

**Contribution à l'étude des salicornes s. l.
de la Saintonge continentale
Compte rendu de la sortie du 20 septembre 1992**

par Ch. LAHONDÈRE*

La sortie du 20 septembre 1992, en compagnie de la Société Linnéenne de Bordeaux, prévoyait la visite de Bonne Anse, du Galon d'Or, de l'estuaire de la Seudre au niveau du Pont et de la Prise de l'Arceau près d'Artouan et des marais de l'Eguille. Le choix de ces différentes localités permettait en effet d'observer toutes les salicornes des côtes du Centre-Ouest atlantique.

Les salicornes s. l. atlantiques appartiennent à deux genres : le genre *Arthrocnemum* Moq. (nommé par les systématiciens modernes *Sarcocornia* A. J. Scott, *Arthrocnemum* s. s. n'existant pas sur nos côtes mais seulement sur les rivages méditerranéens, où le genre n'est représenté que par une seule espèce, *Arthrocnemum glaucum*) correspondant aux salicornes vivaces et le genre *Salicornia* L. correspondant aux salicornes annuelles. Rappelons que ces dernières ne sont déterminables qu'au cours de la période séparant la floraison de la fin de la fructification.

Pour chaque espèce nous indiquerons le nom retenu dans le récent travail de M. KERGUÉLEN (1993). Les descriptions de chaque espèce sont brèves ; elles doivent cependant permettre d'identifier les différentes salicornes de notre littoral. Les relevés phytosociologiques ont été effectués en 1992 sur les sites visités le 20 septembre. Certaines sous-associations présentes sur nos côtes saintongeaises ne figurent ainsi pas ici. On pourra en connaître les caractères en se reportant à nos publications antérieures.

***Salicornia dolichostachya* Moss (= *Salicornia oliveri* Moss)**

1 - Morphologie :

Salicornia dolichostachya, la salicorne à longs épis, est une espèce tétraploïde ($2n = 36$) vert foncé, couchée et très ramifiée, à longs épis fertiles pouvant atteindre 10 cm. Les articles fertiles sont cylindriques ou présentent une légère concavité médiane. La bordure scarieuse est étroite, peu visible. Les trois fleurs de la cyme sont égales ou subégales. La plante ne rougit pas en fin de végétation mais devient plus pâle et brunit, ce qui correspond à sa décomposition. C'est la plus rare de nos salicornes ; elle mériterait donc d'être protégée.

2 - Phénologie :

La salicorne à longs épis est une espèce tardive, fleurissant fin août et

* Ch. L. : 94 avenue du Parc, 17200 ROYAN.

fructifiant en septembre. A la fin de ce mois elle est encore bien verte, ce qui permet de la distinguer facilement de *Salicornia fragilis* lorsque les deux espèces cohabitent.

3 - Écologie :

La salicorne à longs épis colonise les vases molles pouvant contenir du sable (Galon d'Or) de la haute slikke ; elle se développe dans les claières des spartinaies mais souvent à un niveau inférieur à celui occupé par les spartines : au Pont de la Seudre, nous l'avons ainsi observée en compagnie de *Zostera noltii*.

4 - Phytosociologie (tableau 1) :

Salicornia dolichostachya caractérise le **Salicornietum dolichostachyae** Géhu et Géhu-Franck 1984, association paucispécifique, comme toutes celles de la haute slikke.

Salicornia fragilis Ball et Tutin (= *Salicornia procumbens* Sm.)

Nous-même, comme d'autres auteurs, avons considéré ce taxon comme une variété de *Salicornia dolichostachya*. La multiplication de nos études morphologiques et phytosociologiques nous a convaincu que *Salicornia fragilis* devait être considérée comme une espèce indépendante.

1 - Morphologie :

Le nom spécifique retenu dans l'ouvrage de M. KERGUÉLEN peut induire en erreur celui qui ne connaît pas cette salicorne ; en effet "*procumbens*" signifiant "couchée sur le sol" pourrait s'appliquer à *Salicornia dolichostachya* mais certainement pas à *Salicornia fragilis*. Cette dernière, espèce tétraploïde ($2n = 36$), de couleur vert clair, est en effet une plante dressée dont les autres caractères morphologiques sont très voisins de ceux de l'espèce précédente avec, en général, des épis fertiles un peu plus courts, mais ceci ne se vérifie pas dans tous les cas. En dehors du port dressé c'est le jaunissement précoce de cette espèce qui permet le mieux de la distinguer de *Salicornia dolichostachya*.

2 - Phénologie :

Salicornia fragilis est une espèce précoce : fleurissant en juillet, elle commence à jaunir en août ; à la mi-septembre le brunissement de certaines parties de la plante traduit le début de la décomposition. Le jaunissement de cette salicorne permet de la distinguer aisément de la salicorne à longs épis lorsqu'elles se trouvent dans la même localité.

3 - Écologie :

Cette salicorne vit sur les vases de la haute slikke ; comme *Salicornia dolichostachya* elle tolère un peu de sable dans le substratum mais semble avoir une préférence pour les vases plus pures. Se développant à un niveau légèrement supérieur à celui occupé par *Salicornia dolichostachya* elle colonise des vases un peu plus fermes, souvent dans des claières de la spartinaie, mais elle peut pénétrer dans les niveaux inférieurs du schorre à la faveur des petites rigoles qu'elle ne remonte cependant pas très loin ; on peut la voir ainsi non loin du phare de la Coubre pénétrer dans le groupement à *Salicornia obscura*.

4 - Phytosociologie (tableau 2) :

Salicornia fragilis caractérise le **Salicornietum fragilis** Géhu et Franck

1984 ; la présence de plusieurs algues est liée au voisinage des spartines au milieu desquelles elles jouent un rôle important.

Salicornia emericii Duval-Jouve

1 - Morphologie :

Salicornia emericii est la dernière des espèces tétraploïdes ($2n = 36$) ; c'est une salicorne méditerranéo-atlantique. Son existence sur les côtes atlantiques est contestée par certains auteurs qui pensent que *Salicornia emericii* est remplacée sur nos côtes par *Salicornia nitens* Ball et Tutin dont M. KERGUÉLEN n'évoque pas l'existence. Or, selon CLAPHAM, TUTIN et WARBURG, *Salicornia nitens* est une plante « green or yellow-green, becoming clear light brownish purple to brownish orange ». Les plantes que nous rapportons à *Salicornia emericii* sur les côtes saintongaises appartiennent à deux ensembles : les unes présentes sur les vases calcaires de la Seudre sont vertes et **deviennent rouge vif** à la fin du mois d'août et surtout en septembre (elles ressemblent en tous points à celles que nous avons observées en Corse, mais aussi dans les marais salants de l'île de Ré) ; les autres sont d'un vert plus clair et deviennent rouge mais d'un **rouge parfois moins vif** que celles du premier ensemble ; le substrat sur lequel elles se développent est constitué par un sable vaseux (niveau occupé par les racines) recouvert d'une très mince pellicule vaseuse ; ce deuxième ensemble est celui que l'on peut observer à Bonne Anse, dans le centre de la baie. Nous n'avons jamais observé sur les côtes charentaises de salicornes présentant les changements de couleur signalés par CLAPHAM et ses collaborateurs chez *Salicornia nitens*. Peut-être faut-il rattacher *Salicornia nitens* à *Salicornia emericii*, le rougissement étant atténué à des latitudes plus septentrionales dans des conditions physiques (enrichissement en sable), chimiques (plus ou moins grande amplitude de la salinité) et thermiques (eau moins chaude) différentes ; les salicornes d'un rouge moins vif de Bonne Anse correspondraient alors à une étape menant à *Salicornia nitens* ?

Le port de *Salicornia emericii* est toujours dressé dans les marais salants et dans les claires (on peut alors parler de port en candélabre), il est dressé à Bonne Anse où l'on peut toutefois observer des individus dont la tige principale est couchée dans sa partie inférieure ; il faut insister, pensons-nous, sur le caractère exceptionnel de ce port. Les articles fertiles sont cylindriques avec souvent une légère concavité médiane. La bordure scarieuse est bien visible, plus large que chez *Salicornia dolichostachya* mais moins large que chez *Salicornia ramosissima*. Les trois fleurs de la cyme sont égales ou subégales comme chez toutes les salicornes tétraploïdes.

2 - Phénologie :

Salicornia emericii fleurit en août et fructifie jusqu'en octobre ; c'est en septembre qu'elle atteint son rougissement maximum. Elle meurt et se décompose dans la deuxième quinzaine du mois d'octobre.

3 - Écologie :

En Saintonge continentale, comme nous l'avons vu, la salicorne d'Emeric se rencontre dans deux milieux différents : salines ou claires abandonnées de la vallée de la Seudre et fonds sablo-vaseux de la baie, très fermée, de Bonne Anse.

Dans cette dernière elle est par contre pratiquement absente des fonds vaseux du nord de la baie où nous n'en avons observé que quelques individus sur des vases très mouillées.

4 - Phytosociologie (tableau 3) :

Salicornia emericii caractérise le ***Puccinellio maritimae* - *Salicornietum emericii*** Géhu et Géhu-Franck 1979. Nous préférons adopter le point de vue phytosociologique qui consiste à séparer la salicorne d'Emeric de *Salicornia ramosissima*. En effet, si ces deux salicornes cohabitent souvent (ici sous-association ***salicornietosum ramosissimae***) dans certaines salines ou claires, ce n'est qu'exceptionnellement que l'on rencontre *Salicornia ramosissima* sur les sables relativement pauvres en vase de Bonne Anse (relevé 3). De plus une fine zonation de ces deux espèces montre que *Salicornia emericii* préfère les sols longtemps mouillés des petites dépressions : dans des claires pâturées près d'Artouan *Salicornia emericii* occupe surtout les petites dépressions creusées par les sabots des bovins (où l'eau est souvent mêlée d'excréments et d'urine de ces animaux, ce qui révèle un caractère nettement nitrophile de cette plante), alors que *Salicornia ramosissima* occupe les espaces situés entre ces dépressions et sort des claires vers les vases desséchées du bord de la route (ce qui n'est jamais le cas de *Salicornia emericii*).

***Salicornia obscura* Ball et Tutin**

1 - Morphologie :

Cette salicorne diploïde ($2n = 18$) est une espèce vert foncé, dressée, parfois élevée (nous en avons vu des individus atteignant 60 cm). Les épis fertiles ne dépassent que rarement 5 cm. Les articles fertiles sont convexes, la bordure scarieuse est moyennement large. Les trois fleurs sont légèrement inégales. La plante ne rougit qu'exceptionnellement au niveau des fleurs en fin de végétation.

2 - Phénologie :

Salicornia obscura est une espèce fleurissant fin août-début septembre et fructifiant jusqu'à la mi-octobre ; elle peut demeurer verte jusqu'à la fin de ce mois.

3 - Écologie :

La salicorne obscure forme des ensembles importants sur les vases sableuses mouillées du bas schorre de Bonne Anse. Le contact inférieur est constitué par l'association à *Salicornia fragilis* (Bonne Anse, Pont de la Seudre) ou par l'une ou l'autre des spartines en l'absence de *Salicornia fragilis*. Au contact supérieur on trouve soit l'association à *Arthrocnemum perenne* sur vase (Bonne Anse est), soit l'association à *Salicornia emericii* sur sable vaseux (Bonne Anse centre). *Salicornia obscura* peut remonter assez loin de la mer à la faveur de fossés lorsque ceux-ci contiennent toujours de l'eau (Artouan).

4 - Phytosociologie (tableau 4) :

Salicornia obscura caractérise le ***Salicornietum obscurae*** Géhu et Géhu-Franck 1984, à l'intérieur duquel nous avons pu mettre en évidence la sous-association ***salicornietosum fragilis***.

Salicornia ramosissima Woods (= Salicornia appressa Dumort.) :**1 - Morphologie :**

Salicornia ramosissima est une espèce dressée, parfois (mais pas toujours) très ramifiée (surtout dans les anciennes salines), diploïde ($2n = 18$), de couleur vert sombre. Les épis fertiles sont courts et ne dépassent que très rarement 3 cm. Les articles fertiles sont nettement toruleux. La marge scarieuse est large, bien visible. Chaque cyme est formée d'une grande fleur centrale et de deux petites fleurs latérales. En général la plante rougit en fin de végétation, mais alors que le rouge de *Salicornia emerici* est un beau rouge franc, celui de *Salicornia ramosissima* est un rouge foncé tirant vers le violet.

2 - Phénologie :

Salicornia ramosissima est la plus tardive des salicornes ; elle fleurit en septembre et fructifie jusqu'à la mi-octobre ; le rougissement maximum est observé en octobre. On peut encore voir la plante au moment des premières gelées de novembre.

3 - Écologie :

Cette salicorne vit sur les vases argilo-limoneuses du haut schorre. Dans les marais salants et les claires, elle supporte des inondations temporaires mais est remplacée par *Salicornia emerici* si l'eau subsiste trop longtemps. On peut la rencontrer en bordure des chemins des marais, où elle est représentée par une forme naine ; elle supporte donc un léger piétinement, au moins à un certain moment de son développement, ce qui explique sa présence dans les prés salés pâturés.

4 - Phytosociologie (tableau 5) :

Salicornia ramosissima caractérise le **Puccinellio maritimae - Salicornietum ramosissimae** Géhu et Géhu-Franck 1979, association des parties élevées du schorre pouvant être asséchées assez longuement au cours de l'été.

Salicornia pusilla J. Woods

Cette espèce découverte en 1991 sur le haut schorre de l'Eguille a fait l'objet d'une étude parue dans le *Bulletin S.B.C.O.* n°23 (1992, p. 25-28). Nous signalerons simplement que ce taxon a été revu en 1992 par R. DAUNAS, P. GATIGNOL et nous-même. N'ont été observés que des individus dont les cymes étaient formées de 1, 2 ou 3 fleurs et qui correspondent donc à ce que J.-M. GÉHU et F. BIORET nomment *Salicornia x marshallii*, hybride de *Salicornia ramosissima* et *Salicornia disarticulata* Moss, cette dernière ne possédant que des cymes à une fleur. *Salicornia disarticulata* Moss n'ayant pas, jusqu'ici, été observée à l'Eguille ni sur les côtes charentaises, le problème de l'interprétation des salicornes à 1, 2 ou 3 fleurs demeure, pour nous, un problème non résolu. Aussi avons-nous choisi de garder le nom de *Salicornia pusilla* pour les individus du haut schorre de l'Eguille.

Arthrocnemum perenne Moss (= Sarcocornia perennis A. J. Scott)**1 - Morphologie :**

Arthrocnemum perenne est une espèce vivace basse, à tiges ligneuses

rampantes et à tiges herbacées dressées. Les épis fertiles sont courts : leur longueur moyenne varie de 1 à 2 cm, très exceptionnellement davantage. Les 3 fleurs de la cyme sont égales ou un peu inégales.

2 - Phénologie :

Cette salicorne est une espèce précoce : elle fleurit en juillet-août et fructifie jusqu'en septembre ; à la mi-octobre il ne subsiste que de très rares épis fructifiés, la plupart se sont désarticulés et ont dispersé les graines qu'ils contenaient.

3 - Écologie :

La salicorne pérenne est une espèce du bas schorre qui affectionne les vases mouillées. On la rencontre parfois au milieu de la zone à *Halimione portulacoides* dans de petites dépressions où de l'eau subsiste entre deux marées hautes (Bonne Anse est).

4 - Phytosociologie (tableau 6) :

Arthrocnemum perenne caractérise le ***Puccinellio maritimae* - *Arthrocnemetum perennis*** Géhu 1975, association du bas schorre.

***Arthrocnemum fruticosum* Moq.** (= *Sarcocornia fruticosa* A. J. Scott)

1 - Morphologie :

Arthrocnemum fruticosum est une espèce ligneuse, dressée, buissonnante, atteignant fréquemment 1 m de haut. Les épis fertiles ont en général de 2 à 5 cm de long mais peuvent dépasser cette taille, G. ROUY signalant comme taille maximale 9 cm. Les trois fleurs de la cyme sont égales ou un peu inégales.

2 - Phénologie :

La salicorne buissonnante est une espèce tardive qui fleurit en août-septembre et fructifie jusqu'en novembre (les épis récoltés en octobre ne libèrent en se desséchant que des graines stériles, celles-ci n'ayant pas eu en octobre le temps d'achever leur développement). C'est donc une espèce nettement plus tardive que la salicorne pérenne.

3 - Écologie :

Arthrocnemum fruticosum est une espèce des vases compactes du haut schorre, atteintes seulement par les marées de vive eau, non soumises au piétinement.

4 - Phytosociologie (tableau 7) :

Cette salicorne caractérise le ***Puccinellio maritimae* - *Arthrocnemetum fruticosi*** Géhu 1975. Le contact inférieur est constitué par l'association à *Halimione portulacoides* (***Bostrychio-Halimionetum portulacoidis*** Tüxen 1963) et le contact supérieur par l'***Agropyro - Suaedetum verae*** Géhu 1976 dans le cas normal, par le ***Junceto - Caricetum extensae*** Parriaud 1965 si le substratum devient plus humide (eau phréatique). A Bonne Anse est, c'est essentiellement la sous-association ***suaedetosum verae*** qui est représentée.

Bibliographie sommaire

- CLAPHAM A. R., TUTIN T. G., WARBURG E. F., 1972. Flora of the British Isles. Cambridge University Press. Cambridge.
- GÉHU J.-M., 1975. Approche phytosociologique synthétique de la végétation des vases salées du littoral atlantique français. *Coll. phytosoc. IV : Les vases salées*, 395-462. Lille.
- GÉHU J.-M. et BIORET F., 1992. Etude synécologique et phytocœnotique des communautés à salicornes des vases salées du littoral breton. *Bull. S.B.C.O.*, N.S. 23, 347-419. Saint-Sulpice-de-Royan.
- KERGUÉLEN M., 1993. Index synonymique de la flore de France. Collections Patrimoines naturels. Vol. 8. Série Patrimoine Scientifique. 197 pages. Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris.
- LAHONDÈRE Ch., 1985. Le genre *Salicornia* sur le littoral charentais. *Bull. S.B.C.O.*, N.S. 16, 95-119. Saint-Sulpice-de-Royan.
- LAHONDÈRE Ch., 1992. *Salicornia pusilla* dans la vallée de la Seudre (Charente-Maritime). *Bull. S.B.C.O.*, N.S. 23, 25-28. Saint-Sulpice-de-Royan.
- LAHONDÈRE Ch., BOTINEAU M., BOUZILLÉ J.-B., 1992. Les salicornes annuelles du Centre-Ouest (Vendée, Charente-Maritime) : taxonomie, morphologie, écologie, phytosociologie, phytogéographie. *Coll. phytos. XVIII : Phytosociologie littorale et Taxonomie*. 1-24. J. Cramer. Berlin-Stuttgart.

Typologie phytosociologique

Thero - Salicornietea Tüxen 1974

Thero - Salicornietalia Tüxen 1974

Salicornion dolychostachyo-fragilis Géhu et Géhu-Franck 1984

Salicornietum dolichostachyae Géhu et Géhu-Franck 1984

Salicornietum fragilis Géhu et Géhu-Franck 1984

Salicornietum obscurae Géhu et Géhu-Franck 1984

Salicornion europaeo-ramosissimae Géhu et Géhu-Franck 1984

Puccinellio maritimae - Salicornietum emerici Géhu et Géhu-Franck 1979

Puccinellio maritimae - Salicornietum ramosissimae Géhu et Géhu-Franck 1979

Salicornietum disarticulato-ramosissimae Géhu et Géhu-Franck 1976

Arthrocnemetea fruticosi Braun-Blanquet et Tüxen 1943

Arthrocnemetalia fruticosi Braun-Blanquet et Tüxen 1931

Halimionion portulacoidis Géhu 1975

Puccinellio maritimae - Arthrocnemetum perennis Géhu 1975

Puccinellio maritimae - Arthrocnemetum fruticosi Géhu 1975

**Clé de détermination des Salicornes s. l.
du littoral saintongeais**

- Plante vivace : genre **ARTHROCNUM Moq.** = *Sarcocornia* A. J. Scott
 - Plante basse à tiges ligneuses horizontales, parfois relevées aux extrémités, à tiges herbacées verticales ; plante du bas schorre :
.....**Arthrocnemum perenne Moss**
 - Plante élevée, buissonnante, à tiges ligneuses dressées ; plante du haut schorre :**Arthrocnemum fruticosum Moq.**
- Plante annuelle :genre **SALICORNIAL.**
 - Articles fertiles possédant des cymes à 1, 2 ou 3 fleurs ; plante du haut schorre :**Salicornia pusilla Woods**
 - Articles fertiles tous à 3 fleurs :
 - Fleurs latérales de la cyme égales ou subégales à la fleur centrale ; articles fertiles cylindriques ou légèrement concaves dans leur partie moyenne ; groupe des Salicornes tétraploïdes :
 - Espèces ne rougissant pas en fin de végétation ; plantes de la haute slikke :
 - Espèce couchée, très ramifiée, demeurant verte, tardive :
.....**Salicornia dolichostachya Moss**
 - Espèce dressée, jaunissant, précoce :
.....**Salicornia fragilis Ball et Tutin**
 - Espèce rougissant en fin de végétation, plantes du schorre, des marais salants ou des claires, des zones fermées chaudes :**Salicornia emerici Duval-Jouve**
 - Fleurs latérales de la cyme un peu ou beaucoup plus petites que la fleur centrale ; articles fertiles convexes ; groupe des Salicornes diploïdes :
 - Espèce demeurant verte en fin de végétation, à articles fertiles un peu convexes, à fleurs latérales un peu plus petites que la fleur centrale, à bordure scarieuse moyenne ; plante du bas schorre :
.....**Salicornia obscura Ball et Tutin**
 - Espèce rougissant en fin de végétation, à articles très convexes, toruleux, à fleurs latérales beaucoup plus petites que la fleur centrale, à bordure scarieuse large, plante du haut schorre, des marais salants ou des claires :
.....**Salicornia ramosissima Woods**

Numéro du relevé	1 2
Surface (en m ²)	5 10
Recouvrement total (en %)	20 80
Caractérist. d'association :	
<i>Salicornia dolichostachya</i>	3 4
<i>Salicornia fragilis</i>	1 1
Espèce des unités sup. :	
<i>Suaeda m./maritima</i>	3
Compagnes :	
<i>Aster t./tripolium</i>	1
<i>Halimione portulacoides</i>	+
<i>Arthrocnemum perenne</i>	+
<i>Zostera noltii</i>	+

Localisation des relevés :

1 - Pont de la Seudre ; 2 - Galon d'Or.

Tableau 1 : *Salicornietum dolichostachya* Géhu et Franck 1984.

Numéro du relevé	1 2 3
Surface (en m ²)	10 2 1
Recouvrement total (en %) (algues exclues)	90 40 40
Caractér. d'association :	
<i>Salicornia fragilis</i>	5 3 3
Différentielle de sous-ass. :	
<i>Salicornia obscura</i>	1 2
Compagne :	
<i>Spartina anglica</i>	1
Algues :	
<i>Vaucheria sp.</i>	4 3
Cyanophycée	+
<i>Blidingia marginata</i>	+
<i>Ulva lactuca</i>	+

Localisation des relevés :

1 - Pont de la Seudre ; 2 - Bonne-Anse nord.

Tableau 2 : *Salicornietum fragilis* Géhu et Franck 1984.

Numéro du relevé	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Surface (en m ²)	2,5 50 50 50 50 50 50 50 50
Recouvrement total (en %)	90 60 30 0 90 90 80 90 95
Caractéristique d'association :	
<i>Salicornia emerici</i>	5 4 3 5 5 5 5 5 4
Différentielle d'association :	
<i>Puccinellia maritima</i>	+ + + + +
Différentielle de sous-assoc. :	
<i>Salicornia ramosissima</i>	i 1 2 2 2 4 4
Espèces des unités sup. :	
<i>Suaeda m./maritima</i>	1 + 2
<i>Salicornia obscura</i>	1 + +
Compagnes :	
<i>Halimione portulacoides</i>	+ +
<i>Spartina anglica</i>	+ +
<i>Aster t./tripolium</i>	1
<i>Arthrocnemum perenne</i>	+
Algue :	
<i>Blidingia marginata</i>	+

Localisation des relevés :

1, 4, 5, 6, 7: L'Éguille; 2, 3: Bonne-Anse (centre); 8, 9: Artouan: claires pâturées.

Tableau 3 : *Puccinellio - Salicornietum emerici* Géhu et Géhu-Franck 1979

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Surface (en m ²)	20	5	15	20	10	50	50	50	50
Recouvrement total (en %) (algues exclues)	60	80	80	95	90	100	100	95	100
Caractéristique d'association : <i>Salicornia obscura</i>	4	4	5	5	5	5	5	5	5
Différentielle de sous-assoc. : <i>Salicornia fragilis</i>	3	2	2	1	+				
Espèces des unités supér. : <i>Suaeda m./maritima</i>			2	1	4	3	3	1	
<i>Salicornia emerict</i>	i	1							
<i>Salicornia ramosissima</i>									i
Compagnes : <i>Spartina anglica</i>	+	+	+			+	+	1	+
<i>Aster t./tripolium</i>	+				+	+	1	+	
<i>Arthrocnemum perenne</i>	i			1	+			1	
<i>Halimione portulacoides</i>						+	+	+	
<i>Spartina maritima</i>				+					
<i>Puccinellia maritima</i>								+	
Algues : <i>Vaucheria sp.</i>			5				+		
Cyanophycée								+	

Localisation des relevés :

1, 2, 3, 6 : Bonne-Anse (nord) ; 7, 8, 9 : Bonne-Anse (est) ; 4 : Pont de la Seudre ; 9 : Galon-d'Or.

Tableau 4 : *Salicornietum obscurae* Géhu et Géhu-Franck 1984

Numéro du relevé	1	2	3	4
Surface (en m ²)	10	20	2	7
Recouvrement total (en %)	80	90	80	80
Caractéristique d'assoc. : <i>Salicornia ramosissima</i>	5	5	5	5
Différentielle d'assoc. : <i>Puccinellia maritima</i>	+	1		
Espèces des unités sup. : <i>Suaeda m./maritima</i>	1	2	2	
<i>Salicornia fragilis</i>				+
Compagnes : <i>Elymus pycnanthus</i>	+	+		
<i>Salsola soda</i>		2		
<i>Halimione portulacoides</i>			1	
<i>Hordeum marinum</i>		+		
<i>Polypogon m./maritimus</i>		+		

Localisation des relevés :

1, 2 : Artouan, entre route et claire abandonnée ; 3 : Bonne-Anse (nord) ; 4 : Pont de la Seudre.

Tableau 5 : *Puccinellio - Salicornietum ramosissimae* Géhu et Géhu-Franck 1979.

Numéro du relevé :	1	2	3
Surface (en m ²)	20	50	20
Recouvrement total (en %)	100	100	100
Caractéristique d'assoc. : <i>Arthrocnemum perenne</i>	5	5	5
Différentielle d'assoc. : <i>Puccinellia maritima</i>		+	
Compagnes : <i>Salicornia obscura</i>	2	1	
<i>Spartina anglica</i>		1	+
<i>Suaeda m./maritima</i>		1	
<i>Spartina maritima</i>		+	
<i>Aster t./tripolium</i>			+

Localisation des relevés :

1 : Pont de la Seudre ; 2, 3 : Bonne-Anse (nord).

Tableau 6 : *Puccinellio - Arthrocnemum perennis* Géhu 1975.

Numéro du relevé	1	2
Surface (en m ²)	25	15
Recouvrement total (en %)	100	100
Caractéristique d'assoc. : <i>Arthrocnemum fruticosum</i>	4	5
Différentielle d'assoc. : <i>Puccinellia maritima</i>	1	+
Différentielle de sous-ass. : <i>Elymus pycnanthus</i>		+
Espèce des unités sup. : <i>Halimione portulacoides</i>	2	1
Compagne : <i>Aster t./tripolium</i>		+

Localisation des relevés :

1 et 2 : Bonne-Anse (est).

**Tableau 7 : *Puccinellio - Arthrocnemum fruticosi* Géhu 1975
suaedetosum verae Géhu 1975.**