

**COMPTE RENDU DE LA SORTIE BOTANIQUE
DU 26 SEPTEMBRE 2004 SUR LE LITTORAL
D'ASSERAC ET DE MESQUER
EN LOIRE-ATLANTIQUE**

Dominique CHAGNEAU¹

C'est par un temps couvert qu'une petite dizaine de personnes s'est retrouvée sur le littoral de la baie de Pen Bé. Toutes les observations lors de cette sortie ont été faites dans la maille WT 45. Les espèces de la liste rouge armoricaine (Magnanon et coll., 1993) sont en gras dans le texte ainsi que les taxons protégés pour lesquels figurent l'indication « PR » ou « PN » suivant leur protection régionale (J.O., 1993) ou nationale (J.O., 1995).

LA BAIE DE PEN BE

Près du parking, c'est le haut schorre et nous rencontrons : *Elymus athericus* (Link) Kerguelen, (*Agropyron pycnanthum* (Godr.) Melderis, *Elymus pycnanthus*) reconnaissable à ses gaines ciliées et aux côtes des feuilles planes, *Suaeda vera*, *Halimione portulacoides* (*Obione portulacoides*), ***Atriplex littoralis***, *Aster tripolium* (sans ligules), *Spergularia media*, *Scirpus maritimus*, *Limonium vulgare*, *Sarcocornia fruticosa* var. *deflexa* (*Arthrocnemum fruticosum*). Cette salicorne vivace se distingue de *Sarcocornia perennis* (*Arthrocnemum perenne*) par sa couleur glauque, ses tiges cassantes si on les plie et surtout l'époque de floraison nettement plus tardive. Il est facile de voir stigmates et étamines de *S. fruticosa* fin août tandis que *S. perennis* aura fleuri nettement plus tôt en juillet. Parmi ces espèces, nous observons une spartine à larges feuilles : il s'agit de *Spartina townsendii*. Ici la longueur de la ligule et l'examen de grains de pollen bien formés au microscope plaident pour la variété *anglica*. C'est Pierre Dupont qui le premier a signalé cet allotétraploïde en Loire-Atlantique en 1968 (Dupont, 2001).

¹ Le Cerny, 44320 SAINT-PERE-EN-RETZ

Par endroits la vase est molle et mal fixée. Sur ce substrat nous rencontrons une première salicorne annuelle verte très ramifiée : il s'agit de *Salicornia dolichostachya*. Un des critères pour la distinguer de *Salicornia fragilis* est la grande longueur de l'épi terminal et l'extrémité effilée de celui-ci (ici 27 articles). Tout près, dans une zone colonisée par les spartines, nous notons *Salicornia fragilis* qui est facile à reconnaître par sa couleur jaune, ses ramifications généralement d'ordre 2 et ses épis obtus assez longs. Son port en candélabre est aussi un excellent critère. La précocité de cette espèce a pu être démontrée car beaucoup d'individus brunissaient déjà en cette fin septembre.

Salicornia obscura, bien que peu abondant, est aussi présent sur ce bas schorre. Ici il est souvent très ramifié et non glauque. Un individu présentant à la fois des caractères de *S. obscura* (longueur des épis : 3 à 3,5 cm, segments un peu toruleux, fleurs rarement inégales) et de *S. ramosissima* (rougissement autour des fleurs, bordure scariéeuse large) a été noté. L'échantillon a été envoyé à Christian Lahondère qui l'a déterminé comme l'hybride *S. obscura* x *S. ramosissima* (*S. obscura* var. *rubescens*).

La slikke comporte des secteurs de vases érodées par les tempêtes et dans une petite partie se trouve *Spartina maritima*, espèce en régression sur le site. La marée basse nous permet d'admirer un beau peuplement de *Zostera noltii* (P.R.). Cette zostère avait été observée précédemment en épave. *Zostera marina* pousse, quant à elle, à des niveaux plus profonds.

En remontant le schorre, nous découvrons deux autres espèces : *Salicornia emerici* (rares individus) et un pied de *Salicornia ramosissima*, étonnant ici car cette espèce affectionne les sols nettement moins humides. Pierre Dupont, qui parcourt ce secteur depuis longtemps, nous parle des nombreux changements intervenus, et en particulier du parking à la place duquel se trouvaient autrefois des prés salés.

PENBUZO PRES DE PONT D'ARMES (ASSERAC)

Avant le pique-nique, nous avons fait un arrêt rapide dans les marais salants, paysage modelé depuis longtemps par l'activité humaine. Nous nous sommes dirigés vers une saline abandonnée.

Aux abords du chemin que nous parcourons, nous relevons une belle station de *Bupleurum tenuissimum*, les Morbihannais présents se souvenant d'une forte remontrance de la part d'un agriculteur pour avoir voulu observer cette apiacée dans une propriété clôturée (anecdote rapportée par G. Rivière à la suite de sa sortie du 19 septembre). A côté du *Bupleurum* poussent *Salsola soda*, *Spergularia marina*, *Hordeum marinum*.

Sur le talus d'une ancienne saline, la flore est assez banalisée avec *Picris echioides*, *Lactuca serriola*, *Conyza sumatrensis*, *Dipsacus fullonum* parmi lesquelles se trouvent quelques halophiles : *Elymus athericus*, *Atriplex littoralis*, *Lepidium rudérale*. Sur le bord du talus, ce sont *Inula crithmoides* et *Suaeda vera* qui trouvent les conditions idéales, cependant que plus bas, c'est *Sarcocornia fruticosa* var. *deflexa*. La forme dressée de *Sarcocornia fruticosa* a été vue plus loin mais dans des conditions nettement plus sèches.

Le long de la vasière, on trouve surtout *Salicornia ramosissima* (articles toruleux, fleurs inégales, bordure scariéeuse large) et dans les zones plus humides c'est le plus souvent *Salicornia emerici* (articles cylindriques, fleurs égales, port en candélabre, couleur rouge). Ces deux espèces de salicornes annuelles les plus fréquentes des marais salants se trouvent parfois en mélange : nous les avons vues ensemble dans un bassin abandonné avec *Puccinellia maritima*.

Pierre Dupont se souvient avoir trouvé dans ce secteur *Puccinellia foucaudii*, mais cette espèce n'a pas été revue depuis 1980. Les plantes aquatiques sont rares dans cette eau saumâtre, une seule est récoltée : c'est un *Ruppia* sp. (le bord denticulé de la feuille est caractéristique). Enfin, Aurélia Lachaud nous documente sur l'utilisation culinaire des salicornes : c'est *S. ramosissima* qui est utilisée pour les conserves au vinaigre et *S. emerici* pour la consommation à la façon des haricots verts.

POINTE DE ROSTU A MESQUER

Nous stationnons sur un grand terrain dégradé qui sert de parking. L'endroit mériterait d'être pour une bonne partie interdit aux voitures pour ainsi protéger le cordon sablo-graveleux. En effet, celui-ci sert de piste à la circulation et permet aux touristes de s'installer au plus près pour pêcher ou profiter de la vue. Les abords du terrain de stationnement sont fort dégradés. *Gnaphalium undulatum*, signalé en 2000 par A. Lachaud, progresse dans ce milieu car il n'a pas de concurrence. Avec lui, c'est une lande sèche qui s'installe avec *Ulex europaeus* et de nombreuses ronces.

Nous commençons nos observations par le milieu sableux. Une petite crassulacée rouge est présente et nous fait hésiter, mais les feuilles connées lèvent l'ambiguïté : il s'agit tout simplement de *Crassula tillaea*.

Jean Le Bail nous fait découvrir une dépression sur sable où l'eau de mer n'arrive qu'aux fortes marées. La végétation est rase et les salicornes sont broutées par les lapins. Sur les bords domine *Frankenia laevis* accompagnée de *Limonium dodartii*, *Halimione portulacoides*, *Armeria maritima*, et dans le fond de la cuvette, *Spergularia marina*, *Suaeda maritima* avec en abondance *Salicornia ramosissima*, de petite taille au port dressé. En mélange avec cette dernière se trouve une autre salicorne de taille réduite mais prostrée. Il s'agit de *Salicornia disarticulata* (*Salicornia pusilla*), protégée régionalement (PR), et la plus facile à reconnaître avec ses articles à une seule fleur.

A quatre pattes, nous recherchons l'hybride entre *S. ramosissima* et *S. disarticulata* (*Salicornia x marshallii*). Selon Christian Lahondère (Lahondère, 2004), il apparaît régulièrement toujours lorsque les deux espèces se côtoient. Il n'est pas facile à repérer parmi ces individus de petite taille mais il se reconnaît à ses épis courts qui possèdent à la fois des articles à une fleur et d'autres à trois fleurs. Son port est ici celui de *Salicornia disarticulata* et l'article à trois fleurs se situe au bas de l'épi. C'est Jean Le Bail qui le premier a reconnu cet hybride en Loire-Atlantique en 2003.

Au niveau du cordon sableux qui longe le Trait du Rostu, on trouve l'association typique du haut de plage avec la vivace *Honckenya peploides* et les annuelles telles que *Salsola kali* (à feuilles piquantes) ou *Atriplex laciniata*. La dune embryonnaire est réduite avec quelques touffes d'*Elymus farctus* subsp. *boreali-atlanticus* et les grosses touffes de *Beta vulgaris* subsp. *maritima*.

Sur le sommet du cordon sablo-graveleux, nous sommes frappés par une belle population de *Polygonum maritimum* (P.R.) auquel ce sable grossier convient parfaitement. *Linaria arenaria* (P.R.), encore en fleurs, est elle-aussi très abondante. Cette annuelle se trouve ici favorisée par l'ouverture du milieu liée au piétinement. Quelques beaux pieds de *Scolymus hispanicus* (P.R.) poussent là-aussi, dont un individu est encore fleuri. Parmi les plantes compagnes citons : *Glaucium flavum*, *Euphorbia portlandica*, *Sedum acre*, avec *Senecio vulgaris* et *Cynodon dactylon*, signes de banalisation.

Côté mer, une population d'*Halimione portulacoides* occupe le bas schorre et plus bas ce sont de grandes étendues de *Spartina anglica* qui colonisent les vases. Nous y observons quelques beaux pieds de *Salicornia fragilis*. Un peu plus haut, près du sable, on repère une touffe étalée d'une salicorne vivace de couleur verte : cette plante paraît être *Sarcocornia perennis*. L'échantillon prélevé n'avait malheureusement pas de graines pour confirmer l'identification. J. Lloyd avait parfaitement distingué les deux salicornes vivaces et il avait observé que lorsque cette salicorne poussait hors de portée de l'eau, ses graines avortaient presque toujours (Lloyd, 1897)...

L'ensemble qui part du cordon sablo-graveleux vers le marais salé forme une mosaïque d'associations. Nous rencontrons d'abord un fourré halophile à *Suaeda vera* et *Sarcocornia fruticosa* var. *typica*, puis des vases colonisées principalement par *Halimione portulacoides* et *Sarcocornia fruticosa* var. *deflexa*. Nous y notons aussi *Limonium vulgare*, *Triglochin maritimum* et *Salicornia dolichostachya* qui est rare au niveau de vases molles.

En revanche, une autre salicorne annuelle, verte, bien ramifiée, abonde par endroits. Jean Le Bail l'identifie comme étant *Salicornia obscura*. Nous sommes retournés à cet endroit fin octobre et cette population de salicornes était alors nettement glauque dont plusieurs d'entre elles rougissaient au sommet des épis et autour de quelques fleurs. A la suite de cette sortie du 26 septembre 2004, un échantillon a été envoyé à Christian Lahondère. Ce dernier a invoqué la richesse en nitrates du substrat pour expliquer la couleur glauque de *S. obscura*. Or il se trouve que fin octobre, le bas schorre et la slikke étaient recouverts d'une marée verte. Peut-être l'évolution de la couleur des salicornes vient-elle de cette marée verte ?

Un problème reste en suspend au niveau des critères d'identification de *S. obscura*. En effet, de nombreux individus de *S. cf. obscura* possèdent les rameaux inférieurs plus longs que la moitié de la tige principale. Or C. Stace (Stace, 2001) écrit dans sa clé des salicornes, à propos de *S. obscura*, « branches simple, the lowest usually < 1/2 as long as main principal, curving upwards distally ». De plus, le rosissement des épis de nombreux individus fait penser que ce serait *S. obscura* var. *rubescens* qui serait présente sur les vases de la pointe de Rostu.

En remontant vers le haut schorre, nous notons une ceinture avec *Juncus gerardii*, *Juncus maritimus*, *Carex extensa* (signalé par J. Le Bail), *Elymus athericus* (*Elymus pycnanthus*), *Inula crithmoides*, et un peu plus haut, une zonation où dominent *Limonium dodartii* et *Armeria maritima*, avec parfois quelques touffes de *Frankenia laevis*.

La butte, où *Corynephorus canescens* abonde, est surtout constituée de quartz non usés provenant d'un dépôt sans doute quaternaire. Dans ce milieu ouvert présentant de nombreux grattages de lapin, nous notons *Logfia minima*, *Armeria maritima*, *Crassula tillaea*, *Erodium cicutarium* subsp. *dunense*, *Sedum anglicum*, *Corrigiola littoralis* (un pied), ainsi que des muscinées qui couvrent par endroits jusqu'à 60 % du sol. Des lichens sont aussi présents avec en particulier *Cladonia furcata* et *Cladonia ciliata*.

C'est à cet endroit qu'Aurélia Lachaud a découvert une nouvelle station de ***Romulea columnae* subsp. *coronata* (P.R.)** en mars 2004. A propos du nom donné actuellement à ce taxon, il faut signaler que des études récentes sur les romulées ont montré que « notre » sous-espèce *occidentalis* était aussi présente en Galice où elle est nommée *Romulea columnae* Sebast. & Mauri subsp. *coronata* (Merino) Merino, ce qui invalide le nom précédent.

L'arrière de la Pointe du Rostu est fait d'une alternance de dépressions plus ou moins remplies d'eau et de buttes sèches. Dans une petite zone de pré salé, nous trouvons *Glaux maritima* puis dans un passage plus humide, c'est *Salicornia emerici* peu abondant.

Sur le talus en bordure d'une ancienne vasière, *Baccharis halimifolia* s'est installé et il progresse sur le site car de jeunes pieds poussent sur un milieu plus sableux. Cet arbuste introduit est originaire d'Amérique du Nord. P. Fournier (Fournier, 1961) ne le citait qu'en Gironde et dans les Pyrénées-Atlantiques. Actuellement, occupant des espaces ouverts variés, il est devenu une véritable peste végétale dans le pays guérandais.

Sur le trajet du retour, deux autres micro-stations de *Salicornia disarticulata* (P.R.) ont été découvertes, toujours dans des milieux piétinés à la végétation rase. Fin octobre, une de celles-ci venait d'être détruite par le passage d'un engin. Cette espèce, avec son écologie particulière, est donc d'une grande vulnérabilité.

CONCLUSION

Cette sortie a permis à plusieurs d'entre nous d'y voir plus clair au niveau des salicornes annuelles. Une bonne connaissance de ce genre demande un travail de terrain à renouveler chaque année et l'écologie de chaque espèce est fondamentale pour une bonne identification (voir annexe). *Salicornia disarticulata* C. E. Moss, très raréfiée, est à rechercher dans ses anciennes localités en Loire-Atlantique. Nous l'avons cherchée en vain à Penbron et Jean Le Bail ne l'a pas trouvée non plus à Sissable, dans le marais salant Guérandais.

Remerciements : Ils s'adressent à Pierre Dupont et à Aurélia Lachaud pour les corrections apportées au texte de cet article.

BIBLIOGRAPHIE

- **DUPONT P., 2001.** *Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée. Etat et avenir d'un patrimoine.* Ed. Siloë, Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, Conservatoire Botanique National de Brest, Nantes.
- **FOURNIER P., 1961.** *Les quatre flores de France.* Ed. Lechevalier, Paris.
- **JOURNAL OFFICIEL de la République Française, 1993.** *Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale.*
- **JOURNAL OFFICIEL de la République Française, 1995.** *Arrêté du 20 janvier 1982 modifié le 31 août 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées au niveau national.*
- **LAHONDERE Ch., 2004.** *Les salicornes s.l. (Salicornia L., Sarcocornia A.J. Scott et Arthrocnemum Moq.) sur les côtes françaises.* Bull. Société Botanique du Centre-Ouest, n°spécial 24, St Sulpice-de-Royan.
- **LLOYD J., 1897.** *Flore de l'ouest de la France.* 5^{ème} édition (posthume) publiée par E. Gadeceau, Nantes.
- **MAGNANON S. et coll., 1993.** *Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif Armoricaïn.* ERICA, Bull. de botanique armoricaine, n°4, Conservatoire Botanique National de Brest, Brest.
- **STACE C., 2001.** *New flora of the British isles.* 2^d édition, Cambridge University Press.

ANNEXE

Ecologie des salicornes, d'après Christian Lahondère (Lahondère, 2004)

Salicornia dolichostachya Moss : haute slikke sur les sols limono-argileux soumis à la marée.

Salicornia fragilis Ball et Tutin : espèce précoce de la haute slikke et du bas schorre.

Salicornia emerici Duval Jouve (incl. *S. nitens*) : haut schorre, bassins des marais salants sur substrat humide.

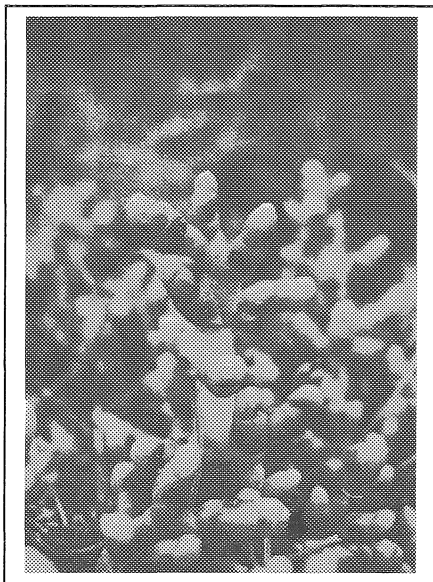
Salicornia obscura Ball et Tutin : bas schorre et schorre moyen, ainsi que canaux des marais de l'intérieur.

Salicornia ramosissima Woods : zones les plus élevées du schorre sur sols argileux plus ou moins compacts.

Salicornia disarticulata Moss (*S. pusilla*) : haut schorre, cuvettes sableuses, avec l'espèce précédente.

Sarcocornia perennis A. J. Scott (*Arthrocnemum perenne*) : bas schorre où recouverte par la mer à marée haute, bord des étiers.

Sarcocornia fruticosa A. J. Scott (*Arthrocnemum fruticosum*) : haut schorre, la variété *deflexa* pousse sur un sol imprégné d'eau.



Salicornia disarticulata (*S. pusilla*)
(Ph. J. Le Bail)