT Romain (CBNSA)	02/06/2014	CHARRON	17	

ALL : *Armerion maritimae* Braun-Blanquet & de Leeuw 1936

S-ALL : *Festucenion littoralis* (Corillon 1953) Géhu 1976

Association	Artemisietum maritimae								Juncetum gerardii								Artemisietum maritimae		Juncetum gerardii	
	1991CL13-2	1991CL13-3	1991CL13-5	77972	1991CL13-1	1991CL13-4	194824	218998	77943	155006	139763	139692	139691	1991CL12-1	1991CL12-2	1991CL12-3	CBNSA (2014-2015) + Lahondère (1991)	Hoquette (1927)	CBNSA (2014-2015) + Lahondère (1991)	Géhu (1976)
Identifiant relevé / source	10	5	2	10	10	2	10	10	20	10	10	10	4	2	2	6	8	4	5	33
Surface du relevé (m²)	100	100	95	80	90	100	100	90	100	90	90	100	100	95	95	100				
Recouvrement strate herbacée (%)	6	7	7	2	5	5	6	8	4	5	3	5	6	5	10	10				
Richesse spécifique																				
Nombre de relevés																	8	4	5	33
<b>Festucenion littoralis</b>																				
<i>Artemisia maritima</i> L., 1753	5	5	5	4	5	3	3	2									V	5		I
<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809									3	4	5	4	5	4	3	5			V	V
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>littoralis</i> (G.Mey.) Auquier, 1968	2	+															II	2		IV
<b>Espèces des unités supérieures</b>																				
<b>Armerion maritimae</b>																				
<i>Limonium auriculifolium</i> (Pourr.) Druce, 1928								2									I			
<i>Armeria maritima</i> Willd., 1809																			II	
<i>Lysimachia maritima</i> (L.) Galasso, Banfi & Soldano, 2005																		4		III
<i>Armeria maritima</i> Willd., 1809																		4		II
<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>maritima</i> L., 1753																		3		IV
<b>Asteretea tripolii</b>																				
<i>Limonium vulgare</i> Mill., 1768	2				1			1	4								II	4	II	II
<i>Puccinellia maritima</i> (Huds.) Parl., 1850												1	r	1	2	1			IV	II
<i>Tripolium pannonicum</i> (Jacq.) Dobrocz., 1962										2			1					4	III	V
<i>Triglochin maritima</i> L., 1753															2	+			II	III
<i>Spergula media</i> (L.) Bartl. & H.L.Wendl., 1825																+			II	
<b>Salicornietea fruticosae</b>																				
<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aellen, 1938	+						3	1	2	2	1	3	2	+	+	1	II	2	V	II
<i>Sarcocornia fruticosa</i> (L.) A.J.Scott, 1978							3	3	2	2	1						II		II	
<i>Suaeda vera</i> J.F.Gmel. subsp. <i>vera</i>					+	+		1									II			
<i>Limbarda crithmoides</i> (L.) Dumort., 1827							2	3									II			
<b>Thero - Suaedetia splendidis</b>																				
<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort. subsp. <i>maritima</i>							+										I			II
<i>Salicornia appressa</i> Dumort., 1866																+			II	
<b>Agropyreteae pungentis</b>																				
<i>Elytrigia acuta</i> agg.	1	+	+	2	1	4	[x]	1		1		+	[x]	1			V	2	III	I
<b>Cakiletea maritimae</b>																				
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i> (L.) Arcang., 1882		+	2			2											II			
<i>Atriplex</i> grp. <i>prostrata</i>																+			I	II
<b>Saginetea maritimae</b>																				
<i>Sagina maritima</i> G.Don, 1810					+												I			
<i>Parapholis strigosa</i> (Dumort.) C.E.Hubb., 1946												1			+	1			II	II
<i>Spergula marina</i> (L.) Bartl. & H.L.Wendl., 1825																		3		II
<i>Cochlearia anglica</i> L., 1759																			I	+
<i>Cochlearia danica</i> L., 1753	+	1	+														II			
<b>Autres compagnes</b>																				
<i>Tripleurospermum maritimum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1847																	I			
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch, 1833						1											II			
<i>Rumex crispus</i> L., 1753																	II			
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla, 1905																				I
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753																		3		III
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753																				I
<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753																				I
<i>Sedum acre</i> L., 1753																		3		
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753																		1		
<b>Espèces algales non intégrées</b>																				
<b>Les Taxons exclus des tableaux publiés non intégrés</b>																				
<b>Espèce caractéristique d'association</b>																				
<b>Espèce caractéristique de sous-association</b>																				
<b>Holotype (relevé type)</b>																				
<b>Colonne synthétique des relevés princesps</b>																				



**En-têtes des relevés**

Identifiant relevé	Observateur	Date	Commune	Dpt	Lieu-dit / Précision localisation
1991CL13-2	LAHONDERE Christian (SBCO)	18-20/05/1991	ETAULES	17	Les Petites Roches
1991CL13-3	LAHONDERE Christian (SBCO)	18-20/05/1991	ETAULES	17	Les Petites Roches
1991CL13-5	LAHONDERE Christian (SBCO)	18-20/05/1991	?	17	Marais de la Seudre
77972	BISSOT Romain (CBNSA)	27/08/2014	ETAULES	17	Les Grandes Roches
1991CL13-1	LAHONDERE Christian (SBCO)	18-20/05/1991	?	17	Marais de la Seudre
1991CL13-4	LAHONDERE Christian (SBCO)	18-20/05/1991	?	17	Marais de la Seudre
194824	BISSOT Romain (CBNSA)	03/09/2014	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	
218998	BISSOT Romain (CBNSA)	24/06/2015	LES PORTES-EN-RE	17	Lilleau des Niges
77943	BISSOT Romain (CBNSA)	27/08/2014	LE GUA	17	Marais de l'Eguille
155006	BISSOT Romain (CBNSA)	17/09/2014	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
139763	BISSOT Romain (CBNSA)	21/10/2014	CHARRON	17	Les Vases
139692	BISSOT Romain (CBNSA)	17/07/2014	CHARRON	17	
139691	BISSOT Romain (CBNSA)	17/07/2014	CHARRON	17	Le Corps de Garde
1991CL12-1	LAHONDERE Christian (SBCO)	18-20/05/1991	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	Prise de la Prée
1991CL12-2	LAHONDERE Christian (SBCO)	18-20/05/1991	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	Prise de la Prée
1991CL12-3	LAHONDERE Christian (SBCO)	18-20/05/1991	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	Près du Pont Neuf

ALL : *Armerion maritima* Braun-Blanquet & de Leeuw 1936

S-ALL : *Frankenio laevis* – *Armerion maritima* Géhu & Géhu-Franck ex Géhu 1976

Association / Groupement	Limonio ovalifolii – Frankenetum laevis																				Groupement à Limonium auriculifolium	Limonio ovalifolii – Frankenetum laevis	Groupement à Limonium auriculifolium Limonetum lychmidifolio - dodartii																																			
Sous-association	typicum										limonietosum dodartii																																															
Identifiant relevé / source	194871	213829	213824	213825	213945	214722	214723	214732	214735	214736	214738	214741	214745	214746	214747	214748	214749	214750	214751	213940	213941	213821	155046	139784	139803	139786	139805	214753	214754	218977	218981	218988	CBNSA (2014-2015) + Bieret et Lahondère (1996-2000)	Herrera (1995)	CBNSA (2014-2015)	Géhu & Franck (1975)																						
Surface du relevé (m²)	10	5	1	10	10	5	5	5	5	20	15	10	20	50	10	25	20	15	6	10	50	10	10	10	10	10	10	15	20	9	10	10																										
Recouvrement strate herbacée (%)	50	70	60	80	80	65	80	50	65	90	80	80	90	70	90	80	##	80	70	70	70	80	70	80	70	40	80	90	80	90	80	70																										
Richesse spécifique	7	5	7	7	6	8	5	5	8	7	4	5	6	7	3	6	4	7	3	7	8	10	6	5	7	5	6	5	6	9	9	7																										
Nombre de relevés																							29	4	3	26																																
<b>Frankenio laevis – Armerion maritima</b>																																																										
<b>Caractéristiques d'association</b>																																																										
Limonium ovalifolium (Poir.) Kuntze, 1891	3	3	3	3	2	2	4	3	2	5	4	3	4	3	5	5	5	4	4	4	4	3	2	4	2	2	1	4	4			V	V																									
Frankenia laevis L., 1753																																				IV																						
Limonium auriculifolium (Poir.) Druce, 1928																					3	2	2			5	V																															
<b>Différentielles de sous-association</b>																																																										
Elytrogia acuta (DC.) Tzvelev, 1973																																								II	IV	2	V															
Limonium dodartii (Girard) Kuntze, 1891																																									II			V														
<b>Espèces des unités supérieures</b>																																																										
<b>Asteretea tripolii</b>																																																										
Puccinellia maritima (Huds.) Parl., 1850		+	2	2	+	+	+	1		+																	1	1	1											III	II	2	III															
Spergula media (L.) Bartl. & H.L.Wendl., 1825	1																																										I		4	III												
Limonium vulgare Mill., 1768	1																																											I		5												
Juncus maritimus Lam., 1794																																												II														
Festuca rubra subsp. litoralis (G.Mey.) Auquier, 1968																																															II											
Armeria maritima Willd., 1809 (S.L.)																																													II													
<b>Salicornietea fruticosae</b>																																																										
Halimione portulacoides (L.) Aellen, 1938	2	+	2	r	2	2	1	+	2	+			2								2	1	+	1	2	2		2	1					IV	IV	5	V																					
Suaeda vera Forssk. ex J.F.Gmel., 1791	3	1		1	1						1	1	+	3	1	2	+	1	+		2	2	2	2	2			2	1	1	1	1	1	1	IV	IV	5	V																				
Sarcocornia fruticosa (L.) A.J.Scott, 1978																																											II		5													
Sarcocornia perennis (Mill.) A.J.Scott, 1978																																												2	1	II	4											
Limbarda crithmoides (L.) Dumort., 1827																																												I		5												
<b>Sagnetea maritima</b>																																																										
Parapholis incurva (L.) C.E.Hubb., 1946		+	1	1																																											I											
Sagina maritima G.Don, 1810	1	1																																													I			V								
Spergula marina (L.) Bartl. & H.L.Wendl., 1825																																														I	III											
Parapholis strigosa (Dumort.) C.E.Hubb., 1946																					r																																		I			V
Hornungia procumbens (L.) Hayek, 1925																																																I										
Catapodium maritimum (L.) C.E.Hubb., 1955	1																																															I										
<b>Cakiletea maritima</b>																																																										
Salsola soda L., 1753																																														I												
Cakile maritima Scop., 1772																																																I										
<b>Thero-Suaedetea splendentis</b>																																																										
Suaeda maritima (L.) Dumort., 1827	2																																														III	III	2									
Salicornia appressa Dumort., 1866																																																I										
<b>Autres espèces compagnes</b>																																																										
Plantago coronopus L., 1753																																																		II								
Tripleurospermum maritimum (L.) W.D.J.Koch, 1847																																																I										
Carex arenaria L., 1753																																																	I									
Convolvulus soldanella L., 1753																																																	I									
Festuca rubra subsp. pruinosa (Hack.) Piper, 1906																																																		IV								
Paspalum vaginatum Sw., 1788																																																		III								
<b>Espèce caractéristique d'association</b>																																																										
<b>Espèce caractéristique de sous-association</b>																																																										
<b>Holotype (relevé type)</b>																																																										
<b>Colonne synthétique des relevés princesps</b>																																																										

## En-têtes des relevés

Identifiant relevé	Observateur	Date	Commune	Dpt	Lieu-dit / Précision localisation
194871	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
213829	BISSOT Romain (CBNSA)	22/05/2015	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	Pointe de Bellevue
213824	BISSOT Romain (CBNSA)	22/05/2015	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	Tannes de la Perrotine
213825	BISSOT Romain (CBNSA)	22/05/2015	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	Tannes de la Perrotine
213945	BISSOT Romain (CBNSA)	17/06/2015	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Baie de Gatseau
214722	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Baie de Gatseau
214723	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	La Perrotine
214732	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	01/01/2000	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	La Perrotine
214735	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	01/01/2000	SAINT-GEORGES-D'OLERON	17	La Gautrelle
214736	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	LA COUARDE SUR MER	17	
214738	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Baie de Gatseau
214741	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Baie de Gatseau
214745	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Baie de Gatseau
214746	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Baie de Gatseau
214747	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	La Perrotine
214748	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	La Perrotine
214749	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	La Perrotine
214750	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	La Perrotine
214751	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	La Perrotine
213940	BISSOT Romain (CBNSA)	17/06/2015	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Baie de Gatseau
213941	BISSOT Romain (CBNSA)	17/06/2015	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Baie de Gatseau
213821	BISSOT Romain (CBNSA)	22/05/2015	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	Tannes de la Perrotine
155046	BISSOT Romain (CBNSA), TERRISSE Jean (SBCO)	18/09/2014	LA TREMBLADE	17	Anse du Galon d'Or
139784	BISSOT Romain (CBNSA)	28/08/2014	LA TREMBLADE	17	
139803	BISSOT Romain (CBNSA)	28/08/2014	LES MATHES	17	Bonne Anse
139786	BISSOT Romain (CBNSA)	28/08/2014	LA TREMBLADE	17	Anse du Galon d'Or
139805	BISSOT Romain (CBNSA)	28/08/2014	LES MATHES	17	Bonne Anse
214753	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	LA TREMBLADE	17	Anse du Galon d'Or
214754	BIORET Frédéric, LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1996	LA TREMBLADE	17	Anse du Galon d'Or
218977	BISSOT Romain (CBNSA)	24/06/2015	LES PORTES-EN-RE	17	Lilleau des Niges
218981	BISSOT Romain (CBNSA)	24/06/2015	LES PORTES-EN-RE	17	Lilleau des Niges
218988	BISSOT Romain (CBNSA)	24/06/2015	LES PORTES-EN-RE	17	

ALL : *Armerion maritimae* Braun-Blanquet & de Leeuw 1936

S-ALL : *Limonio vulgaris* – *Plantaginienion maritimae* Géhu & Géhu-Franck 1984 *nom. nud.*

Association	Plantagini maritimae - Limonietum vulgaris							Plantagini maritimae - Limonietum vulgaris		
Sous-association	arthrocnemetosum		typicum					arthrocnemetosum		typicum
Identifiant relevé / source	194807	194810	194808	194809	155057	1991CL11-1	1991CL11-2	Géhu (1976)	CBNSA (2014-2015) + Lahondère (1991)	Géhu (1976)
Surface du relevé (m <sup>2</sup> )	20	100	10	10	20	90	30			
Recouvrement strate herbacée (%)	70	80	70	80	95	100	100			
Richesse spécifique	8	10	7	8	9	6	6			
Nombre de relevés								38	7	13
<b>Caractéristiques d'association</b>										
<i>Plantago maritima</i> L., 1753	3	1	2	3	4	2	+	V	V	V
<i>Limonium vulgare</i> Mill., 1768	1	+	1	2	2	2	3	V	V	V
<b>Caractéristiques de sous-association</b>										
<i>Sarcocornia perennis</i> (Mill.) A.J.Scott subsp. <i>perennis</i>	+							IV	I	
<b>Espèces des unités supérieures</b>										
<b>Armerion maritimae</b>										
<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809					2				I	
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>litoralis</i> (G.Mey.) Auquier, 1968										V
<i>Armeria maritima</i> Willd., 1809								V		V
<b>Asteretea tripolii</b>										
<i>Puccinellia maritima</i> (Huds.) Parl., 1850	2	4	2	2	1			V	V	+
<i>Tripolium pannonicum</i> (Jacq.) Dobrocz., 1962	3	3	3	3	1			V	V	V
<i>Spergula media</i> (L.) Bartl. & H.L.Wendl., 1825	1	2	1	+	r			V	V	II
<i>Triglochin maritimum</i> L., 1753	2	2	2	2	+	2	4	V	V	V
<b>Salicornietea fruticosae</b>										
<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aellen, 1938	1	+	+	+	1	2	+	V	V	V
<i>Limbarda crithmoides</i> (L.) Dumort., 1827				+					I	
<b>Thero - Suaedetea splendentis</b>										
<i>Salicornia appressa</i> Dumort., 1866 (= <i>S. ramosissima</i> )						+		V		II
<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort. subsp. <i>maritima</i>		+				+		IV	I	III
<b>Saginetea maritimae</b>										
<i>Cochlearia anglica</i> L., 1759							2	II		
<b>Agropyretea pungentis</b>										
<i>Elytrigia acuta</i> agg.		1			1				II	
<b>Cakiletea maritimae</b>										
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC., 1805		+					+		I	+
<b>Espèces algales non intégrées</b>										
<b>Espèce caractéristique d'association</b>										
<b>Espèce caractéristique de sous-association</b>										
<b>Holotype (relevé type)</b>										
<b>Colonne synthétique des relevés princeps</b>										

**En-têtes des relevés**

Identifiant relevé	Observateur	Date	Commune	Dpt	Lieu-dit / Précision localisation
194807	BISSOT Romain (CBNSA)	06/10/2014	SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE	17	Bord de la Charente
194810	BISSOT Romain (CBNSA)	06/10/2014	SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE	17	Bord de la Charente
194808	BISSOT Romain (CBNSA)	06/10/2014	SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE	17	Bord de la Charente
194809	BISSOT Romain (CBNSA)	06/10/2014	SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE	17	Bord de la Charente
155057	BISSOT Romain (CBNSA), TERRISSE jean (SBCO)	18/09/2014	LE GUA	17	Prise du Grand Jas
1991CL11-1	LAHONDERE Christian	18-20/05/1991	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	Près du Pont Neuf
1991CL11-2	LAHONDERE Christian	18-20/05/1991	?	17	Marais de la Seudre

ALL : *Glauco maritimae* – *Juncion maritimi* Géhu & Géhu-Franck ex Géhu in Bardat et al. 2004

Association	Junco martimi - Caricetum extensae			Junco martimi - Caricetum extensae	
	227099	194833	194835	CBNSA (2014-2015)	Géhu (1976)
Identifiant relevé / source					
Surface du relevé (m <sup>2</sup> )	100	40	50		
Recouvrement strate herbacée (%)	100	90			
Richesse spécifique	10	14	7		
Nombre de relevés				3	20
<b>Glauco maritimae – Juncion maritimi</b>					
Carex extensa Gooden., 1794	3	3	2	5	V
Juncus maritimus Lam., 1794	3	2	2	5	III
Juncus acutus L., 1753	1	2	1	5	
<b>Espèces des unités supérieures</b>					
<b>Armerion maritimae</b>					
Juncus gerardi Loisel., 1809					IV
Lysimachia maritima (L.) Galasso, Banfi & Soldano, 2005					V
Plantago maritima subsp. maritima L., 1753					III
Festuca rubra subsp. litoralis (G.Mey.) Auquier, 1968					III
Armeria maritima Willd., 1809					II
<b>Asteretea tripolii</b>					
Limonium vulgare Mill., 1768	2	+	+	5	V
Tripolium pannonicum (Jacq.) Dobrocz., 1962	1	1		4	II
Spergula media (L.) Bartl. & H.L.Wendl., 1825					I
Triglochin maritima L., 1753					III
Puccinellia maritima (Huds.) Parl., 1850		+		2	+
<b>Salicornietea fruticosae</b>					
Limbarda crithmoides (L.) Dumort., 1827	1	2	1	5	
Sarcocornia fruticosa (L.) A.J.Scott, 1978	2	+		4	
Halimione portulacoides (L.) Aellen, 1938	1	+		4	II
<b>Phragmito australis – Magnocaricetea elatae</b>					
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840			3	2	II
Bolboschoenus maritimus (L.) Palla, 1905		+		2	II
<b>Spartinetea glabrae</b>					
Spartina anglica agg.		+		2	
<b>Thero – Suaedetea splendentis</b>					
Salicornia obscura P.W.Ball & Tutin, 1959	+	1		4	
Suaeda maritima (L.) Dumort. subsp. maritima	+	+		4	+
<b>Agropyretea pungentis</b>					
Elytrigia acuta agg.		1	2	4	
<b>Saginetea maritimae</b>					
Parapholis strigosa (Dumort.) C.E.Hubb., 1946					II
<b>Espèce caractéristique d'association</b>					
<b>Espèce caractéristique de sous-association</b>					
<b>Holotype (relevé type)</b>					
<b>Colonne synthétique des relevés princesps</b>					

**En-têtes des relevés**

Identifiant relevé	Observateur	Date	Commune	Dpt	Lieu-dit / Précision localisation
227099	BISSOT Romain (CBNSA)	08/10/2015	LES MATHES	17	Baie de Bonne Anse
194833	BISSOT Romain (CBNSA)	07/10/2014	LES MATHES	17	Baie de Bonne Anse
194835	BISSOT Romain (CBNSA)	07/10/2014	LES MATHES	17	Baie de Bonne Anse





### En-têtes des relevés

Identifiant relevé	Observateur	Date	Commune	Dpt	Lieu-dit / Précision localisation
139715	BISSOT Romain (CBNSA)	10/09/2014	ESNANDES	17	La Pelle
139782	BISSOT Romain (CBNSA)	28/08/2014	LA TREMBLADE	17	Anse du Galon d'Or
227085	BISSOT Romain (CBNSA)	08/10/2015	LA TREMBLADE	17	Anse du Galon d'Or
1992CL6-1	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LA TREMBLADE	17	Pont de la Seudre
1992CL6-2	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne-Anse (nord)
1992CL6-3	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne-Anse (nord)
227075	BISSOT Romain (CBNSA)	07/10/2015	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
215553	BISSOT Romain (CBNSA)	13/10/2015	CHARRON	17	Les Petites mizottes
215583	BISSOT Romain (CBNSA)	14/10/2015	CHARRON	17	les Vases
227076	BISSOT Romain (CBNSA)	07/10/2015	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
77970	BISSOT Romain (CBNSA)	27/08/2014	ETAULES	17	Les Grandes Roches
194827	BISSOT Romain (CBNSA)	03/09/2014	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	
194853	BISSOT Romain (CBNSA)	15/10/2014	LOIX	17	
77975	BISSOT Romain (CBNSA)	27/08/2014	MARENNES	17	
215556	BISSOT Romain (CBNSA)	13/10/2015	CHARRON	17	Port du Pavé
194821	BISSOT Romain (CBNSA)	07/10/2014	LES MATHES	17	Bonne Anse
139641	BISSOT Romain (CBNSA)	02/06/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
194868	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
194859	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
194850	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
194847	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
194820	BISSOT Romain (CBNSA)	03/09/2014	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	
77971	BISSOT Romain (CBNSA)	27/08/2014	ETAULES	17	Les Grandes Roches
139807	BISSOT Romain (CBNSA)	28/08/2014	LES MATHES	17	Bonne Anse
155053	BISSOT Romain (CBNSA)	18/09/2014	LE GUA	17	Prise du Grand Jas
139633	BISSOT Romain (CBNSA)	02/06/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
194811	BISSOT Romain (CBNSA)	06/10/2014	MOEZE	17	
139722	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	Passe d'Esnandes
139775	BISSOT Romain (CBNSA)	22/10/2014	ESNANDES	17	
139747	BISSOT Romain (CBNSA)	25/09/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
155002	BISSOT Romain (CBNSA)	17/09/2014	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
139719	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	Passe d'Esnandes
77953	BISSOT Romain (CBNSA)	27/08/2014	BREUILLET	17	
194823	BISSOT Romain (CBNSA)	07/10/2014	LES MATHES	17	
139656	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	Les Vases
194876	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
194870	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
194861	BISSOT Romain (CBNSA)	15/10/2014	LOIX	17	
155011	BISSOT Romain (CBNSA)	17/09/2014	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
155007	BISSOT Romain (CBNSA)	17/09/2014	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
214239	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1993	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
214246	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1993	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
214243	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1993	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
214245	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1993	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
214238	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1993	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
214240	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	?/?/1993	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
194865	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
194863	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
1992CL7-1	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne Anse (est)
1992CL7-2	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne Anse (est)
194829	BISSOT Romain (CBNSA)	03/09/2014	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	
194817	BISSOT Romain (CBNSA)	03/09/2014	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	
139658	BISSOT Romain (CBNSA)	12/06/2014	CHARRON	17	
215519	BISSOT Romain (CBNSA)	23/09/2015	CHARRON	17	Port du Pavé
215581	BISSOT Romain (CBNSA)	14/10/2015	CHARRON	17	les Vases
139729	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	Pointe Saint Clément
139762	BISSOT Romain (CBNSA)	21/10/2014	CHARRON	17	Les Vases

CLA : *Spartinetea glabrae* Tüxen in Beeftink 1962

ORD : *Spartinetalia glabrae* Conard 1935

ALL : *Spartinion anglicae* Géhu in Bardat et al. 2004

Association	Spartinetum maritimae														Spartinetum anglicae														Spartinetum maritimae	Spartinetum anglicae		
	77963	194837	194857	139710	139758	77968	195132	139688	139745	195135	139780	194852	215597	194828	194819	194855	139794	194877	139686	139687	139713	215486	194842	CBNSA (2014-2015)	Corillon (1953)	CBNSA (2014-2015)	Corillon (1953)					
Identifiant relevé / source																																
Surface du relevé (m²)	10	5	20	20	20	10	10	10	10	5	5	2	3	5	20	10	5	4	10	10	1	10	10									
Recouvrement strate herbacée (%)	80	90	90	90	90	80	90	70	50	90	60	60	90	80	90	70	90	90	100	100	100	90	90									
Richesse spécifique	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	4	5	2	2	5	3	2	2	3	3	1	1	1								
Nombre de relevés																													12	7	11	3
<b>Spartinetea glabrae</b>																																
<i>Spartina maritima</i> (Curtis) Fernald, 1916	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4												V	V							
<i>Spartina anglica</i> agg.													5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5			V	3					
<b>Thero - Suaedetea splendidis</b>																																
<i>Salicornia stricta</i> Dumort., 1868 (= <i>S. fragilis</i> )																										II	II					
<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort. subsp. <i>maritima</i>							+				+					1			1	1				I	III	II	I					
<i>Salicornia emericii</i> Duval-Jouve, 1868																																
<i>Salicornia</i> sp.																								I	IV		2					
<b>Asteretea tripolii</b>																																
<i>Tripolium pannonicum</i> (Jacq.) Dobroc., 1962				+	+	3	1	1		+	2				i		+							IV		I						
<i>Puccinellia maritima</i> (Huds.) Parl., 1850												1							1	1				I	III	I						
<i>Limonium vulgare</i> Mill., 1768																											I					
<b>Salicornietea fruticosae</b>																																
<i>Sarcocornia perennis</i> (Mill.) A.J.Scott subsp. <i>perennis</i>												+	1			2	1							I	III	I						
<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aellen, 1938																								I	II							
<i>Les espèces algales n'ont pas été intégrées</i>																																
<b>Espèce caractéristique d'association</b>																																
<b>Espèce caractéristique de sous-association</b>																																
<b>Holotype (relevé type)</b>																																
<b>Colonne synthétique des relevés princes</b>																																

## En-têtes des relevés

Identifiant relevé	Observateur	Date	Commune	Dpt	Lieu-dit / Précision localisation
77963	BISSOT Romain (CBNSA)	27/08/2014	ETAULES	17	Les Grandes Roches
194837	BISSOT Romain (CBNSA)	03/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	
194857	BISSOT Romain (CBNSA)	15/10/2014	LOIX	17	
139710	BISSOT Romain (CBNSA)	10/09/2014	ESNANDES	17	Pointe Saint Clément
139758	BISSOT Romain (CBNSA)	21/10/2014	CHARRON	17	Les Vases
77968	BISSOT Romain (CBNSA)	27/08/2014	ETAULES	17	Les Grandes Roches
195132	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	
139688	BISSOT Romain (CBNSA)	24/06/2014	ESNANDES	17	
139745	BISSOT Romain (CBNSA)	25/09/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
195135	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	
139780	BISSOT Romain (CBNSA)	28/08/2014	LA TREMBLADE	17	Anse du Galon d'Or
194852	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
215597	BISSOT Romain (CBNSA)	14/10/2015	ESNANDES	17	secteur Pointe Saint Clément / digue des Mizottes
194828	BISSOT Romain (CBNSA)	07/10/2014	LES MATHES	17	Bonne Anse
194819	BISSOT Romain (CBNSA)	07/10/2014	LES MATHES	17	Bonne Anse
194855	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
139794	BISSOT Romain (CBNSA)	28/08/2014	LES MATHES	17	Bonne Anse
194877	BISSOT Romain (CBNSA)	04/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	Grande baie de Gatseau
139686	BISSOT Romain (CBNSA)	24/06/2014	ESNANDES	17	Pointe Saint Clément
139687	BISSOT Romain (CBNSA)	24/06/2014	ESNANDES	17	Pointe Saint Clément
139713	BISSOT Romain (CBNSA)	10/09/2014	ESNANDES	17	Pointe Saint Clément
215486	BISSOT Romain (CBNSA)	23/09/2015	ESNANDES	17	
194842	BISSOT Romain (CBNSA)	03/09/2014	SAINT-TROJAN-LES-BAINS	17	



**En-têtes des relevés**

Identifiant relevé	Observateur	Date	Commune	Dpt	Lieu-dit / Précision localisation
195136	BISSOT Romain (CBNSA)	25/09/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
215588	BISSOT Romain (CBNSA)	14/10/2015	CHARRON	17	les Vases
1982JMG1	GEHU Jean-Marie	?/?/1982	LE CROTOY	80	Baie de Maye (80)
1992CL1-1	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992		17	Pont de la Seudre
1992CL1-2	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LA TREMBLADE	17	Galon d'or
139714	BISSOT Romain (CBNSA)	10/09/2014	ESNANDES	17	Les Chirons (A l'ouest)
139712	BISSOT Romain (CBNSA)	10/09/2014	ESNANDES	17	Pointe Saint Clément
215452	BISSOT Romain (CBNSA)	23/09/2015	ESNANDES	17	
155034	BISSOT Romain (CBNSA)	18/09/2014	LA TREMBLADE	17	Anse du Galon d'Or
215474	BISSOT Romain (CBNSA)	23/09/2015	ESNANDES	17	
1982JMG2	GEHU Jean-Marie	?/?/1982	ETAPLES	62	
139709	BISSOT Romain (CBNSA)	10/09/2014	ESNANDES	17	Pointe Saint Clément
139711	BISSOT Romain (CBNSA)	10/09/2014	ESNANDES	17	Pointe Saint Clément
139728	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	
139744	BISSOT Romain (CBNSA)	25/09/2014	CHARRON	17	
139755	BISSOT Romain (CBNSA)	25/09/2014	CHARRON	17	Les Vases
139726	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	Passé d'Esnandes
139727	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	
154999	BISSOT Romain (CBNSA)	17/09/2014	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
1992CL2-1	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992		17	Pont de la Seudre
1992CL2-2	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne-Anse nord
1992CL2-3	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992		17	?
139772	BISSOT Romain (CBNSA)	22/10/2014	ESNANDES	17	Pointe Saint Clément
139768	BISSOT Romain (CBNSA)	21/10/2014	CHARRON	17	Port de Pavé
139750	BISSOT Romain (CBNSA)	25/09/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
1992CL4-3	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne-Anse(nord)
1992CL4-4	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992		17	Pont de la Seudre
227105	BISSOT Romain (CBNSA)	08/10/2015	LES MATHES	17	Baie de Bonne Anse
194825	BISSOT Romain (CBNSA)	07/10/2014	LES MATHES	17	Bonne Anse
139802	BISSOT Romain (CBNSA)	28/08/2014	LES MATHES	17	Bonne Anse
1992CL4-1	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne-Anse(nord)
1992CL4-2	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne-Anse(nord)
227087	BISSOT Romain (CBNSA)	08/10/2015	LA TREMBLADE	17	Anse du Galon d'Or
194860	BISSOT Romain (CBNSA)	15/10/2014	LOIX	17	
1992CL4-9	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LA TREMBLADE	17	Galon-d'Or
1992CL4-5	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992		17	?
194815	BISSOT Romain (CBNSA)	06/10/2014	HIERS-BROUAGE	17	
194858	BISSOT Romain (CBNSA)	15/10/2014	LOIX	17	
194862	BISSOT Romain (CBNSA)	15/10/2014	LOIX	17	
227080	BISSOT Romain (CBNSA)	07/10/2015	ETAULES	17	
155060	BISSOT Romain (CBNSA)	18/09/2014	LE GUA	17	Prise du Grand Jas
1992CL4-6	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne-Anse(nord)
1992CL4-7	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne-Anse(est)
1992CL4-8	LAHONDÈRE Christian (SBCO)	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne-Anse(est)
1982JMG3	GEHU Jean-Marie	?/?/1982	LE CROTOY	80	Baie de Maye
139757	BISSOT Romain (CBNSA)	25/09/2014	CHARRON	17	Le Corps de Garde
139724	BISSOT Romain (CBNSA)	16/09/2014	ESNANDES	17	Passé d'Esnandes
155050	BISSOT Romain (CBNSA)	18/09/2014	LE GUA	17	Prise du Grand Jas
1982JMG4	GEHU Jean-Marie	?/?/1982	SAINT-VALERY-SUR-SOMME	80	Cap Hornu
139774	BISSOT Romain (CBNSA)	22/10/2014	ESNANDES	17	
215528	BISSOT Romain (CBNSA)	13/10/2015	CHARRON	17	Les Petites mizottes



**En-têtes des relevés**

Identifiant relevé	Observateur	Date	Commune	Dpt	Lieu-dit / Précision localisation
194846	BISSOT Rom	15/10/2014	LA COUARDE-SUR-MER	17	
194864	BISSOT Rom	15/10/2014	LOIX	17	
1992CL3-1	LAHONDERE	20/09/1992	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	
1992CL3-2	LAHONDERE	20/09/1992	LES MATHES	17	
1994CL1-1	LAHONDERE	?/?/1994	LES MATHES	17	
1992CL3-3	LAHONDERE	20/09/1992	LES MATHES	17	
1994CL1-2	LAHONDERE	?/?/1994	LES MATHES	17	
1994CL1-4	LAHONDERE	?/?/1994	SAINT-JUST-LUZAC	17	Artouan
1992CL3-4	LAHONDERE	20/09/1992	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	Bonne Anse
194845	BISSOT Rom	15/10/2014	LA COUARDE-SUR-MER	17	
1992CL3-5	LAHONDERE	20/09/1992	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	Bonne Anse
1992CL3-6	LAHONDERE	20/09/1992	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	
1992CL3-7	LAHONDERE	20/09/1992	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	
1994CL1-3	LAHONDERE	?/?/1994	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	
1994CL1-7	LAHONDERE	?/?/1994	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	
1994CL1-5	LAHONDERE	?/?/1994	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	
1994CL1-6	LAHONDERE	?/?/1994	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	
1992CL3-8	LAHONDERE	20/09/1992	SAINT-JUST-LUZAC	17	Artouan
1992CL3-9	LAHONDERE	20/09/1992	SAINT-JUST-LUZAC	17	Artouan
1994CL2-1	LAHONDERE	?/?/1994	ARES	33	
1994CL2-2	LAHONDERE	?/?/1994	ARES	33	
1994CL2-3	LAHONDERE	?/?/1994	SAINT-JUST-LUZAC	17	Artouan
1994CL2-4	LAHONDERE	?/?/1994	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	
1994CL2-5	LAHONDERE	?/?/1994	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	17	
155061	BISSOT Rom	18/09/2014	LE GUA	17	Jas des Claires
139732	BISSOT Rom	17/09/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139734	BISSOT Rom	17/09/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139752	BISSOT Rom	25/09/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139751	BISSOT Rom	25/09/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
1992CL5-4	LAHONDERE	20/09/1992		17	Pont de la Seudre
155009	BISSOT Rom	17/09/2014	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
139733	BISSOT Rom	17/09/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
215511	BISSOT Rom	23/09/2015	CHARRON	17	Port du Pavé
139754	BISSOT Rom	25/09/2014	CHARRON	17	Les Vases
139776	BISSOT Rom	22/10/2014	ESNANDES	17	
194866	BISSOT Rom	15/10/2014	LOIX	17	
194849	BISSOT Rom	15/10/2014	LA COUARDE-SUR-MER	17	
194830	BISSOT Rom	07/10/2014	LES MATHES	17	Bonne Anse
155004	BISSOT Rom	17/09/2014	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
194816	BISSOT Rom	06/10/2014	NIEULLE-SUR-SEUDRE	17	
155008	BISSOT Rom	17/09/2014	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	17	Pointe de la Parpagnole
1992CL4-1	LAHONDERE	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne Anse (nord)
1992CL4-2	LAHONDERE	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne Anse (nord)
1992CL4-3	LAHONDERE	20/09/1992	LES MATHES	17	Bonne Anse (nord)
1989CL5-1	LAHONDERE	?/?/1989		17	RNN Marais Moëze
1989CL5-2	LAHONDERE	?/?/1989		17	RNN de Lileau des Niges
1989CL5-3	LAHONDERE	?/?/1989		17	RNN de Lileau des Niges
1989CL5-4	LAHONDERE	?/?/1989	SAINT-PIERRE-D'OLERON	17	Bellevue, Oléron
1989CL5-6	LAHONDERE	?/?/1989	LE CHÂTEAU D'OLERON	17	Oléron, entre le Château d'Oléron et le Viaduc
1989CL5-7	LAHONDERE	?/?/1989		17	Ile d'Oléron
1989CL5-8	LAHONDERE	?/?/1989	LES MATHES	17	Bonne Anse
1989CL5-9	LAHONDERE	?/?/1989	LES MATHES	17	Bonne Anse
1989CL5-11	LAHONDERE	?/?/1989	LES MATHES	17	Bonne Anse
1989CL5-12	LAHONDERE	?/?/1989	LES MATHES	17	Bonne Anse
139770	BISSOT Rom	22/10/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139771	BISSOT Rom	22/10/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes
139765	BISSOT Rom	21/10/2014	CHARRON	17	Les Vases
139769	BISSOT Rom	22/10/2014	CHARRON	17	Les Petites Mizottes