

## Le genre *Salicornia* sur le littoral charentais

par Christian LAHONDÈRE (\*)

Le genre *Salicornia* est un genre réputé difficile. Sa systématique a beaucoup évolué depuis son identification par LINNÉ. G. BONNIER distingue dans ce genre quatre espèces : *S. herbacea* L., *S. radicans* Sm., *S. fruticosa* L., *S. macrostachya* Moric.. P. FOURNIER sépare le genre *Salicornia* L. du genre *Arthrocnemum* Moq., ce dernier n'étant représenté en France que par une seule espèce, *A. macrostachyum* Moris. Cette opinion est également celle de L. EMBERGER, ainsi que de A. KNOERR et M. GUINOCHET dans la récente Flore de France du C.N.R.S.. P.W. BALL, étudiant les deux genres, sépare, dans FLORA EUROPAEA, le genre *Salicornia*, uniquement constitué par des espèces annuelles, du genre *Arthrocnemum*, dans lequel il rassemble les salicornes pérennes ; il en résulte que ce dernier renferme, en France, trois espèces : *A. glaucum* Ung.-Sternb. (= *A. macrostachyum* Moris) localisé sur le littoral méditerranéen, *A. fruticosum* Moq. (ex *Salicornia* f. L.) et *A. perenne* Moss (ex *Salicornia perennis* Miller = *S. radicans* Sm.). Dans une publication plus récente (1977), A. J. SCOTT (Bot. J. Linn. Soc. London 75, p. 357-374) propose de diviser le genre *Arthrocnemum* en deux genres : le genre *Sarcocornia*, auquel il rattache *Arthrocnemum perenne*, qui deviendrait ainsi *Sarcocornia perennis* A.J. Scott, et *Arthrocnemum fruticosum*, qui deviendrait *Sarcocornia fruticosa* A. J. Scott, et le genre *Arthrocnemum*, avec une seule espèce, *A. mucronatum* Kerguélen (ex *A. glaucum* Ung.-Sternb.) (\*\*). Nous nous limiterons dans notre étude au genre *Salicornia* tel qu'il est défini par P.W. BALL.

Si G. BONNIER et J. LLOYD ne reconnaissent qu'une seule salicorne annuelle, *Salicornia herbacea* L. (= *S. europaea* L.), P. FOURNIER distingue quant à lui quatre espèces : *Salicornia herbacea* L., *Salicornia ramosissima* Woods ; *Salicornia prostrata* Pall. et *Salicornia appressa* Dumort.. Pour P. W. BALL, il existe une espèce très différente des autres : *Salicornia pusilla* Woods ; deux espèces voisines : *Salicornia prostrata* Pallas et *Salicornia ramosissima* Woods ; et deux groupes d'espèces : le groupe *Salicornia europaea* L. avec en particulier *S. stricta* Dumort., *S. patula* Duval-Jouve, *S. obscura* P. W. Ball et Tutin, *S. brachystachya* D. König, et le groupe *Salicornia procumbens* Sm. avec *S. nitens* P.W. Ball et Tutin, *S. fragilis* P.W. Ball et Tutin, *S. emerici* Duval-Jouve et *S. dolichostachya* Moss. A la conception de P. W. BALL s'oppose celle de D. KÖNIG qui en diffère considérablement et que nous ne développerons pas ici. On voit combien la systématique du genre *Salicornia* est difficile et contestée.

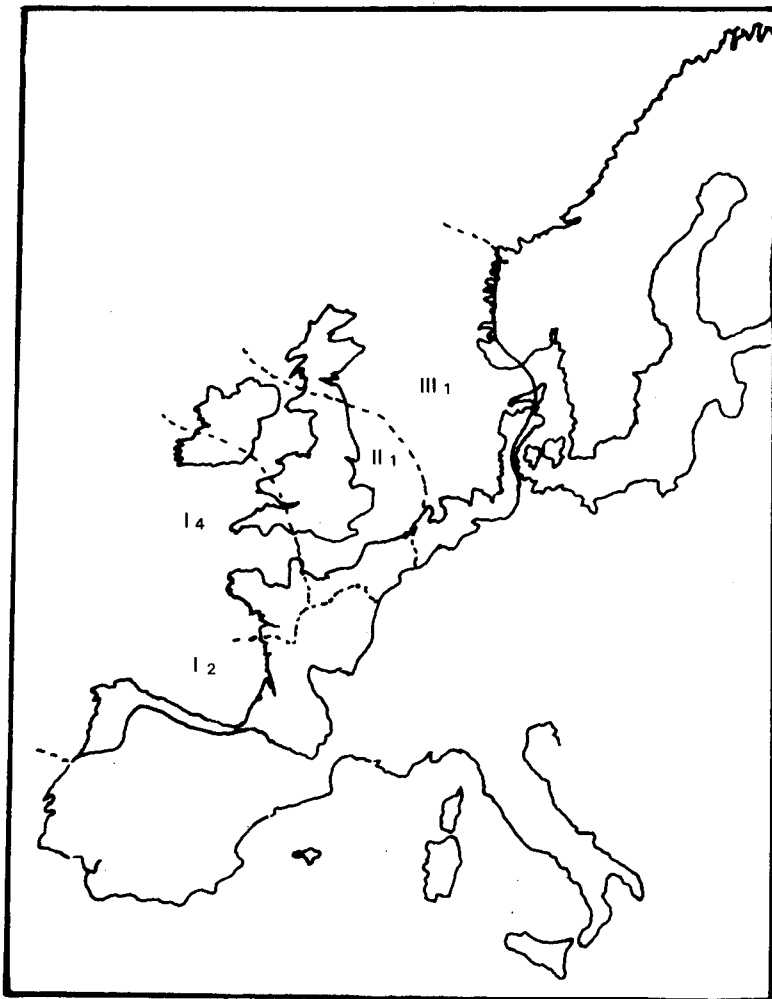
J.-M. GÉHU, B. CARON et J. FRANCK après avoir fait des remarques identiques constatent que cette systématique est beaucoup plus claire « si l'on compare

---

(\*) Ch. L. : 94, Avenue du Parc, 17200 ROYAN.

(\*\*) Nous remercions M. KERGUÉLEN, qui a bien voulu nous fournir ces précisions.

Limites et divisions du  
domaine atlantique



- I Sous domaine en-atlantique
  - I<sub>2</sub> Secteur aquitainien
  - I<sub>4</sub> Secteur armoricain
- II Sous domaine médio-atlantique
  - II<sub>1</sub> Secteur normando-picardo-belge
- III Sous domaine boréo-atlantique
  - III<sub>1</sub> Secteur boréo-atlantique

(D'après P. Roisin)

à l'état frais et en période optimale (i.e. de la fin de la floraison au début de la fructification) des lots de salicornes issues des diverses populations de l'ensemble des côtes françaises et si, dans une optique biosystématique moderne, on ajoute aux arguments morphologiques ceux tirés de la phénologie, de la cytologie, de la physiologie, de l'écologie, de la sociologie ». Plusieurs années de prospection ont amené ces auteurs à distinguer deux séries de salicornes :

- une série tétraploïde avec :
  - Salicornia dolichostachya* Moss,
  - Salicornia emericí* Duv.-Jouv.,
- une série diploïde avec :
  - Salicornia obscura* Ball et Tutin,
  - Salicornia europaea* L. (s. st.),
  - Salicornia ramosissima* Woods,
  - Salicornia desarticulata* Moss.

Rappelons brièvement les principaux caractères du genre *Salicornia* s. st. : ce sont des plantes annuelles vivant sur les sols salés vaseux ou sablo-vaseux des bords de mer ou de l'intérieur. La tige plus ou moins ramifiée porte des feuilles succulentes, glabres, opposées, réunies en une gaine embrassante : l'ensemble tige et feuilles forme ainsi des segments ou articles, très caractéristiques des genres *Salicornia* et *Arthrocnemum*. Au moment de la floraison (août-septembre) les segments terminaux de la tige portent chacun deux cymes opposées constituées de une à trois fleurs (davantage chez des espèces étrangères) égales, subégales ou inégales. Le périanthe est inclus dans les bractées ; il y a une ou deux étamines et les graines sont couvertes de poils courts terminés en crochets. L'ensemble des cymes forme des épis plus ou moins longs. Une détermination correcte des salicornes annuelles ne peut se faire, comme nous l'avons vu, que pendant la période séparant la floraison de la fructification, c'est-à-dire en septembre-octobre. Les spécimens d'herbiers ont, le plus souvent, perdu les caractères permettant d'identifier les diverses espèces, essentiellement la forme des segments et le développement des fleurs latérales par rapport à la fleur centrale, et sont donc pratiquement sans valeur.

Nous avons adopté dans notre travail la systématique proposée par J.-M. GÉHU, B. CARON et J. FRANCK pour les raisons invoquées par ces auteurs et parce qu'elle nous a paru correspondre à la réalité du terrain. Plusieurs de nos confrères de la S.B.C.O. nous ont d'ailleurs confié, à J.-B. BOUZILLÉ, avec lequel nous avons beaucoup travaillé, et à nous-même, que la classification des salicornes que nous leur proposons leur donnait satisfaction.

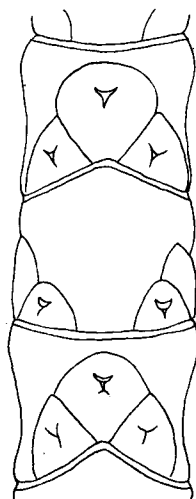
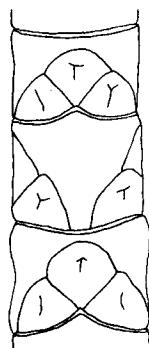
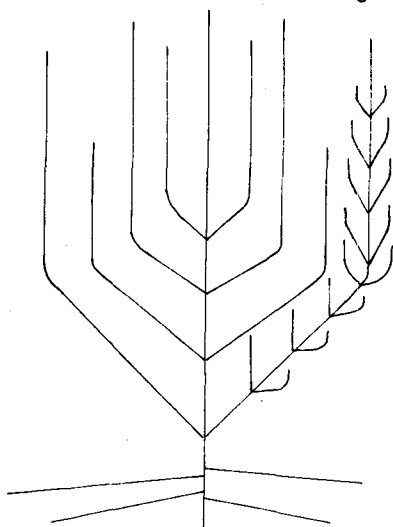
Nous avons ajouté à la distribution des diverses espèces sur le littoral charentais leur répartition sur le littoral européen (dans la mesure où les données existent), de façon à mieux mettre en évidence leurs affinités géographiques.

## ***SALICORNIA DOLICHOSTACHYA* Moss**

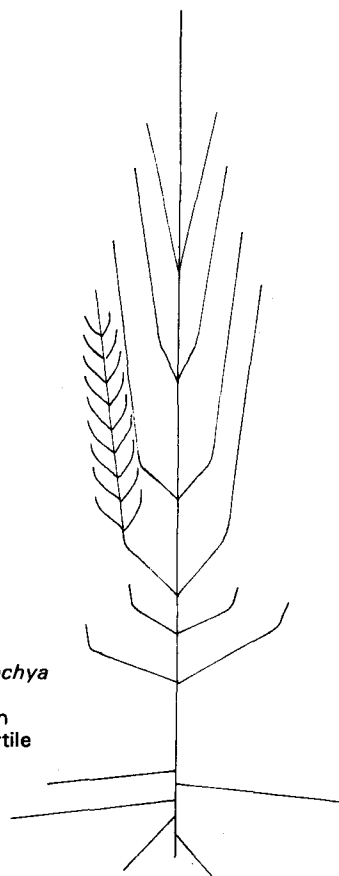
### **1-Morphologie**

C'est une espèce tétraploïde ( $2n = 36$ ). La plante, dressée ou couchée, est le plus souvent très ramifiée et touffue, les ramifications secondaires ayant la même hauteur que la tige principale (fig. 1) : ces individus correspondent à la variété *typica* de J.-M. GÉHU. Avec eux on trouve des plantes dont les ramifications secondaires sont loin d'atteindre la hauteur de la tige principale : c'est la variété *fragilis* Ball et Tutin (fig. 2), considérée par ces auteurs comme une espèce distincte du type. Sur les côtes charentaises, la taille varie de 12 à 30 cm, mais CLAPHAM et coll. signalent des individus de 10 à 40 cm, plus rarement 45 cm. La couleur est vert franc, puis elle passe au vert clair, au vert jaune, enfin au jaune ou au brun en fin de végé-

**Fig. 1** *Salicornia dolichostachya*  
var. *typica*  
a - Port et ramification  
b - Fragment d'épi fertile



**Fig. 2** *Salicornia dolichostachya*  
var. *fragilis*  
a - Port et ramification  
b - Fragment d'épi fertile



Dans toutes les figures montrant les ramifications les rameaux tertiaires (et quaternaires) n'ont été représentés que d'un seul côté et sur le premier (exceptionnellement les deux premiers) rameau secondaire en possédant.

tation, mais la **plante ne rougit jamais**.

Les épis terminaux fertiles sont fuselés ; toutefois nous avons rencontré à Bonne Anse de rares individus dont toutes les ramifications ultimes étaient enroulées en crosse (fig. 3) : c'est la variété *nidiformis* König. La taille de ces épis varie de 2 à 6 cm mais atteint 10 cm chez la variété *nidiformis* ; CLAPHAM et coll. donnent comme valeurs limites 2,5 à 20 cm avec une moyenne de 5 à 12 cm. Le nombre de segments fertiles varie de 2 à 18 chez les variétés *typica* et *fragilis*, de 12 à 24 chez la variété *nidiformis* ; en Grande-Bretagne, les valeurs extrêmes sont 7 et 32, les valeurs moyennes comprises entre 12 et 25. Les individus des côtes charentaises semblent donc de plus petite taille dans toutes leurs parties que les individus des côtes britanniques.

**Les segments fertiles sont cylindriques ou bien présentent un étranglement dans leur partie médiane.** Un bord scarieux est visible à leur partie supérieure. **Les cymes sont formées de trois fleurs égales ou subégales** (fig. 1, 2, 3).

C'est la plus précoce de nos salicornes ; elle fleurit au mois d'août. Nous l'avons vue plusieurs fois desséchée à la mi-octobre, en particulier à Marennes-Plage, alors que les autres espèces du même genre étaient encore bien développées.

## 2-Écologie

*Salicornia dolichostachya* est une espèce colonisant les vases et les sables vaseux des niveaux les plus bas de la haute slikke où on peut l'observer seule ou en compagnie de l'une ou l'autre des spartines (*Spartina maritima*, *Spartina townsendii*) ; elle peut toutefois se trouver à des niveaux supérieurs sur les bords des chenaux.

## 3-Phytosociologie

*Salicornia dolichostachya* caractérise le *Salicornietum dolichostachyae*. Le tableau 1 correspond à quatre relevés effectués : le 1<sup>er</sup> à Charron, le 2<sup>e</sup> dans le Fier d'Ars à la Grosse Banche, le 3<sup>e</sup> à Gatseau à l'île d'Oléron, le 4<sup>e</sup> à Marennes-Plage. Dans les quatre cas le substratum était constitué par de la vase.

Numéro de relevé	1	2	3	4
Surface (m <sup>2</sup> )	50	10	50	50
Recouvrement (%)	30	90	40	30
Caractéristique d'association :				
<i>Salicornia dolichostachya</i>	3	4	5	3
Autres espèces :				
<i>Aster tripolium</i>	+	2	+	
<i>Suaeda maritima</i>		1	+	
<i>Salicornia obscura</i>			+	
<i>Puccinellia maritima</i>				+
<i>Arthrocnemum perenne</i>				+

Tableau 1

Le *Salicornietum dolichostachyae* est une association pionnière des vases de la haute slikke. A Marennes-Plage elle succède toutefois au *Spartinetum maritimae*, alors que c'est l'inverse que nous avons observé à Charron. A un niveau plus élevé, on trouve le *Bostrychio-Halimionetum portulacoidis* dans le Fier d'Ars, la sous-

association à *Aster tripolium* de l'*Halimionetum* ou l'*Arthrocnemetum perennis* (avec *Salicornia obscura*) à Gatseau, le *Spartinetum maritimae* sur la côte est de l'île d'Oléron, le *Spartinetum townsendii* à Bonne Anse. Souvent le *Salicornietum dolichostachyae* colonise les « clairières » au milieu des spartinaies, d'où des situations topographiques diverses de l'une de ces associations par rapport à l'autre.

#### 4-Phytogéographie

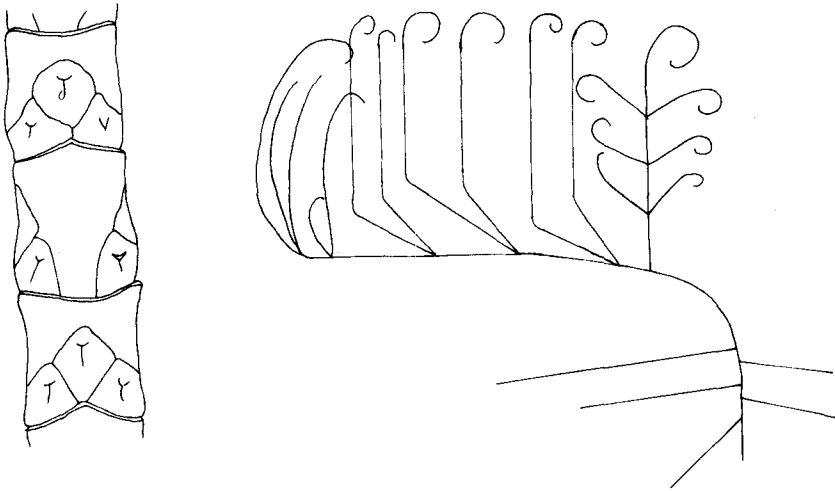
En Charente-Maritime, nous avons observé *Salicornia dolichostachya* près du port de Charron, à l'île de Ré dans le fier d'Ars, à Marennes-Plage, à Gatseau et sur la côte est de l'île d'Oléron, à Bonne Anse (carte 1).

H. PARRIAUD signale l'existence à l'île d'Aix de Salicornes tétraploïdes couchées « au niveau le plus bas, sur la vase nue de la haute slikke, en avant du pré salé » : ces salicornes qu'il nomme *Salicornia stricta* Meyer ssp. *procumbens* Meyer sont très vraisemblablement *Salicornia dolichostachya* var. *typica* J.-M. Géhu.

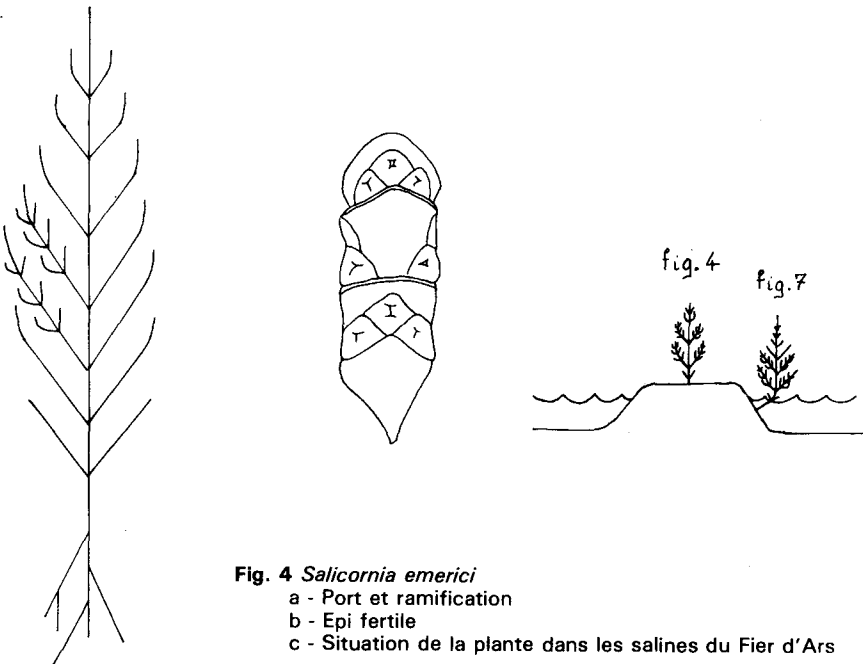
*Salicornia dolichostachya* est signalée par J.-B. BOUZILLÉ et M. GODEAU sur les côtes de Loire-Atlantique dans les marais de Guérande, à la limite méridionale de ce département, et sur les côtes de Vendée à Noirmoutier, à la Pointe-aux-herbes de la Crosnière au nord du détroit de Fromentine et à « La Gisière » en bordure de l'étier de Sallertaine. Nous l'avons nous-même observée au voisinage de la Digue des Wagons dans la baie de l'Aiguillon. H. des ABBAYES et coll. la signalent sur les côtes du Finistère, des Côtes-du-Nord, de l'Ille-et-Vilaine et de la Manche, mais précisent qu'elle doit être recherchée sur le littoral du Morbihan. Vers le sud, H. PARRIAUD la signale dans le Bassin d'Arcachon ainsi qu'à Hossegor dans les Landes mais il la nomme *Salicornia stricta* Meyer. A. KNOERR et M. GUINOCHET la disent très commune sur le littoral de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord. J.-M. GÉHU la cite sur les côtes du Calvados, de Picardie et du Pas-de-Calais, en particulier dans la baie de Somme, dans les baies d'Authie, de Canche et de Slack. CLAPHAM et coll. la signalent sur les côtes d'Angleterre du Lancashire au Devon, d'Ecosse (est du comté de Ross), sur les côtes sud et est de l'Irlande ainsi que dans le comté de Galway sur la côte ouest, aux Pays-Bas et au Danemark. Selon A. KNOERR et M. GUINOCHET, elle est également en Suède et en Allemagne.

En ce qui concerne le littoral méditerranéen, son existence y est mise en doute (au moins en Camargue) par A. KNOERR (in MOLINIER R. et TALLON G.) : « des exemplaires (de *Salicornia dolichostachya*) de l'étang de Bolmon (accolé à l'étang de Berre) à épis terminaux extrêmement longs, venus dans le *Thero-Suaedion* à débris de *Cardium* mêlés d'algues décomposées, m'ont donné par le semis des exemplaires *emerici* typiques ». Toutefois le même auteur, dans FLORA EUROPAEA, la dit très rare ou nulle en Méditerranée.

Il semble donc, si l'on élimine les stations méditerranéennes fort douteuses, que *Salicornia dolichostachya* soit une espèce atlantique. Selon les stations actuellement connues, c'est essentiellement une espèce des sous-domaines boréo-atlantique, médioatlantique et eu-atlantique (secteurs armoricain et aquitainien) tels que les a définis P. ROISIN (carte 2). Il nous paraît difficile d'étendre cette espèce aux côtes méditerranéennes, donc d'en faire une espèce méditerranéo-atlantique, du fait, d'une part, que nous n'avons trouvé aucune citation au-delà d'Hossegor, en raison, d'autre part, de la grande imprécision concernant la présence de cette plante sur le littoral méditerranéen. Peut-être pourrait-on étendre son domaine au secteur ibéro-atlantique si son existence est montrée en Espagne et au Portugal. Il n'en demeure pas moins que *Salicornia dolichostachya* a une vaste distribution géographique.



**Fig. 3** *Salicornia dolichostachya*  
var. *nidiformis*  
a - Port et ramification  
b - Fragment d'épi fertile



**Fig. 4** *Salicornia emerici*  
a - Port et ramification  
b - Epi fertile  
c - Situation de la plante dans les salines du Fier d'Ars

## SALICORNIA EMERICI Duv.-Jouve

### 1/Morphologie

C'est une espèce tétraploïde ( $2n = 36$ ) dressée, très ramifiée et souvent très touffue. Toutefois nous avons observé dans les salines du Fier d'Ars des individus petits et peu ramifiés (fig. 4). Les ramifications secondaires atteignent la hauteur de la tige principale chez les individus récoltés à Bonne Anse (fig. 5) et à l'Eguille (fig. 6) ; elle sont moins élevées que la tige principale chez les spécimens provenant du Fier d'Ars (fig. 4 et 7). La taille varie de 10 à 35 cm de haut. La couleur est vert franc-vert tendre ; **la plante rougit à la fin de l'été**. Ce rougissement est souvent intense et il n'est pas toujours facile de distinguer *Salicornia emERICI* de *Salicornia ramosissima* lorsque les deux espèces cohabitent ; toutefois le rouge de *Salicornia emERICI* est plus clair et moins brillant que celui de *Salicornia ramosissima*. Nous avons observé en octobre 1984 des individus dont seuls les épis fertiles avaient rougi (L'Eguille) et des individus qui n'avaient rougi que sur une face (Bonne-Anse), le reste de la plante étant d'une couleur intermédiaire entre le vert-jaune et le rose.

Les épis terminaux fertiles sont fuselés ; leur taille varie de 1 cm à 5 cm, le plus souvent de 2 à 4 cm. Nous avons remarqué à ce propos dans le Fier d'Ars que les individus se développant sur les bourrelets de vase qui découpent les salines et dont nous avons dit qu'ils étaient petits et peu ramifiés ont des épis plus petits (toujours inférieurs à 2 cm et ayant le plus souvent 1,5 cm) (fig. 4), que les individus se développant quelques centimètres au-dessous au contact de l'eau des salines (épis ayant de 3 à 6 cm de long) (fig. 7). Le nombre de segments fertiles varie de 3 à 15 avec une valeur moyenne comprise entre 4 et 9. **Les segments fertiles sont cylindriques et présentent un léger étranglement dans la région moyenne**. Un bord scarieux étroit peut être distingué à la loupe. **Les cymes sont formées de trois fleurs égales ou sub-égales** (fig. 4, 5, 6, et 7).

On remarquera que les caractères caryologiques et morphologiques de *Salicornia emERICI* et de *Salicornia dolichostachya* sont très voisins et que seul le rougissement de *Salicornia emERICI* permet de les distinguer aisément sur le terrain ; on verra qu'il en est différemment lorsque l'on considère leur écologie. Nous avons cependant remarqué l'existence à Bonne Anse, où *Salicornia emERICI* et *Salicornia dolichostachya* cohabitent, d'individus qui jaunissent ou qui rosissent mais qui ne rougissent, fortement, qu'au niveau des fleurs ; le nombre de segments fertiles est un peu plus élevé que chez *Salicornia emERICI* puisqu'il atteint 17 : nous pensons être là en présence d'hybrides entre *Salicornia emERICI* et *Salicornia dolichostachya* dont J.-M. GÉHU signale l'existence « en individus épars sur estrans sableux », ce qui est le cas à Bonne Anse près du phare de la Coubre.

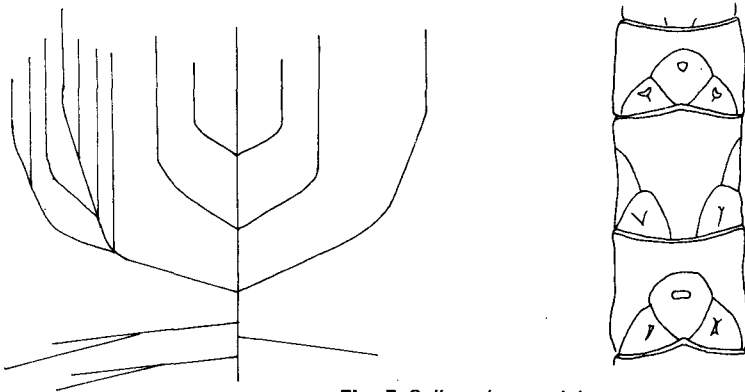
*Salicornia emERICI* est moins précoce que *Salicornia dolichostachya* mais l'est davantage que *Salicornia ramosissima*. Début novembre 1984 *Salicornia emERICI* était desséchée à Artouan et à Mornac-sur-Seudre alors que *Salicornia ramosissima* était encore bien rouge.

### 2-Écologie

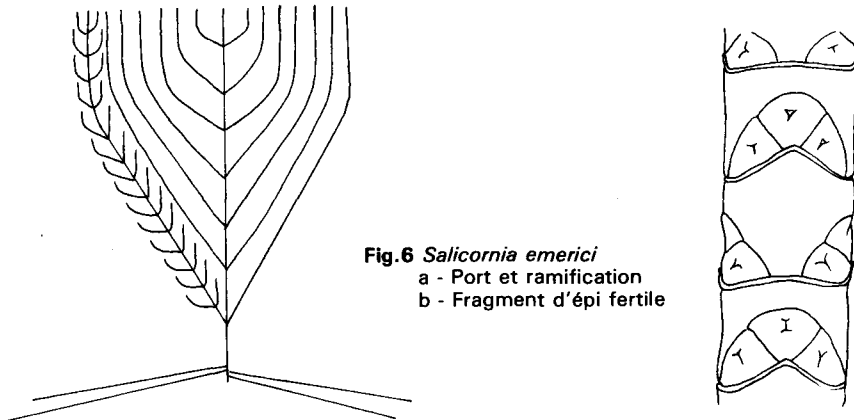
*Salicornia emERICI* est une espèce de schorre où elle accompagne fréquemment *Salicornia ramosissima* (Fier d'Ars à l'île de Ré, la Seudre, de la mer à l'Eguille). On peut aussi la rencontrer sur la slikke en compagnie de *Salicornia dolichostachya*



(Bonne Anse) : dans ce cas, le substratum est constitué par un mélange de vase et de sable. *Salicornia emerici* semble être une espèce thermophile car elle se développe dans des lieux abrités sur des sols parfois recouverts d'une couche d'eau peu profonde dont la température s'élève beaucoup au cours de l'été : tel est le cas des salines de l'île de Ré, des salines ou des claires abandonnées à Oléron ou au fond de la baie de Bonne Anse. Elle supporte également des variations importantes du taux de chlorure de sodium ; elle supporte en particulier très bien les taux élevés de ce sel dans les salines. Ces différentes propriétés, thermophilie, halophilie (ou halorésistance !) qui nécessiteraient d'ailleurs des études particulières d'écophysiologie pour être précisées, expliquent la distribution géographique de cette espèce, identifiée d'abord sur le littoral méditerranéen par DUVAL-JOUVE.



**Fig. 5** *Salicornia emerici*  
 a - Port et ramification  
 b - Fragment d'épi fertile



**Fig. 6** *Salicornia emerici*  
 a - Port et ramification  
 b - Fragment d'épi fertile

### 3-Phytosociologie

Selon J.-M. GÉHU et J. GÉHU-FRANCK, *Salicornia emerici* participe à deux associations :

— le *Puccinellio maritimae-Salicornietum emerici* (= *Salicornietum emerici*) avec trois sous-associations :

- *salicornietosum fragilis*,
- *typicum*,
- *salicornietosum ramosissimae* ;

— le *Puccinellio maritimae-Salicornietum ramosissimae* (= *Salicornietum ramosissimae*) avec quatre sous-associations :

- *salicornietosum fragilis*,
- *salicornietosum emerici*,
- *typicum*,
- *salicornietosum pusillae*.

Dans cette association *Salicornia emerici* caractérise la sous-association *salicornietosum emerici* et peut être observée dans la sous-association à *Salicornia fragilis* et la sous-association à *Salicornia pusilla*.

Les deux relevés du tableau 2 effectués à Bonne Anse sur vase sableuse appartiennent au *Salicornietum emerici salicornietosum fragilis* (= *Salicornia dolichostachya* var.).

Numéro du relevé	1	2
Surface (m <sup>2</sup> )	50	100
Recouvrement (%)	10	30
Caractéristique d'association :		
<i>Salicornia emerici</i>	2	3
Différentielle d'association :		
<i>Puccinellia maritima</i>	+	+
Différentielle de sous-association :		
<i>Salicornia dolichostachya</i>	+	+
Espèces d'unités supérieures :		
<i>Spartina townsendii</i>	2	3
<i>Salicornia obscura</i>	+	
Accidentelles :		
<i>Salicornia emerici</i> x <i>dolichost.</i>	1	
<i>Aster tripolium</i>	+	

Tableau 2

Cette association est installée au fond d'une baie dont la topographie est très plate ; les autres caractères du milieu, évoqués dans le paragraphe précédent (écologie) sont ceux déjà signalés par J.-M. GÉHU à propos de cette phytocoenose. Toutefois la présence, avec un coefficient d'abondance-dominance important, de *Spartina townsendii*, montre que l'association est touchée par la marée et pas seulement par les marées de vive eau. L'été le *Salicornietum emerici* est régulièrement recouvert par la marée haute ; à l'abri de la flèche de sable isolant Bonne Anse la température de l'eau s'y élève rapidement. On remarquera le recouvrement relativement faible de la végétation, caractère que l'on ne retrouve pas dans les relevés de J.-M. GÉHU, et le peu d'importance de *Puccinellia maritima*. Au *Salicornietum emerici* fait

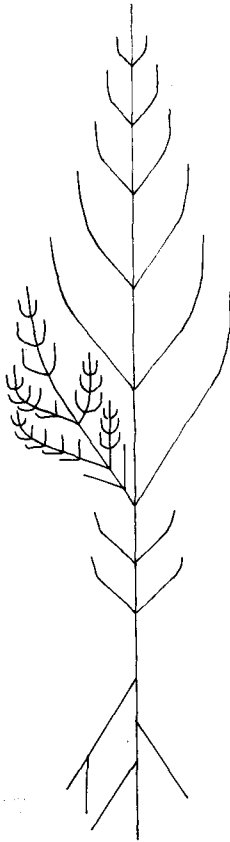
suite, à Bonne Anse, à un niveau un peu plus élevé, un ensemble dominé par *Salicornia obscura*, puis le ***Puccinellio maritimae-Salicornietum ramosissimae typicum***. J.-M. GÉHU n'a pas cité la sous-association à *Salicornia dolichostachya* du ***Salicornietum emerici*** sur les côtes de Charente-Maritime. Il a par contre noté à Oléron, malheureusement sans préciser davantage, la présence des deux autres sous-associations, ***typicum*** et ***salicornietosum ramosissimae***.

Les six relevés du tableau 3 effectués à Charron (relevé 1), dans le Fier d'Ars (relevé 2) et dans l'estuaire de la Seudre (relevé 3 : l'Éguille, relevés 4 et 5 : Artouan, relevé 6 : Plordonnier près de Mornac) appartiennent au ***Salicornietum ramosissimae salicornietosum emerici***. Ce groupement est une association du schorre ; elle s'installe sur des vases soustraites à l'action directe de la mer. Les relevés 3, 4, 5 et 6 ont été réalisés au milieu de zones actuellement soumises au pacage, ce qui explique que la surface du sol soit très irrégulière, les bovins et les ovins y laissant de nombreuses empreintes profondes longtemps remplies d'eau. J.-M. GÉHU note que cette sous-association se développe notamment en bordure des salines : tel est le cas pour le relevé 2 ; quant aux quatre suivants, ils ont été faits à la partie supérieure d'une zone de claires.

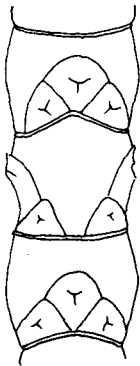
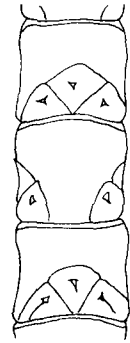
Numéro de relevé	1	2	3	4	5	6
Surface (m <sup>2</sup> )	25	25	15	100	100	100
Recouvrement (%)	100	100	50	80	90	90
Caractéristiques d'association :						
<i>Salicornia ramosissima</i>	5	3	3	4	4	3
Différentielle d'association :						
<i>Puccinellia maritima</i>	+		2	4	4	4
Différentielle de sous-association :						
<i>Salicornia emerici</i>	+	1	1	2	+	3
Espèces d'unités supérieures :						
<i>Suaeda maritima</i>	1	+	+	2	1	2
<i>Spartina maritima</i>		+				
Compagnes :						
<i>Halimione portulacoides</i>	+	4		+	+	
<i>Aster tripolium</i>			1			2
<i>Arthrocnemum perenne</i>		2		+		
<i>Limonium vulgare</i>		2			+	
Accidentelles :						
<i>Frankenia laevis</i>			1			
<i>Elymus cf. pungens</i>			+			
<i>Atriplex hastata</i>				+		
<i>Inula crithmoides</i>		+				
<i>Arthrocnemum fruticosum</i>		2				
<i>Salsola soda</i>	+					

Tableau 3

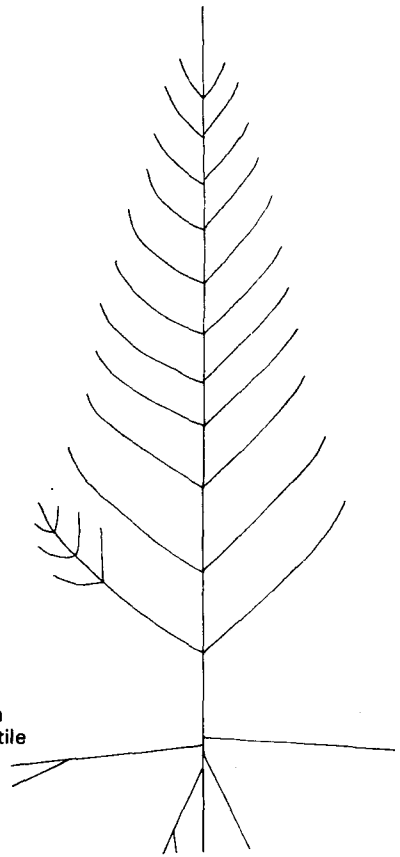
Le recouvrement au niveau de cette phytocoenose est plus élevé qu'au niveau du ***Salicornietum emerici***, et *Puccinellia maritima* y occupe très souvent une place beaucoup plus importante. J.-M. GÉHU a observé cette sous-association à l'île d'Oléron. Le ***salicornietosum fragilis*** et le ***salicornietosum pusillae*** n'ont pas été observés sur le littoral charentais. Nous envisagerons le cas de la sous-association ***typicum*** à propos de *Salicornia ramosissima*.



**Fig. 7** *Salicornia emerici*  
a - Port et ramification  
b - Fragment d'épi fertile



**Fig. 8** *Salicornia obscura*  
a - Port et ramification  
b - Fragment d'épi fertile



#### 4-Phytogéographie

En Charente-Maritime, nous avons rencontré *Salicornia emerici* à Charron, à Ré (Fier d'Ars), à Oléron (Ors), dans l'estuaire de la Seudre (Artouan, Mornac, l'Éguille), à Bonne Anse. Nous l'avons observée en Vendée au voisinage de la Digue des Wagons et à la Pointe-aux-herbes dans la baie de l'Aiguillon. J.-M. GÉHU la signale dans le Bassin d'Arcachon, à Talmont (Vendée), à Noimoutier, à La Turballe et à Saint-Molf en Loire-Atlantique, dans le Golfe du Morbihan, à Penthièvre, dans la rivière d'Étel, à l'île des Chevaliers (Finistère), à Lanneros-Talbert et aux Sables-d'Or-les Pins (Côtes-du-Nord). Nous n'avons pas trouvé mention de la présence de *Salicornia emerici* au-delà vers le nord sur le littoral français.

J.-M. GÉHU considère que *Salicornia nitens* P. W. Ball et Tutin des côtes britanniques est synonyme de *Salicornia emerici* ; dans ce cas, *Salicornia emerici* remonterait sur le littoral anglais « from Suffolk to Hants » (CLAPHAM), c'est à dire sur les côtes sud-est et sud de l'Angleterre.

Sur les côtes méditerranéennes françaises *Salicornia emerici* est signalée un peu partout par divers auteurs, dès que les conditions du milieu lui sont favorables (Pyrénées-Orientales, Hérault, Bouches-du-Rhône).

*Salicornia emerici* est donc une espèce méditerranéo-atlantique qui, dans le sous-domaine eu-atlantique, peut être observée dans les secteurs aquitain et armoricain en France et dans la partie sud du sous-domaine médioatlantique en Angleterre.

### **SALICORNIA OBSCURA P. W. Ball et Tutin**

#### 1-Morphologie

C'est une espèce diploïde ( $2n = 18$ ), dressée, qui présente soit seulement des ramifications secondaires, soit des ramifications secondaires et tertiaires : dans ce cas, les ramifications tertiaires sont courtes. Certains individus ont un port pyramidal régulier (fig. 8), ou avec des rameaux inférieurs très courts (fig. 9) ; d'autres ont un port très différent : la fig. 10 correspond à un individu particulièrement développé, mais non unique, prélevé dans une claire abandonnée à Bonne Anse. La taille varie de 15 à 40 cm de haut, elle dépasse le plus souvent 30 cm et peut exceptionnellement atteindre 60 cm : *Salicornia obscura* est donc, au moins sur les côtes saintongeaises, une espèce de grande taille.

La couleur est vert glauque mat : nous avons observé la constance de ce caractère lorsque la plante se développe sur vase mouillée (Bonne Anse, Gatseau, Fier d'Ars). Par contre sur les sables vaseux du fond de la baie de Bonne Anse, près du phare de la Coubre, la couleur est vert clair. **La plante ne rougit jamais**, toutefois on peut, dans des cas rares, observer un certain rougissement localisé autour des fleurs (Bonne Anse, Boyardville).

Les épis terminaux sont cylindriques et mesurent de 2 à 6 cm, le plus souvent 3-4 cm : ils semblent donc plus longs que sur les côtes britanniques, CLAPHAM et coll. donnant comme valeurs extrêmes 1 et 4 cm, exceptionnellement 4,5 cm. Le nombre de segments fertiles varie de 3 à 14, le plus souvent de 8 à 10, ce qui correspond à ce que l'on observe en Grande-Bretagne. Les segments fertiles sont plus larges dans leur partie supérieure ; un bord scarieux peut être observé à la loupe mais est peu visible, sa largeur ne dépassant pas 0,1 mm. **Les segments sont formés de trois fleurs subégales** (fig. 8 et 10).

Nous avons remarqué la présence, dans le fond de la baie de Bonne Anse, d'individus de taille plus faible que *Salicornia obscura*, à épis terminaux plus courts (0,5

à 2,5 cm) et constitués par un nombre plus faible d'articles fertiles (de 1 à 7). Ces épis rougissent parfois fortement, parfois pas du tout. Les segments fertiles, à fleurs subégales, sont très renflés dans leur partie supérieure (fig. 11). ces individus présentent donc d'une part des caractères de *Salicornia obscura* (taille des fleurs d'une cyme) et des caractères de *Salicornia ramosissima* (ramification et rougissement), d'autre part des caractères intermédiaires entre les deux espèces. Nous pensons qu'il s'agit d'hybrides entre ces deux taxons, ce qui est d'autant plus probable que ces derniers se trouvent à proximité immédiate. Nous n'avons pas trouvé mention d'un tel hybride dans la littérature.

*Salicornia obscura* commence à fleurir fin août et reste bien verte jusqu'au début du mois de novembre.

## 2-Écologie

*Salicornia obscura* est une espèce qui atteint son développement optimum sur les vases mouillées de la limite slikke-schorre ainsi que sur les côtés des chenaux remontés par la marée. Comme nous venons de le voir, cette salicorne peut être observée sur des vases sableuses.

## 3-Phytosociologie

*Salicornia obscura* a été (et est toujours pour certains) confondue avec la variété *fragilis* de *Salicornia dolichostachya* sous le nom de *Salicornia stricta* Dumort., laquelle est parfois nommée *Salicornia europaea* L. (ce qui nous semble très contestable, car si la taille des fleurs de *Salicornia obscura* correspond parfois à celle des fleurs de *Salicornia dolichostachya*, *Salicornia europaea* L. s. str. a des fleurs inégales). On peut donc considérer que le *Salicornietum europaea* Tansley 1911 renferme plusieurs taxons regroupés dans le binôme *Salicornia europaea* L. s. l.. Un éventuel *Salicornietum obscurae* devrait le remplacer ; il reste à définir. Nous ne pouvons que donner quelques relevés de cette phytocoenose effectués sur les côtes de Charente-Maritime (Fier d'Ars : relevé 1, Bonne Anse : relevés 2, 3, 4, 5 et 6), en précisant que *Salicornia obscura* forme très souvent des populations monospécifiques recouvrant la totalité du sol : de telles populations sont assez communes sur les vases salées ; tel est le cas avec *Spartina townsendii* et *Spartina maritima*, avec *Halimione portulacoides* et *Elymus pungens*...

Le groupement à *Salicornia obscura* se développe à la limite supérieure de la slikke sur des vases mouillées en permanence ou sur des vases plus ou moins mélangées de sable. A la grosse Banche dans le Fier d'Ars il est le premier ensemble végétal que l'on rencontre en venant de la mer, ou bien il succède au *Spartinetum maritimae*. A bonne Anse, il succède au *Spartinetum townsendii* (dans lequel *Salicornia dolichostachya* est présente) ou au *Salicornietum dolichostachyae*. A un niveau plus élevé lui fait suite le *Puccinellio maritimae-Arthrocnemetum perennis* sur les vases mouillées du Fier d'Ars et de Bonne Anse, le *Puccinellio maritimae-Salicornietum ramosissimae* sur les vases sableuses du fond de la baie de Bonne Anse.

## 4-Phytogéographie

En Charente-Maritime nous avons observé *Salicornia obscura* à Charron, dans le Fier d'Ars à l'île de Ré, à Gatseau, à Ors et à Boyardville dans l'île d'Oléron, au Galon d'Or, à l'Éguille et à Talmont, et surtout à Bonne Anse. H. PARRIAUD décrit de l'île d'Aix, sous le nom de *Salicornia herbacea* var. *patula* Buchenau, une plante diploïde située un peu au-dessus de *Salicornia stricta* (qui est très probablement, nous l'avons vu, *Salicornia dolichostachya*) et au-dessous de *Salicornia ramosissima* « parmi les *Obione* et les *Aster tripolium* » : cette salicorne qui ne rougit pas est sans doute *Salic-*

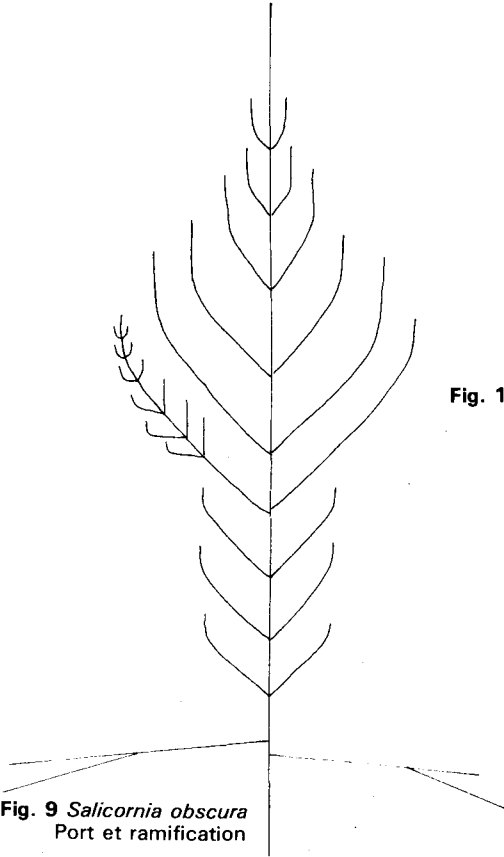


Fig. 9 *Salicornia obscura*  
Port et ramification

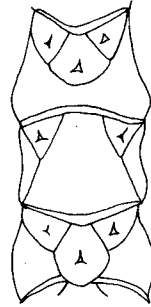


Fig. 11 *Salicornia* cf. *obscura* x *ramosissima*  
Fragment d'épi fertile

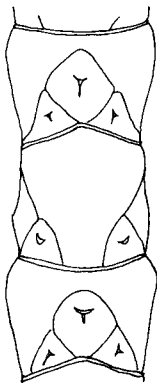
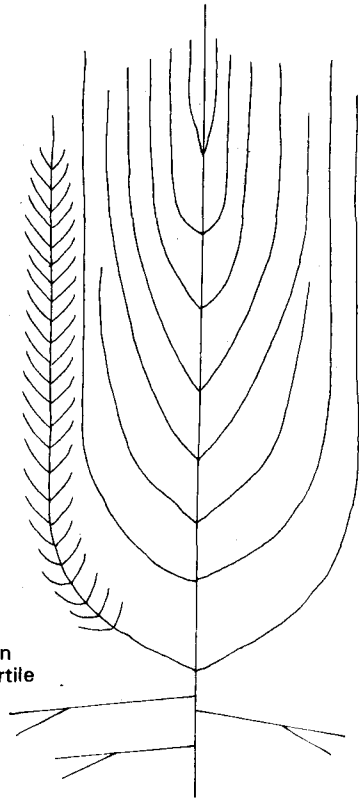


Fig. 10 *Salicornia obscura*  
a - Port et ramification  
b - Fragment d'épi fertile



Numéro	1	2	3	4	5	6
Surface (m <sup>2</sup> )	20	50	100	10	10	50
Recouvrement (%)	80	80	100	100	100	100
(?) Caractéristique d'association :						
<i>Salicornia obscura</i>	4	3	5	4	5	5
(?) Compagnes :						
<i>Aster tripolium</i>	3	2	1	4	1	2
<i>Suaeda maritima</i>	5	4	+	1		1
Espèces des niveaux inférieurs:						
<i>Spartina townsendii</i>		+	2	+	+	+
<i>Salicornia dolichostachya</i>						+
Espèces de niveaux supérieurs :						
<i>Arthrocnemum perenne</i>			1		+	+
<i>Puccinellia maritima</i>		2				
<i>Salicornia ramosissima</i>			+			
Accidentelle :						
<i>Salicornia emerici x dolichostachya</i>			+			

Tableau 4

*cornia obscura*. Cet auteur l'a retrouvée dans le Bassin d'Arcachon, à Hossegor et à Saint-Jean de Luz. Cette dernière localité serait la station la plus méridionale de *Salicornia obscura* : nous n'avons pas trouvé mention de cette espèce au-delà vers le sud, mais comme pour les autres salicornes annuelles la prospection des côtes espagnoles et portugaises devra être entreprise à la lumière des données modernes concernant le genre *Salicornia*.

J.-M. GÉHU cite *Salicornia obscura* sur tout le littoral breton, sur les côtes du Cotentin et du Calvados, en baie de Somme, dans la baie de Canche et dans la baie d'Authie. En Vendée nous avons noté sa présence au voisinage de la Digue des Wagons et à la Pointe-aux-herbes, dans la baie de l'Aiguillon. Cette salicorne existe donc sur tout le littoral atlantique français, de la Belgique à l'Espagne.

En Grande-Bretagne, on la rencontre sur les côtes est, sud et ouest du comté de Lincoln au Cheshire, c'est à dire au nord du Pays de Galles (CLAPHAM et coll.). Ailleurs en Europe du nord sa distribution est inconnue.

Il semble que *Salicornia obscura* n'existe pas sur les côtes méditerranéennes : en effet, *Salicornia patula* Duval-Jouve que l'on trouve sur ces dernières et qui, selon P. W. BALL (FLORA EUROPAEA), serait voisine de *Salicornia obscura* est rapportée le plus souvent à *Salicornia ramosissima* dont elle ne serait qu'une forme. Les descriptions de *Salicornia patula* que nous avons pu trouver, notamment celle de Nuovo Flora Analitica d'A. FIORI, ne peuvent nous permettre de trancher en faveur de telle ou telle opinion. Tel est aussi l'avis de M. KERGUÉLEN (com. écrite) pour lequel « les plantes méditerranéennes correspondant sensiblement aux caractéristiques de *S. ramosissima* doivent correspondre à un taxon différent : *S. patula* Duval-Jouve (*S. duvalii* A. Chevall.) mais les caractères distinctifs n'apparaissent pas encore clairement ». Ainsi *Salicornia obscura* devrait être considérée comme une espèce des secteurs aquitainien et armoricain du sous-domaine eu-atlantique et au moins d'une partie du sous-domaine médioatlantique.



**SALICORNIA RAMOSISSIMA Woods**

= *S. appressa* Dumort., = *S. prostrata* auct., = *S. gracillima* Moss, = *S. smithiana* Moss, sur les côtes atlantiques ;

= *S. patula* Duval-Jouve, = *S. brachystachya* D. König, sur les côtes méditerranéennes.

**1/ Morphologie**

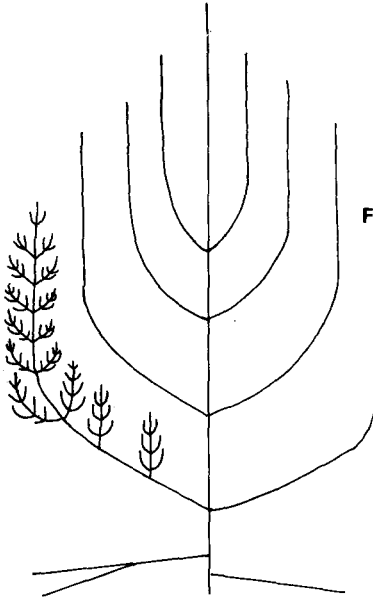
C'est une espèce diploïde ( $2n = 18$ ), dressée ou prostrée, souvent (mais pas toujours) très ramifiée et buissonnante (fig. 12) : cet aspect est celui que l'on trouve chez des individus isolés ou provenant de populations assez lâches. Dans les populations serrées l'aspect est moins touffu, les ramifications moins nombreuses (fig. 13, 14 et 15). Les ramifications secondaires n'atteignent pas la hauteur de la tige principale, celles du bas de la plante étant très courtes chez les individus provenant de populations denses (fig. 14) ; un tel aspect a d'ailleurs été observé chez d'autres espèces (*Salicornia obscura* : fig. 9, *Salicornia emerici* : fig. 7, *Salicornia dolichostachya* : fig. 2). La taille des individus récoltés sur le littoral charentais varie de 5 à 30 cm, le plus souvent entre 20 et 25 cm : c'est donc, en général, une salicorne de taille inférieure à celle de *Salicornia obscura*. La couleur est vert sombre brillant ; cependant sur vases sableuses (fond de la baie de Bonne Anse) le vert est beaucoup plus clair : nous avons fait la même observation à propos de *Salicornia obscura*. Très souvent la plante rougit fortement à l'automne : comme nous l'avons signalé à propos de *Salicornia emerici* celle-ci devient d'un beau rouge clair, alors que *Salicornia ramosissima* devient rouge pourpre brillant. Toutefois le rougissement n'est qu'une possibilité pour la plante : sur les sables vaseux de Bonne Anse des individus ne rougissent qu'au niveau des extrémités des rameaux ou seulement au niveau des fleurs ; sur les sables presque purs du Galon d'Or, il n'affecte que les fleurs, ou n'apparaît pas, la plante demeurant vert clair.

Les épis terminaux plus ou moins fuselés mesurent de 0,5 à 3,5 cm, le plus souvent de 1,5 à 2,5 cm. Le nombre de segments fertiles varie de 1 à 12 avec une valeur moyenne de 4 à 8 : *Salicornia ramosissima* est donc l'espèce qui possède les épis terminaux les plus courts et le nombre de segments fertiles le plus bas. Il faut noter que les valeurs que nous avons relevées correspondent à celles citées par CLAPHAM et coll. pour les individus du littoral britannique. Les segments fertiles sont très souvent fortement renflés dans leur partie supérieure (fig. 13), mais cet aspect « toruleux » est moins marqué chez certains individus (fig. 12, 14 et 15). **Chaque cyme est formée de trois fleurs inégales, parfois très inégales ; le bord scarieux est bien visible à la loupe, il a une largeur de 0,2 mm.**

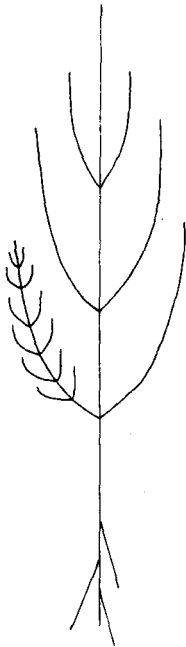
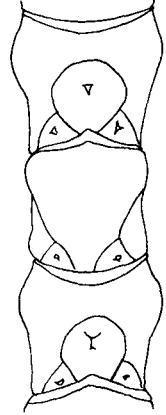
*Salicornia ramosissima* est une espèce plus tardive que les autres (sauf *Salicornia obscura*) : nous avons déjà signalé qu'elle était encore bien reconnaissable début novembre, alors que *Salicornia emerici* a presque disparu.

**2/ Écologie**

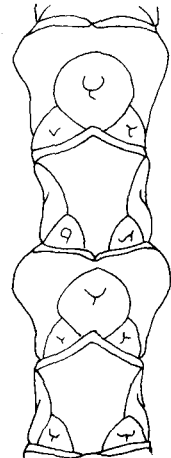
*Salicornia ramosissima* est une espèce du schorre ; on la rencontre sur des vases plutôt fermes, mais aussi sur des sables vaseux (Bonne Anse). Elle est fréquente en bordure des marais salants ou des claires (Ré, estuaire de la Seudre, Oléron) soit seule, soit en compagnie de *Salicornia emerici*. L'écologie de *Salicornia ramosissima* est donc voisine de celle de *S. emerici*, les deux espèces cohabitent fréquemment : *Salicornia ramosissima* peut être observée loin de la mer ou de l'eau saumâtre : nous l'avons vue en abondance autour de la coopérative du sel UNIRÉ à Ars-en-Ré sur la route de la Couarde.



**Fig. 12** *Salicornia ramosissima*  
 a - Port et ramification  
 b - Fragment d'épi fertile



**Fig. 13** *Salicornia ramosissima*  
 a - Port et ramification  
 b - Fragment d'épi fertile



### 3/ Phytosociologie

*Salicornia ramosissima* caractérise le ***Puccinellio maritimae-Salicornietum ramosissimae***. Nous avons évoqué plus haut sa présence dans la sous-association ***salicornietosum emerici***. La sous-association ***typicum*** est également représentée sur les côtes charentaises. Le tableau 5 donne la composition de relevés effectués à Bonne Anse sur sables vaseux (relevés 1, 2, 3) et à Marennes-Plage sur vases (relevé 4). A Bonne Anse le ***Salicornietum ramosissimae typicum*** succède soit au ***Spartinetum townsendii***, soit au groupement à *Salicornia obscura* ; il précède un ensemble dominé par *Puccinellia maritima* et *Parapholis strigosa* lorsque le niveau s'élève et lorsque le substratum s'enrichit en sable. A Marennes-Plage il succède au ***Spartinetum maritimae*** dont il est séparé par une petite levée le mettant à l'abri de l'influence directe de la mer.

Numéro	1	2	3	4
Surface (m <sup>2</sup> )	50	100	100	50
Recouvrement (%)	100	90	100	100
Caractéristique d'association :				
<i>Salicornia ramosissima</i>	+	3	4	4
Différentielles d'association :				
<i>Puccinellia maritima</i>	4	4	5	(+)
<i>Spergularia marina</i>	(+)		(+)	
Espèces d'unités supérieures :				
<i>Suaeda maritima</i>	2	3	2	
<i>Salicornia obscura</i>		+		
<i>Salicornia obscura x ramosissima</i>	+			
Compagnes :				
<i>Aster tripolium</i>	4	1	3	4
<i>Halimione portulacoides</i>	+	+	+	2
<i>Spergularia media</i>		1	1	
<i>Arthrocnemum perenne</i>				(+)
Accidentelles : <i>Spartina townsendii</i> (relevé 2), <i>Salsola soda</i> , <i>Suaeda vera</i> , <i>Elymus pungens</i> (relevé 4).				

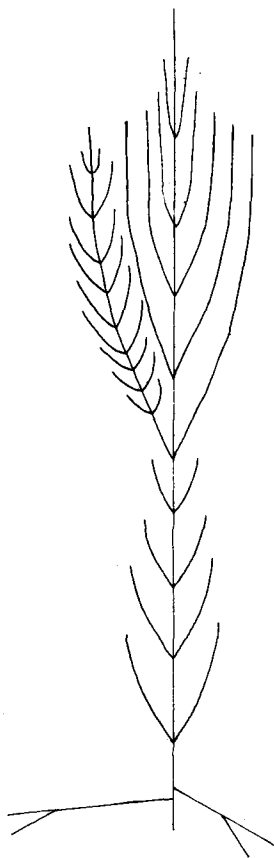
Tableau 5

### 4/ Phytogéographie

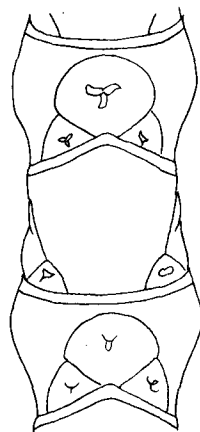
En Charente-Maritime *Salicornia ramosissima* se trouve à Bonne Anse, au Galon d'Or, à Oléron (Ors, Saint-Trojan, Le Château, et sur la côte est entre le Château et Boyardville), dans l'estuaire de la Seudre jusqu'à l'Eguille, à l'est du Chapus, à Marennes-Plage, à Ré (Fier d'Ars), à Charron. H. PARRIAUD l'indique à l'île d'Aix. C'est donc la salicorne la plus commune sur le littoral charentais.

Vers le sud elle existe dans le bassin d'Arcachon (H. PARRIAUD, J.-M. GÉHU). Sur les côtes méditerranéennes elle est citée par de nombreux auteurs, parfois sous le nom de *Salicornia patula* (G. GAUTIER dans les Pyrénées-Orientales, H. LORET et A. BARRANDON dans l'Hérault, A. KNOERR et R. MOLINIER dans les Bouches-du-Rhône, A. FIORI en Italie...).

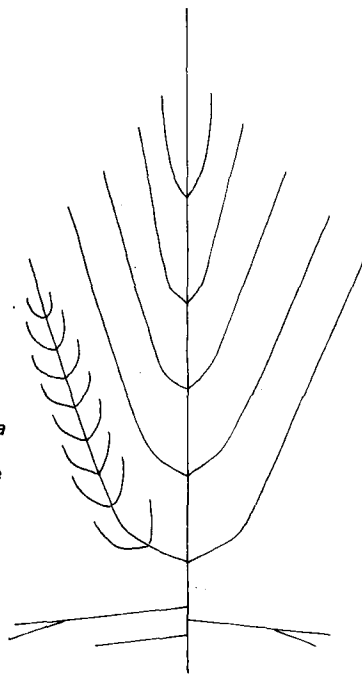
Vers le nord, nous l'avons observée dans la baie de l'Aiguillon (Digue des Wagons, Pointe-aux-herbes). J.-M. GÉHU la cite à la Pointe d'Arçay, à Talmont et à Noirmoutier en Vendée. M. GODEAU la note dans la presqu'île guérandaise où il précise que c'est la salicorne annuelle la plus abondante. Elle est présente dans le golfe du Mor-



**Fig. 14** *Salicornia ramosissima*  
 a - Port et ramification  
 b - Fragment d'épi fertile



**Fig. 15** *Salicornia ramosissima*  
 a - Port et ramification  
 b - Fragment d'épi fertile



bihan, à Penthièvre, dans la rivière d'Étel, à Gâvres (Morbihan), à l'île des Chevaliers et à Pont-Croix (Finistère), à Lanneros-Talbert et aux Sables-d'Or-les Pins (Côtes-du-Nord), au Vivier-sur-Mer et à Cherrueix dans la baie du Mont Saint-Michel et dans d'assez nombreuses localités de la presqu'île du Cotentin qu'elle ne semble pas dépasser vers le nord. En Grande-Bretagne, elle existe sur les côtes sud et est de l'Angleterre, sud du Pays de Galles ; elle pourrait également exister sur les côtes est et sud de l'Irlande. *Salicornia ramosissima* est donc une espèce méditerranéo-atlantique qui, dans le sous-domaine eu-atlantique, ne dépasse pas vers le nord le secteur armoricain de ce domaine et est très commune dans le secteur aquitainien.

### **SALICORNIA EUROPAEA L. s. str.**

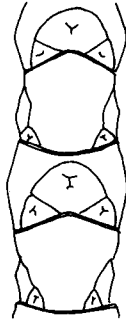
Cette salicorne a été confondue avec *Salicornia ramosissima*. Les caractères morphologiques et l'écologie de ces deux espèces sont très voisins. Les segments fertiles de *Salicornia ramosissima* sont typiquement « toruleux » et la plante est vert foncé ; cependant on a vu qu'il existe des colonies de cette espèce dont les articles sont moins « toruleux » et la couleur vert clair, caractères souvent cités pour séparer *Salicornia ramosissima* de *Salicornia europaea* ; les deux espèces sont susceptibles de rougir... Nous pensons que le seul caractère qui permette de les distinguer est la largeur, donc la visibilité, du bord scarieux des segments fertiles : nettement distinct chez *Salicornia ramosissima* (fig. 12, 13, 14 et 15) où il atteint une largeur de 0,2 mm, il est étroit (0,1 mm) et peu visible chez *Salicornia europaea* L. s. str..

Des individus de *Salicornia obscura* à fleurs plus inégales que celles représentées (fig. 8 et 10) peuvent également être confondus avec *Salicornia europaea*, les deux espèces ayant un bord scarieux étroit. Nous avons rencontré de tels individus notamment au Galon d'Or (fig. 16), à Boyardville à Oléron et au Caillaud à Talmont-sur-Gironde (fig. 17). Ces individus correspondent à *Salicornia obscura*, car dans les populations auxquelles ils appartiennent nous n'avons jamais observé la moindre trace de rougissement. Toutefois, il faut préciser que l'individu provenant de Talmont observé en 1982 était unique et n'a eu aucune descendance dans cette localité. De plus, chez *Salicornia europaea* L. s. str. les fleurs latérales sont beaucoup plus petites que la fleur centrale. Nous n'avons donc jamais observé en Charente-Maritime *Salicornia europaea*, dont la limite sud actuellement connue se trouve à Séné Kerbihan dans le golfe du Morbihan (J.-M. GÉHU). Dans les Iles britanniques, on trouve *Salicornia europaea* sur la côte ouest et sud de l'Angleterre ; sa présence en Irlande est possible. C'est donc une espèce d'une partie du sous-domaine médio-atlantique (secteur normando-picardo-belge) et du secteur armoricain du sous-domaine eu-atlantique.

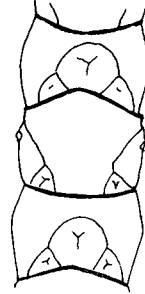
### **SALICORNIA PUSILLA Woods**

= *S. desarticulata* Moss

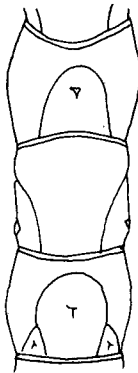
C'est l'espèce la plus facile à reconnaître car les cymes ne sont constituées que par une seule fleur : la fig. 18 représente l'extrémité d'un épi terminal d'un individu qui nous a été communiqué par J.-B. BOUZILLÉ. La fig. 19 montre un fragment d'épi d'un individu hybride (un segment à une fleur, un segment à trois fleurs très inégales) entre *Salicornia pusilla* et très vraisemblablement *Salicornia ramosissima* qui vit dans les mêmes stations. Nous n'avons jamais observé *Salicornia pusilla* en Charente-Maritime ; sa limite sud actuelle est donc située au Fenouiller près de Saint-Hilaire du Rietz où elle a été signalée par J.-B. BOUZILLÉ et M. GODEAU. Selon CLAPHAM



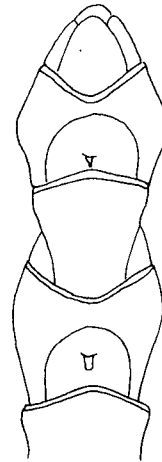
**Fig. 16** *Salicornia obscura*  
Fragment d'épi fertile



**Fig. 17** *Salicornia obscura*  
Fragment d'épi fertile



**Fig. 18** *Salicornia pusilla x ramosissima*  
Fragment d'épi fertile .



**Fig. 19** *Salicornia pusilla*  
Epi fertile.

et coll. *Salicornia pusilla* existe en Angleterre du Norfolk au Dorset, au Pays de Galles dans la baie de Carmarthen, en Irlande dans la région de Waterford, c'est-à-dire sur les côtes sud-est et sud des Iles britanniques. D'après J.E. DE LANGHE et coll. *Salicornia pusilla* est présente jusqu'en Zélande. C'est donc une espèce liée au secteur armoricain du sous-domaine eu-atlantique et au sous-domaine médio-atlantique.

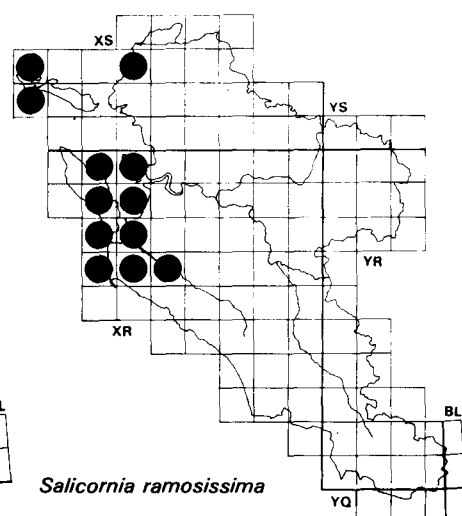
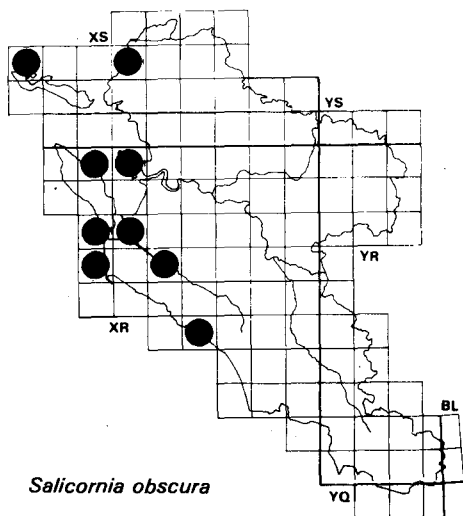
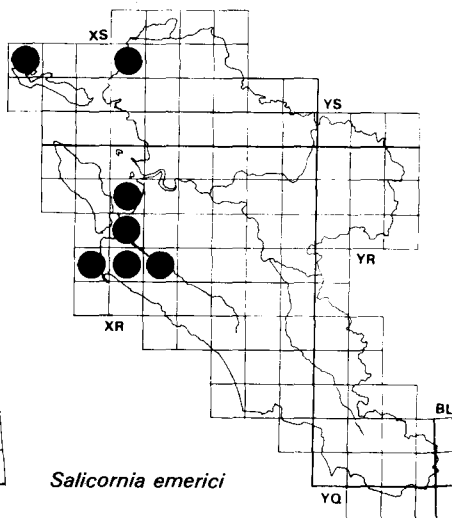
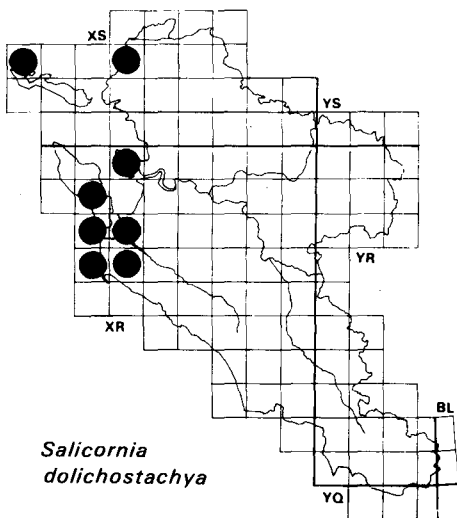
On peut rencontrer des salicornes dans l'estuaire de la Gironde, mais elles sont rares et non constantes dans une même localité, nous l'avons vu à Talmont. Nous avons observé une salicorne annuelle représentée par un très petit nombre d'individus, un peu au nord de Mortagne, en juillet 1984, donc à une période où la plante était indéterminable : elle végétait dans une clairière du *Juncetum maritimi*. Nous ne l'avons pas retrouvée au cours du mois d'octobre suivant.

### Essai de clé de détermination simple des Salicornes annuelles

Nous avons vu que les Salicornes annuelles ne peuvent être déterminées qu'à l'état frais (ou conservées dans l'alcool) depuis la fin de la floraison jusqu'à la fructification. La ramification et la couleur sont des caractères qui varient suivant le substratum ou suivant les autres conditions du milieu. Nous avons donc essayé d'établir une clé de détermination des Salicornes annuelles la plus simple possible en ne tenant compte que des caractères le moins susceptibles de variation, à savoir la forme des segments fertiles, le nombre de fleurs composant la cyme, la possibilité ou non de rougir, la taille des fleurs latérales par rapport à la fleur centrale dans le cas où la cyme est à trois fleurs, la visibilité (à la loupe) et la largeur de la bordure scarieuse des segments fertiles.

- 1 - Cymes à une fleur : ..... *Salicornia pusilla*  
   Cymes à trois fleurs ..... 2
- 2 - Segments fertiles cylindriques, fleurs presque égales :  
   groupe des Salicornes tétraploïdes ..... 3  
   - Segments fertiles renflés soit dans leur partie supérieure, soit dans leur partie  
   moyenne:  
   groupe des Salicornes diploïdes ..... 4
- 3 - Fleurs et segments fertiles jaunissant ou brunissant mais ne rougissant jamais :  
   ..... *Salicornia dolichostachya*  
   - Fleurs et segments fertiles rougissant fortement:  
   ..... *Salicornia emerici*
- 4 - Fleurs un peu inégales ou subégales, plantes ne rougissant jamais (sauf parfois  
   au niveau des fleurs) :  
   ..... *Salicornia obscura*  
   - Fleurs inégales ou très inégales pouvant rougir (parfois fortement) ..... 5
- 5 - Bord scarieux des segments fertiles large (0,2 mm), bien visible :  
   ..... *Salicornia ramosissima*  
   - Bord scarieux des segments fertiles étroit (0,1 mm), peu ou pas visibles :  
   ..... *Salicornia europaea*

Répartition en Charente-Maritime  
de quelques salicornes





## Bibliographie

- ABBAYES (H. des) et coll.. 1971. Flore et végétation du Massif Armoricaïn. Tome 1. Flore vasculaire. P.U. Bretagne. St-Brieuc.
- BONNIER (G.) : Flore complète portative de la France et de la Suisse. Lib. Gén. Enseignement. Paris.
- BOUZILLÉ (J.-B.) et GODEAU (M.). 1976. *Salicornia dolichostachya* Moss en Loire-Atlantique et Vendée. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest France. Tome LXXIV. 56-57.
- BOUZILLÉ (J.-B.) et GODEAU (M.). 1979. *Salicornia pusilla* Woods, nouvelle espèce de la flore vendéenne. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest France. Nouvelle série. T. 1. 21-22.
- CLAPHAM (A.R.), TUTIN (T.G.) et WARBURG (E.F.). 1962. Flora of the British Isles. Cambridge University Press.
- COSTE (H.). 1937. Flore de France. Lib. Sciences et Arts. Paris.
- EMBERGER (L.). 1960. Les végétaux vasculaires, in CHADEFAUD (M.) et EMBERGER (L.). Traité de botanique. Masson. Paris.
- FOURNIER (P.). 1961. Les quatre flores de la France. P. Lechevalier. Paris.
- GÉHU (J.-M.). 1975. Approche phytosociologique synthétique de la végétation des vases salées du littoral atlantique français (Synsystématique et synchorologie). Colloques phytosociologiques. Les vases salées. Lille.
- GÉHU (J.-M.), CARON (B.), FRANCK (J.). 1979. Essai de clé pour les *Salicornes* annuelles présentes sur les côtes du projet de carte floristique I.F.F.B.. Documents floristiques. Tome II. Fasc. 1.
- GÉHU (J.-M.) et GÉHU-FRANCK (J.). 1979. Les *salicornes* annuelles de la partie française du projet I.F.F.B. et leur distribution géographique. Documents floristiques. Tome II. Fasc.1.
- GÉHU (J.-M.). 1979. Les *Salicornietum emerici* et *ramosissimae* du littoral atlantique français. Documents phytosociologiques. N.S.. Vol. IV. Lille.
- GODEAU (M.). 1976. Les *salicornes* de la presqu'île guérandaise. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest France. Tome LXXIV. 6-8.
- GUINOCHE (M.) et VILMORIN (R. de). 1972. Flore de France. Fasc. 1. C.N.R.S.. Paris.
- KONIG (D.). 1960. Beiträge zur Kenntnis der deutschen *Salicornien*. Mitt. Flor. Soz. Arb. gemein. N.F.H.. 8. 1-58.
- LAHONDÈRE (Ch.) et BOUZILLÉ (J.-B.). 1983. Compte rendu de l'excursion du 26 septembre 1982 dans la baie de l'Aiguillon. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest. Tome 14. 193-196.
- LANGHE (de) et coll.. 1973. Nouvelle flore de la Belgique, du Grand Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. Jardin Botanique National de Belgique. Bruxelles.
- LLOYD (J.). 1886. Flore de l'ouest de la France. 4<sup>e</sup> édition. J. B. Baillière. Paris.
- MOLINIER (R.) et TALLON (G.). 1974. Documents pour un inventaire des plantes vasculaires de la Camargue. Bull. Museum Hist. Nat. Marseille. Tome XXXIV. 7-165.
- PARRIAUD (H.). 1971. Contribution à l'étude cytotoxonomique des *salicornes* herbacées du Sud-Ouest de la France. Vie et Milieu. 3<sup>e</sup> symposium européen de biologie marine. Vol. I. 243-251.
- ROISIN (P.). 1969. Le domaine phytogéographique atlantique d'Europe. J. Duculot. Gembloux.
- TUTIN (T. G.) et coll. 1964. Flora europaea. Vol. 1. Cambridge University Press.